

BAB II

PERSPEKTIF TAFSIR TEMATIK INTERKONEKTIF

A. Al-Qur'an dan Penafsirannya

Al-Qur'an dan penafsirannya adalah dua substansi yang berkaitan tetapi memiliki kedudukannya masing-masing yang berbeda. Al-Qur'an adalah kalam yang merupakan mukjizat yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW, ditulis di dalam *muṣḥaf* yang dinukilkan secara *mutawatir* dan dianggap beribadah dengan membacanya.¹ Menurut Mahmud Syaltut, al-Qur'an adalah lafal yang berbahasa Arab yang diturunkan kepada Nabi Muhammad dan dinukilkan secara *mutawatir*.² Ali Aṣ-Ṣabuni menjelaskan bahwa al-Qur'an adalah kalam Allah yang *mu'jiz*, diturunkan kepada nabi dan Rasul penghabisan dengan perantaraan malaikat terpercaya, Jibril, tertulis dalam *muṣḥaf* yang dinukilkan kepada kita secara *mutawatir*, membacanya merupakan ibadah, yang dimulai dari surah Al-Fātihah dan di akhiri dengan surah An-Nās.³ Al-Jurjani, dalam kitabnya, *At-Ta'rifat* mendefinisikan al-Qur'an sebagai wahyu yang diturunkan kepada Rasul Allah, yang ditulis dalam *muṣḥaf-muṣḥaf*, yang dinukil secara *mutawatir* tanpa *syubhat*. Sedangkan

¹ Subhi aṣ-Ṣalih, *Mabāhiṣ fi Ulūm al-Qur'ān* (Beirut: Dar al-'ilm li al-Malayin, 1977, hal. 21.

² Mahmud Syaltut, *al-Islam Akidah wa Syari'ah* (Kairo: Dar al-Qalam, 1966), hal. 480.

³ Ali aṣ-Ṣabuni, *Pengantar Studi al-Qur'an*, Terj. M. Cludhori Umar dan M Masna cet. I (Bandung: PT Ma'arif, 1984), hal. 18.

menurut ahli *tahqiq*, al-Qur'an adalah ilmu laduni yang bersifat global, yang mencakup hakikat kebenaran.⁴

Dari berbagai definisi yang dikemukakan oleh para ulama tersebut, walaupun berbeda redaksinya, namun dapat disimpulkan bahwa pada dasarnya tidak lepas dari unsur-unsur sebagai berikut: (1) Kalamullah (2) Dengan perantaraan malaikat Jibril As. (3) Diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW (4) Sebagai mukjizat (5) Ditulis dalam *muṣḥaf* (6) Menjadi ibadah bagi orang yang membacanya (7) Dimulai dengan surah al-Fātiḥah dan ditutup dengan surah An-Nās (8) Sebagai ilmu laduni yang bersifat global (9) Mencakup segala hakikat kebenaran (10) Berbahasa Arab. Menurut ulama mutakallimin, al-Qur'an adalah makna yang berdiri pada *Ẓat* Allah SWT. Bagi Fazlur Rahman mengenai definisi al-Qur'an yang banyak dikemukakan di kalangan para ahli ilmu-ilmu al-Qur'an, hampir tidak ada yang ditelaah. Yang terpenting baginya adalah bagaimana pemahaman al-Qur'an yang kohesif terhadap manusia Muslim terjadi, sehingga pandangan dalam realitas empiris mengenai al-Qur'an sangat menonjol. Memang sebagian ahli ilmu-ilmu al-Qur'an ada yang mengajukan keberatan tentang definisi yang banyak berkembang itu karena hanya relevan untuk masa perumus definisi, tetapi tidak relevan untuk masa Nabi dan masa sahabat mengingat pada masa itu al-Qur'an belum ditulis dalam *muṣḥaf* dan belum juga dinukil secara *mutawatir*.⁵

Jika pemahaman Rahman dikritisi akan diperoleh suatu rumusan, bahwa al-Qur'an adalah firman (kalam) atau kata-kata Tuhan yang suci, yakni

⁴ Al-Jurjani, *At-Ta'rifat* (Mesir: al-Babi al-Halabi, 1938), hal. 12.

⁵ Badran Abu al-'Ainay Badran, *Dirasat Haul al-Qur'an* (Kairo: Dar at-Ta'lif, 1961), hal. 6.

sesuatu yang diwahyukan secara verbal (*verbally revealed*) dan bukan hanya dalam makna dan ide-idenya saja, di samping mengandung semangat yang menekankan monoteisme dan keadilan sosial, maka manusia harus melakukan penyerahan diri kepada-Nya dalam arti mengimplementasikan (ibadah) dalam kehidupan di dunia.⁶

Proses pewahyuan kata-kata Ilahi yang memuat ide, makna dan bacaan itu dilakukan oleh *ar-Rūh* (spirit), yang menyampaikannya ke dalam hati Muhammad. Allah berfirman:

نَزَلَ بِهِ الرُّوحُ الْأَمِينُ عَلَى قَلْبِكَ لِتَكُونَ مِنَ الْمُنذِرِينَ

Artinya: “Dia dibawa turun oleh Ar-Ruh Al-Amin (Jibril), ke dalam hatimu (Muhammad) agar kamu menjadi salah seorang di antara orang-orang yang memberi peringatan”. (Q.S. asy-Syu’arā (26): 193-194).

قُلْ مَنْ كَانَ عَدُوًّا لِجِبْرِيلَ فَإِنَّهُ نَزَّلَهُ عَلَى قَلْبِكَ بِإِذْنِ اللَّهِ مُصَدِّقًا لِمَا بَيْنَ يَدَيْهِ وَهُدًى وَبُشْرَىٰ لِلْمُؤْمِنِينَ

Artinya: “Katakanlah barang siapa yang menjadi musuh Jibril, maka Jibril itu telah menurunkannya (al-Quran) ke dalam hatimu dengan seijin Allah; membenarkan apa (kitab-kitab) yang sebelumnya dan menjadi petunjuk serta berita gembira bagi orang-orang yang beriman”. (Q.S. Al-Baqarah (2): 97).

Ayat di atas mengeksplisitkan *ar-Rūh* sebagai Jibril. Karakter wahyu al-Qur’an yang transendental metafisis ini merupakan kebenaran dan orisinalitas yang terjadi di jiwa Muhammad atas kehendak Allah. Allah berfirman:

⁶ Lihat Fazlur Rahman, *Islam*, hal. 30-32; dan Rahman, *Major Themes*, hal. 70.

قَالَ رَبُّ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَمَا بَيْنَهُمَا إِنَّ كُنْتُمْ مُوقِنِينَ

Artinya: “Musa menjawab: "Tuhan Pencipta langit dan bumi dan apa-apa yang di antara keduanya (itulah Tuhanmu), jika kamu sekalian (orang-orang) mempercayai-Nya". (Q.S. Asy-Syu'arā (42): 24).

Dengan demikian, Muhammad sebagai “media” untuk mengungkapkan kata-kata Ilahi –dengan muatan ide dan makna– secara verbal di dalam alam realitas empiris, yang kemudian direspon oleh umat manusia (komunitas awal) atau dikenal dengan sahabat Nabi, untuk menjadikannya sebagai petunjuk.

Dalam warisan intelektual Islam dapat ditemukan perkembangan pemikiran ulama untuk memahami kandungan al-Qur'an. Produk pikir ini dinamakan ilmu tafsir. Dalam khazanah ilmu-ilmu al-Qur'an (*'ulūm al-Qur'ān*) ada dua cara untuk memahami al-Qur'an yaitu tafsir dan *ta'wīl*. Hingga kini, penggunaan istilah tafsir di tanah air (Indonesia) bahkan di seluruh dunia Islam lebih populer dari pada *ta'wīl*.

Tafsir dikenal sebagai cara untuk mengurai bahasa, konteks, dan pesan-pesan moral yang terkandung dalam teks atau *naṣ* kitab suci.⁷ Secara etimologis, kata tafsir berasal dari kata kerja *fassara* yang berarti *kasyf al-muḡaṭṭa*,⁸ *al-iḍāh* (keterangan), dan *at-tabyīn* (penjelasan) dan *al-kasyf* (terang sekali).⁹ Dengan demikian, maksud tafsir secara umum adalah usaha untuk

⁷ M. Amin Abdullah, *Islamic Studies di Perguruan Tinggi*, cet. ke-2 (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hal. 184.

⁸ Abu al-Fadlail Jamal al-Din Muhammad ibn Manzhur, *Lisān al-'Arab* (Beirut: Dar al-Shadir, t.th), hal. 55. Louis Ma'luf, *al-Munjid fī al-Luḡah wa al-Adab wa al-'Ulūm* (Beirut: Al-Katulikiyyah, tt.) hal. 583.

⁹ Jalal al-Din as-Suyuṭī, *al-Itqan fī Ulūm al-Qur'ān*, juz II, hal. 173.

memperjelas, memahami serta menafsirkan teks dan makna al-Qur'an, termasuk usaha untuk mengadaptasikan teks al-Qur'an ke dalam situasi kontemporer pada masa dan tempat seorang *mufassir*hidup.¹⁰ Ibnu Hayyan al-Andalusi, dalam tafsirnya *Al-Baḥr al-Muḥīṭ* menjelaskan bahwa tafsir sebagai “ilmu yang membahas tata cara mengucapkan lafal al-Qur'an, menggali maknanya, memahami hukum, makna leksikal, dan kontekstualnya, menggali makna yang dikandung oleh struktur kalimat, serta ilmu penunjang lainnya”.¹¹ Sementara Az-Zarkasyi mendefinisikan tafsir sebagai upaya memahami kitab Allah yang diturunkan kepada Nabi Muhammad saw., menjelaskan berbagai maknanya, serta mengeluarkan berbagai hukum dan hikmah yang dikandungnya.¹² Hal serupa diungkapkan oleh al-Zarqani dan al-Zahabi yang memaknai tafsir sebagai upaya kajian terhadap ahwal dan dilalah al-Qur'an untuk memahami maksud dan kehendak Allah sesuai dengan kapasitas kemampuan manusia.¹³

Karena kedudukan al-Qur'an sebagai sumber pertama ajaran Islam dan sekaligus menjadi petunjuk (*hudan*) bagi manusia, upaya menjelaskan kandungan al-Qur'an merupakan keharusan bagi orang-orang yang memenuhi kualifikasi untuk melakukannya. Mereka ini adalah para *mufassir* yang menurut Ali aṣ-Ṣabuni, adalah orang-orang yang memenuhi syarat-syarat

¹⁰ Ihsan Ali Fauzi, *Kaum Muslimin dan Tafsir al-Qur'an, Survey Bibliografi Atas Karya-Karya dalam Bahasa Arab*, dalam *Jurnal Ulum al-Qur'an*, No. 5, Vol II, 1990/1410 H, hal. 13.

¹¹ Abi Abd Allah Muhammad bin Yusuf bin Ali bin Yusuf Ibn Hayyan al-Andalusi, *Tafsīr al-Baḥr al-Muḥīṭ*, Juz I (Riyadh: Nasr al-Ḥadīṣ, tt.), hal. 13-14.

¹² Al-Zarkasyi, *al-Burhan fī Ulūm al-Qur'ān*, Jilid I (Beirut: Dar al-Fikr, 1988), hal. 33

¹³ Abd al-Azhim al-Zarqani, *Manāhil al-Irfān fī Ulūm al-Qur'ān*, Juz II (Isa al-Babi al-Halabi, tt), hal. 3. Al-Zahabi, *at-Tafsīr wa al-Mufasssīrūn*, Jilid II (Dar al-Fikr, 1976), hal. 15.

sebagai berikut: 1). Menguasai *lugah 'arabiyyah*. 2). Menguasai gramatika bahasa Arab, yakni mengetahui ilmu *taṣrif* dan ilmu *naḥwu*. 3). Mengetahui ilmu *ma'āni*, *bayān*, dan *badī'*. 4). Dapat menentukan yang *mubham*, dapat menjelaskan yang *mujmal*, dapat mengetahui sebab *nuzūl* dan *nāsakh*. 5). Mengetahui *ijmāl*, *tabyīn*, umum, khusus, *taqyid*, petunjuk suruhan, petunjuk larangan (*uṣul fiqh*). 6). Mengetahui ilmu kalam. 7). Mengetahui ilmu *qira'at*.¹⁴

B. Metode Tafsir *Mauḍū'i* (Tematik)

1. Latar Belakang Lahirnya Metode Tafsir Tematik

Titik awal metode ini dapat dikatakan telah lahir sejak kehadiran Nabi Muhammad saw, di mana beliau seringkali menafsirkan ayat dengan ayat yang lain, seperti ketika menjelaskan makna “*ẓulm*” pada Q.S. Al-An'ām (6): 82, Nabi saw. menjelaskannya bahwa yang dimaksud “*ẓulm*” adalah syirik yang dijelaskan oleh Q.S. Luqmān (31): 13.¹⁵ Demikian juga penafsiran makna “*Mafātiḥ al-Gaib*” dalam Q.S. al-An'ām (6): 59, beliau menafsirkannya dengan QS. Luqmān (31): 34.¹⁶

Penafsiran ayat dengan ayat ini tumbuh subur dan berkembang, sehingga lahir kitab-kitab tafsir yang secara khusus mengarah kepada tafsir ayat dengan ayat. *Tafsīr aṭ-Ṭabari* (839-923 M) dinilai sebagai kitab tafsir

¹⁴ Ali Aṣ-Ṣabuni, *At-Ṭibyān fī Ulūmi al-Qur'ān* (Jakarta: Dina Mega Berkah, t.t), hal.157.

¹⁵ Bukhori, *Ṣaḥīḥ Bukhorī*, cet. ke 6 Hadis No. 4629 (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 2009), hal. 8681. M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Misbah: Pesan, Kesan, dan Keserasian Al-Qur'an*, Vol. 27, Cet. Ke-X, (Jakarta: Lentera Hati, 2008).

¹⁶ Bukhori, *Ṣaḥīḥ Bukhorī*, Cet. ke-6 Hadis No. 4627 (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 2009), hal. 8681

pertama dalam bidang ini,¹⁷ lalu lahir lagi kitab-kitab tafsir yang tidak lagi secara khusus bercorak penafsiran ayat dengan ayat, tetapi lebih fokus pada penafsiran ayat-ayat yang bertema hukum, seperti *Tafsīr Ahkām al-Qur'ān* karya Abu Bakar Ahmad bin Ali ar-Razy al-Jaṣṣaṣ (305-370 H), *Tafsīr Jami' li Ahkām al-Qur'ān* karya Abu Abdullah Muhammad bin Ahmad al-Anṣary (w. 671 H), dan lain sebagainya.

Kendati kedua tafsir yang dicontohkan di atas membatasi diri atau fokus membahas ayat-ayat yang bertema hukum, namun penafsiran mereka belum dimaksudkan secara khusus sebagai tafsir *mauḍū'i* yang berdiri sendiri, antara lain, karena belum menggunakan metode yang kemudian diperkenalkan sebagai metode *mauḍū'i*.

Tafsir *mauḍū'i* mulai mengambil bentuknya melalui Imam Abu Ishaq Ibrahim bin Musa al-Syaṭiby (720-790 H).¹⁸ Ulama ini mengingatkan bahwa satu surah adalah satu kesatuan yang utuh, akhirnya berhubungan dengan awalnya, demikian juga sebaliknya, kendati ayat-ayat itu sepintas terlihat berbicara tentang hal-hal yang berbeda.

Apa yang dimaksudkannya itu diperagakannya dengan menafsirkan Surah *al-Mu'min*. Jauh setelah al-Syaṭiby, Mahmud Syaltut (1893-1963 M) menulis juga kitab tafsir dengan metode yang sama.

Setelah itu, lahir bentuk baru dari metode ini yang tidak lagi terbatas bahasannya dalam satu surah tertentu, tetapi mengarahkan pandangan pada tema tertentu yang dikemukakan ayat-ayat yang membahas

¹⁷ Hamim Ilyas, *Studi Kitab Tafsir*, hal. 33.

¹⁸ M. Quraish Shihab, *Kaidah Tafsir*, hal. 387.

tema itu pada seluruh lembaran al-Qur'an, tidak terbatas pada surah tertentu, dan bentuk itulah yang dikenal dewasa ini secara populer dengan metode *maudū'i*.

2. Pengertian Tafsir *Maudū'i* (Tematik)

Metode tematik (*maudū'i*) adalah membahas ayat-ayat al-Qur'an sesuai dengan tema atau judul yang telah ditetapkan. Semua ayat yang berkaitan dengan tema atau judul dihimpun, kemudian dikaji secara mendalam dan tuntas dari berbagai aspek yang terkait dengannya seperti kosakata, *i'rab*, *asbab an-nuzul*, *munasabah*, dan lain-lainnya. Semua dijelaskan dengan rinci dan tuntas, serta didukung dengan dalil-dalil atau fakta yang dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah, baik argument itu berasal dari al-Qur'an, ḥadīṣ, maupun pemikiran rasional. Sesuai dengan namanya tematik, maka yang menjadi ciri utama dari metode ini adalah menonjolkan tema, judul, atau topik pembahasan sehingga tidak salah jika dikatakan bahwa metode ini disebut metode topikal.¹⁹

Quraish Shihab menjelaskan bahwa metode *maudū'i* mempunyai dua pengertian. *Pertama*, penafsiran menyangkut satu surah dalam al-Qur'an dengan menjelaskan tujuan-tujuannya secara umum dan yang merupakan tema sentralnya menghubungkan persoalan-persoalan yang beraneka ragam dalam surah tersebut antara satu dengan yang lainnya dan juga dengan tema tersebut, sehingga satu surah tersebut dengan berbagai

¹⁹ Yatimin Abdullah, *Studi Islam Kontemporer* (Jakarta: Amzah, 2006), hal. 263.

masalahnya merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan. *Kedua*, penafsiran yang bermula dari menghimpun ayat-ayat al-Qur'an yang membahas satu masalah tertentu dari berbagai ayat atau surah al-Qur'an yang sedapat mungkin diurut sesuai dengan urutan turunnya, kemudian menjelaskan pengertian menyeluruh dari ayat-ayat tersebut, guna menarik petunjuk al-Qur'an secara utuh tentang masalah yang dibahas itu.²⁰

Ada pula yang mengelompokkan tafsir *maudū'i* ke dalam dua kelompok, yaitu: 1). Tafsir *maudū'i 'am* (umum), yaitu apabila korelasi antara tema dan ayat-ayat al-Qur'an pada tujuan sentral bukan pada asal makna kata. Seperti, *Aḥkām al-Qur'ān* karangan al-Jaṣṣaṣ dan *at-Tibyān fī Aqsām al-Qur'ān* karangan Ibnu al-Qayyim. 2). Tafsir *maudū'i khaṣ* (khusus), yaitu jika korelasi antara tema dan ayat al-Qur'an terjadi secara menyeluruh, baik dari segi asal makna maupun tujuan pembahasan, seperti *al-Yahūdī fī al-Qur'ān* karangan Muhammad Izzat. Ada juga Ulama kontemporer yang membagi tafsir *maudū'i* menjadi tiga macam, yaitu: 1. Tafsir *Maudū'i wajiz*, biasanya hanya kumpulan beberapa ayat tertentu yang dibahas secara tematis secara sederhana, biasanya digunakan dalam *khuṭbah* dan ceramah keagamaan. 2). Tafsir *maudū'i wasiṭ*, adalah studi tematik surat-surat tertentu, seperti *Huqūq al-Mar'ah fī Surah an-Nisā*. 3). Tafsir *maudū'i basiṭ*, adalah bentuk tafsir *maudū'i* menggunakan *isti'ra* dan *isti'ab* secara menyeluruh terhadap unsur-unsur tema di berbagai ayat dan

²⁰ M. Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an*, cet. XXI, (Bandung: Penerbit Mizan, 2000), hal. 156.

surah yang terpisah dalam al-Qur'an dengan detail, contohnya *al-'Aql wa Ilmu fī al-Qur'ān al-Karīm* karya Yusuf Qarḍawī.²¹

Dari paparan di atas dapat diketahui bahwa tafsir tematik mempunyai keistimewaan dalam menuntaskan persoalan-persoalan masyarakat dibandingkan metode lainnya, antara lain, (a) Menghindari problem atau kelemahan metode lain. (b) Menafsirkan ayat dengan ayat atau dengan ḥadīṣ Nabi adalah suatu cara terbaik di dalam menafsirkan al-Qur'an, (c) kesimpulan yang dihasilkan oleh metode tematik mudah dipahami. Hal ini disebabkan ia membawa pembaca kepada petunjuk al-Qur'an tanpa mengemukakan berbagai pembahasan terperinci dalam satu disiplin ilmu. Dengan metode ini dapat dibuktikan bahwa persoalan yang disentuh al-Qur'an bukan bersifat teoretis semata-mata dan atau tidak dapat diterapkan dalam kehidupan masyarakat. Dengan begitu ia dapat membawa kepada pendapat al-Qur'an tentang berbagai problem hidup disertai dengan jawaban-jawabannya. Ia dapat memperjelas kembali fungsi al-Qur'an sebagai Kitab Suci. Terakhir, dapat membuktikan keistimewaan al-Qur'an. Selain itu, metode ini memungkinkan seseorang untuk menolak anggapan adanya ayat-ayat yang bertentangan dalam al-Qur'an. Ia sekaligus dapat menjadikan bukti bahwa ayat-ayat al-Qur'an sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat.²² Menurut Syeikh Syaltut, *metode tafsir maudū'i* adalah metode tafsir yang paling ideal yang perlu diperkenalkan kepada khalayak umum dengan maksud untuk membimbing mereka

²¹ Muhammad Hasan Subtan, *Siraj at-Ṭālibīn fī Manāhij al-Mufasssīrīn* (Kairo: Universitas Al-Azhar, 1977), hal. 76.

²² M. Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an*, hal 117.

mengenal berbagai macam petunjuk yang dikandung al-Qur'an, yang tidak selalu bersifat teoritis tanpa memiliki hubungan riil dengan apa yang dialami oleh individu dan masyarakat, serta segala aspek kehidupan mereka.²³

Sementara itu, ke mana sebuah tafsir atau interpretasi akan diarahkan, dalam hal ini ada dua arus utama, yaitu :

1. Orientasi retrospektif, yaitu orientasi penafsiran yang cenderung bersifat mundur ke belakang dan repetitive. Ada beberapa ciri khas orientasi retrospektif: *Pertama*, hanya percaya pada makna awal yang dipahami oleh audience awal di saat turunnya teks. *Kedua*, bahwa makna suatu teks di masa lalu seolah mampu melampaui seluruh konteks zaman yang selalu berkembang. *Ketiga*, penafsirannya cenderung tekstualis, deduktif dan yustifikatif. *Keempat*, cenderung mamaksakan makna suatu teks dalam konteks apa pun, sehingga nyaris tidak ada dialektika antara teks dan konteks. *Kelima*, cenderung menolak hermeneutik sebagai sebuah metodologi dan kritik terhadap interpretasi.
2. Orientasi prospektif yaitu orientasi penafsiran yang bersifat produktif dan progresif. Ayat-ayat al-Qur'an harus selalu berdialog dengan realitas perkembangan zaman (baca : konteks), tidak hanya ketika ayat-ayat itu turun di masa lalu, tetapi juga di masa sekarang Ini artinya seorang

²³ Abdul Hayy al-Farmawi, *Metode Tafsir Mauḍū'i* (Jakarta: Raja Grafindo, 1994), hal.

penafsir dituntut selalu kreatif dan kritis melihat konteks perubahan zaman, sehingga penafsiran al-Qur'an selalu aktual dan kontekstual.²⁴

Menurut Syahrur, orientasi penafsiran harus bersifat: *Pertama, future minded* (bukan *past minded*), artinya penafsiran itu berorientasi kepada pencarian makna baru (*new meaning*) yang sejalan dengan nalar keilmuan modern kontemporer. Al-Qur'an yang bersifat *ṣāliḥ li-kulli zamānin wa makānin* meniscayakan bahwa ia dapat dipahami sesuai dengan tuntutan era kontemporer sekarang. Produk penafsiran masa lalu cukup mesti dihormati, tetapi tidak boleh dikultuskan, karena mengkultuskan terhadap hal itu dapat dipandang sebagai syirik *khafi*. *Kedua*, orientasi penafsiran harus mampu membuktikan kebenaran al-Qur'an secara empiris dan ilmiah. Ini antara lain dilakukan melalui proyek *ta'wīl 'ilmiyya* Syahrur. Karena sesungguhnya al-Qur'an tidak bertentangan dengan akal (*reason*) dan realitas (*reality*). Oleh karena itu, dalam menafsirkan al-Qur'an diperlukan perangkat keilmuan modern, sehingga al-Qur'an selalu *ṣāliḥ li-kulli zamānin wa makānin*, dapat sejalan dengan kaca mata ilmu modern. Itulah sebabnya ia menawarkan model pembacaan kontemporer (*qirā'ah mu'aṣirah*) yang sama sekali berbeda dengan pembacaan konvensional selama ini.²⁵ Penafsiran juga harus berorientasi pada sebuah pencarian (*as request*), bukan sebagai tujuan akhir (*as final*). Sebab menjadikan produk penafsiran sebagai hal yang final justru akan menimbulkan stagnasi dan otoritarianisme penafsiran, serta kultus pemikiran. Al-Qur'an sebagai *hudan*

²⁴Abdul Mustaqim, *Pergeseran Epistemologi Tafsir*, hal. 23-24.

²⁵ Syahrur, *al-Kitāb wa al-Qur'ān*, hal. 44 dan 194. Lihat pula dalam Syahrur, *Nahwa uṣul*, hal. 22-23.

harus selalu dikaji di sepanjang zaman untuk bisa menjadi petunjuk bagi kehidupan umat manusia.

Secara garis besar, metode penafsiran al-Qur'an dibagi ke dalam empat macam, sesuai dengan sudut pandang masing-masing. *Pertama*, ditinjau dari sumber penafsirannya, metode ini dibagi ke dalam tiga macam metode, yaitu metode tafsir *bi al-ma'sur/bi al-riwāyah/bi al-manqūl*, metode tafsir *bi al-ra'yi/bi al-dirayah/bi al-ma'qul*,²⁶ dan metode tafsir *bi al-izdiwaj*. *Kedua*, dilihat dari cara penjelasannya, maka metode ini dibagi

²⁶ Sebenarnya penafsiran al-Qur'an dengan menggunakan akal (*ijtihad*) bukan hal baru dalam dunia penafsiran, akan tetapi justru semua itu sudah terjadi sejak sepeninggal Rasulullah SAW. Meskipun sebagian ulama mengatakan bahwa tafsir *bi al-ra'yi* merupakan penafsiran yang terlarang, yang didasarkan kepada Hadis yang dikeluarkan oleh Abu Daud, Tirmidzi, dan Nasa'i, dari perkataan Nabi SAW yang berbunyi: *man takallama fī al-qur'āni bira'yihī fa aṣāba faqad akhṭā* (Barang siapa yang berbicara (menafsirkan) al-Qur'an dengan pendapatnya sendiri meskipun benar, ia telah melakukan kesalahan). Dan, juga Hadis Nabi yang diriwayatkan oleh Abu Daud, yang mengataan; *Man qāla fī al-qur'āni bigairi 'ilmin falyatabawwa' maq'adahu min annāri* (Barang siapa yang berate/berbicara/menafsirkan al-Qur'an tanpa disertai ilmu pengetahuan maka bersiaplah untuk masu kedalam neraka). Terhadap kedua Hadis ini, para *mufassir* telah melakukan analisis cukup panjang dan luas. Al-Alusi, umpamanya, mengungkapkan beberapa argument terhadap kedua dalil tersebut. *Pertama*, bahwa Hadis pertama merupakan riwayat yang kesahihannya masih debatable dengan merujuk pada kitab *al-Madkhal* yang mengatakan bahwa tentang kesahihan riwayat tersebut masih perlu dianalisa lagi. Sedangkan, jika riwayat tersebut memang benar *ṣahīḥ*, namun maksud dari kata "*akhṭā*" (kesalahan) adalah kesalahan jalur yang ditempuh, kalau jalur yang seharusnya adalah apabila menafsirkan secara semantik, maka harus dirujuk kepada ahli bahasa, apabila tentang *naṣih mansukh*, paka rujukannya kepada pakar sejarah, dan apabila tentang kandungan ayat (apa yang diinginkan oleh ayat), maka pada Shahib al-Syari' (Allah), dan apabila semua tidak ditemukan baru berijtihad sendiri untuk menyingkap tabir dan makna yang masih tersembunyi tersebut. Jadi bukan semuanya lewat *ijtihad an sich*, apalagi apabila terlalu sarat dengan kepentingan, mazhab contohnya, artinya menjadikan mazhab sebagai dasar pijak penafsiran sedang tafsir menjadi sarana pendukung. Adapun tentang riwayat kedua, al-Alusi mengatakan, bahwa riwayat tersebut memuat dua pemahaman, yaitu barang siapa yang berbicara tentang kalimat yang sulit dipahami (*musykil*) dari al-Qur'an tanpa disertai pengetahuan yang standar maka dia berpotensi mendapat murka Allah. Selanjutnya, makna kedua adalah barang siapa yang menafsirkan al-Qur'an sedangkan ia meyakini bahwa kebenaran itu bertentangan dengan penafsirannya itu maka bersiaplah untuk masuk neraka. Kemudian alasan kedua, bahwa terdapat banyak sekali dalil yang mengindikasikan tentang kebolehan *ra'yi* dan *ijtihad* dalam memahami al-Qur'an sekaligus sebagai *counter* atas pendapat yang mengatakan bahwa tafsir *bi al-ra'yi* adalah penafsiran yang "terlarang", antara lain adalah Q.S. An-Nisā' (4): 83, Q.S. Muḥammad (47): 24, Q.S. Sād (38): 29. Ada juga riwayat Abu Nu'aim dan yang lainnya dari Hadis Ibnu Abbas: "Al-Qur'an adalah lentur atau fleksibel dan memiliki banyak dimensi, maka arahkan ia kepada dimensinya yang paling bagus". Masih ada banyak lagi argumentasi yang disampaikan oleh al-Alusi. Lihat Abu al-Fadl Syihab al-Din al-Sayyid Mahmud al-Alusi, *Ruḥ al-Ma'ani fī at-Tafsīr al-Qur'ān al-Aẓim wa as-Sab'u al-Maṣāni*, Jilid I (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2005), hal. 7.

menjadi dua macam metode, yaitu metode diskriptif (*al-bayāni*) dan metode komparatif (*al-muqarin*). *Ketiga*, ditinjau dari keluasan penjelasannya, metode ini dibagi ke dalam dua macam metode, yaitu metode tafsir global (*ijmāli*) dan metode tafsir detail (*al-iṭnabi*). *Keempat*, dilihat dari aspek sasaran dan sistematika ayat-ayat yang ditafsirkan, metode ini dibagi menjadi dua macam, yaitu metode analisis (*al-tahlīli*), dan metode tematik (*al-mauḍū'i*).²⁷

Para ulama menyebutkan bahwa metode penafsiran sahabat adalah metode tafsir *bir-riwayah*, artinya para sahabat hanya sekadar meriwayatkan tafsir-tafsir dari Rasulullah dan sesama para sahabat sendiri. Penafsiran-penafsiran yang dilakukan para sahabat ini yang di belakang hari kemudian dikenal dengan tafsir *bi al-ma'sur*, dengan karakteristik: (a) Penafsiran al-Qur'an pada masa ini belum merupakan tafsir yang utuh. Artinya al-Qur'an tidak ditafsirkan semua, hanya ayat-ayat tertentu saja yang dianggap sulit pengertiannya yang diberi tafsiran. Dari situ penafsiran berkembang sedikit demi sedikit seiring dan senafas dengan perkembangan zaman dan problem yang dihadapi umat. (b) Sedikit terjadi perbedaan dalam memahami lafal al-Qur'an, sebab problem yang dihadapi umat pada waktu itu tidak serumit sekarang (c) Mencukupkan penafsiran secara global (*ijmāli*) (d) Membatasi penafsiran dengan penjelasan berdasar maksud bahasa yang primer (e) Tidak ada penafsiran secara 'ilmi, *fiqhi* dan *mazhabi* (*sectarian*). (f) Belum ada pembukuan tafsir, sebab pembukuan baru ada setelah abad II H.

²⁷Supiana-M. Karman, *Ulūmul Qur'ān dan Pengenalan Metode Tafsir* (Bandung: Pustaka Islamika, 2002), hal. 302-303.

Meskipun sebenarnya sudah ada *ṣaḥīfah* yang berisi tafsir, tetapi oleh para ulama *muta'akhkhirīn* dianggap sebagai bentuk catatan belaka. (g) Penafsiran saat itu merupakan bentuk perkembangan dari ḥadīṣ, bahkan merupakan bagian dari perkembangan ḥadīṣ.²⁸ Sebab tafsir pada mulanya merupakan cabang dari ḥadīṣ yang diriwayatkan dari Nabi mengenai hal-hal terkait dengan penafsiran ayat-ayat al-Qur'an.²⁹

Penafsiran Rasulullah dan para sahabat yang tidak mencakup semua ayat-ayat al-Qur'an dan hanya menafsirkan bagian-bagian yang sulit dipahami, menjadikan munculnya problem baru, yakni bertambahnya persoalan-persoalan yang sulit dipahami orang-orang sesudah mereka karena rentang waktu dan tempat yang panjang. Oleh karena itu para *tabi'in* yang menekuni bidang tafsir³⁰ merasa perlu untuk menyempurnakan sebagian kekurangan ini. Karenanya mereka menambahkan ke dalam tafsir keterangan-keterangan yang dapat menghilangkan kekurangan tersebut. Setelah itu, muncullah generasi sesudah *tabi'in*. Generasi ini pun menyempurnakan tafsir al-Qur'an secara terus menerus dengan berdasarkan pada pengetahuan mereka atas bahasa Arab dan cara bertutur kata,

²⁸Al-Žahabi, *at-Tafsīr wa al-Mufasssīrūn*, I, hal. 97-98.

²⁹Ahmad Amin, *Ḍuḥā al-Islam* (Mesir: Lajnah at-Ta'lif wa an-Nasyr, 1935), II, hal. 138. Lihat pula Abdul Mustaqim, *Aliran-Aliran Tafsir* (Yogyakarta : Kreasi Wacana, 2005), hal. 36-37.

³⁰Di kalangan generasi *tabi'in* yang ahli tafsir dan termasyhur adalah : a). Ahli tafsir Makkah, antara lain : 1). Mujahid ibn Jabbar (w. 103 H). 2). Sa'id ibn Jubbair (w. 94 H.). 3). Ikrimah maula Ibnu Abbas (w. 105 H.). 4). Ṭawus ibn Kisan al-Jamani (w. 106 H.). 5). Aṭa' ibn Rabah al-Makki (w. 114 H.). Ahli tafsir Irak antara lain ialah : 1). Alqamah ibn Qais (w. 102 H.). 2). Al-Aswad ibn Yazid (w. 75 H.). 3). Ibrahim an-Nakhai (w. 95 H.). 4). Asy-Sya'bi (w. 105 H.). c). Ahli tafsir Madinah antara lain : 1). Abdurrahman ibn Yazid (w. 182 H.). 2). Malik ibn Anas (w. 179 H.). 3). Al-Hasan Basri (w. 121 H.). 4). Aṭa' ibn Muslim al-Hurani (w. 135 H.). 5). Muhammad ibn Ka'ab al-Qirazy. 6). Abu al-Aliyah Rafi' ibn Mihram ar-Rayahi (w. 90 H.). 7). Ad-Dahhak ibn Muzahim (w. 105 H.). 8). Atiyah ibn Sa'id al-Aufi (w. 111 H.). 9). Qatadah ibn Di'amah as-Sadusi (w. 117 H.). 10). Ar-Rabi' ibn Anas (w. 139 H.). 11). Ismail ibn Abdurrahman as-Suddi (w.127 H.). Dll. Až-Žahabi, *At-Tafsīr wa al-Mufasssīrūn*, Jilid I : hal. 99-118. Lihat Abdul Mustaqim, *Aliran-Aliran Tafsir*, hal. 53-54.

peristiwa-peristiwa yang terjadi pada masa turunnya al-Qur'an yang mereka pandang valid dan pada alat-alat pemahaman serta sarana pengkajian lainnya³¹

Pada masa ini, corak tafsir *bi al-riwayah* masih mendominasi penafsiran para tabi'in. Karena para tabi'in meriwayatkan tafsir dari Sahabat sebagaimana para tabi'in sendiri saling meriwayatkan satu sama lain. Meskipun sudah muncul *ra'yu* dalam menafsirkan al-Qur'an. Adapun karakteristik tafsir pada masa tabi'in secara ringkas dapat disimpulkan: a). Pada masa ini, tafsir juga belum dikodifikasikan secara tersendiri b). Tradisi tafsir juga masih bersifat hafalan dan riwayat. c). Tafsir sudah kemasukan riwayat-riwayat *isrā'iliyyat*, karena keinginan sebagian tabi'in untuk mencari penjelasan secara detail mengenai cerita-cerita dalam al-Qur'an. d). Sudah mulai muncul benih-benih perbedaan mazhab dalam penafsirannya. e). Sudah banyak perbedaan pendapat antara penafsiran para tabi'in dengan para sahabat.³²

Kelebihan tafsir pada masa klasik terutama pada masa sahabat dibanding dengan tafsir masa yang lain, antara lain: (1) Tidak bersifat sektarian yang dimaksudkan untuk membela kepentingan mazhab tertentu; (2) Tidak banyak perbedaan pendapat di antara mereka mengenai hasil penafsirannya; (3) Belum kemasukan riwayat-riwayat *isrā'iliyyat* yang dapat merusak akidah Islam. Adapun beberapa kelemahan tafsir pada masa klasik, antara lain: 1). Belum mencakup keseluruhan penafsiran ayat al-Qur'an,

³¹Al-Žahabi, *At-Tafsīr wa al-Mufasssīrun*, I, hal. 99-100. Lih. Abdul Mustaqim, *Aliran-Aliran Tafsir*, hal. 48.

³²Al-Žahabi, *at-Tafsīr al-Mufasssīrun*, hal. 130.

sehingga masih banyak ayat-ayat al-Qur'an yang belum ditafsirkan. 2). Penafsirannya masih bersifat parsial dan kurang mendetail dalam menafsirkan suatu ayat sehingga kadang sulit mendapatkan gambaran yang utuh mengenai pandang al-Qur'an terhadap suatu masalah tertentu. 3). Pada masa tabi'in tafsir sudah mulai bersifat sektarian dan mulai terkontaminasi oleh kepentingan mazhab tertentu, sehingga menjadi kurang obyektif dalam menafsirkan al-Qur'an. 4). Tafsir pada masa tabi'in sudah mulai kemasukan riwayat-riwayat *isrā'iliyat*, yang sebagian dapat membahayakan kemurnian ajaran Islam.³³

Hal tersebut menuntut adanya pemikiran kritis terhadap produk-produk penafsiran yang sudah tidak relevan lagi dengan perubahan dan perkembangan zaman. Kenyataan menunjukkan bahwa realitas selalu berubah dan yang tidak berubah adalah perubahan itu sendiri. Merupakan suatu hal yang naif jika keadaan zaman berubah dan berkembang, sementara cara berpikir dan cara memahami al-Qur'an tidak berubah. Karena itu, perlu terus menerus mencari alternatif-alternatif penafsiran al-Qur'an yang mampu membawa perubahan ke arah yang lebih baik. Untuk kebutuhan-kebutuhan ini, tampaknya pembaruan dalam bidang metodologi (tafsir) al-Qur'an dirasakan mutlak adanya. Hanya saja yang perlu difikirkan di sini bagaimana kerangka konseptual yang representatif untuk menutupi kebutuhan yang dimaksud. Seorang *mufasssīr*, dalam melakukan penafsirannya, apa pun model penafsiran yang dipilihnya, tidak dapat

³³Abdul Mustaqim, *Aliran-Aliran Tafsir*, hal. 54-5.

mengabaikan ḥadīṣ-ḥadīṣ Rasulullah saw dan pendapat sahabat. Hanya saja, ini bukan berarti bahwa penafsiran mereka tidak dapat dikembangkan maknanya. Penafsiran Nabi saw, demikian pula sahabat dapat dibagi dalam dua kategori: *la majala lil ‘aqli fīhi* (masalah yang diungkapkan bukan dalam wilayah nalar), seperti masalah-masalah metafisika, perincian ibadah dan sebagainya, dan *fi majal al-‘aqli* (dalam wilayah nalar/*interpretable*), seperti masalah-masalah kemasyarakatan.³⁴

Metode yang digunakan oleh para *mufassir* kontemporer sedikit banyak berbeda dengan metode yang digunakan oleh para *mufassir* klasik. Jika para *mufassir* klasik memakai metode analitis (*tahlīli*), maka para *mufassir* kontemporer kebanyakan menggunakan metode global (*ijmāli*) dan tematik (*mauḍū’i*) – dan metode ini yang paling banyak diminati oleh para *mufassir* kontemporer— di samping menggunakan *trend* dan pendekatan modern dalam menafsirkan ayat-ayat tertentu, seperti pendekatan semantik, analisis gender, semiotik, hermeneutika dan sebagainya.³⁵

Di antara *mufassir* kontemporer yang menawarkan metode-metode dalam menafsirkan al-Qur’an, antara lain adalah Fazlur Rahman.³⁶ Ia

³⁴ M. Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur’an*, hal. 95.

³⁵ Abdul Mustaqim, *Aliran-Aliran Tafsir*, hal. 83.

³⁶ Fazlur Rahman merupakan salah seorang pemikir modernis kontemporer Islam yang termasuk paling serius dan produktif semenjak paruh kedua hingga penghujung abad ke-20. Ia dilahirkan di daerah Hazara (barat laut Pakistan), pada hari Minggu 21 September 1919. Ia dibesarkan di lingkungan keluarga taat bahkan fundamental tetapi tidak phobia dengan wacana modernitas dan Barat, pada usia 10 tahun Rahman telah menguasai teks al-Qur’an di luar kepala. Ia belajar wacana keislaman tradisional di bawah bimbingan ayahnya, kemudian menyelesaikan sarjana muda (BA) dan *Master of Art* (MA) dalam jurusan bahasa Arab pada Universitas Punjab dari tahun 1940-1942. Kemudian pada tahun 1946, ia melanjutkan studi doktoralnya (Ph.D) konsentrasi filsafat Islam di Universitas Oxford, Inggris. Ia pernah mengajar di berbagai universitas, seperti Universitas Durham dan McGill University. Banyak sekali karya yang telah dituliskannya dan beberapa di antara menjadi *magnum opus*-nya semisal *Islam and Modernity*:

menggagas dan menawarkan metode tafsir kontekstual.³⁷ Menurut Rahman, ayat-ayat al-Qur'an tidak dapat dipahami secara literal, karena pesan yang sesungguhnya ingin disampaikan al-Qur'an bukanlah makna *harfiyah*-nya, akan tetapi nilai moral yang di balik ungkapan literal tersebut.³⁸

Dalam teorinya, Rahman menawarkan dua langkah untuk memahami al-Qur'an. *Pertama*, harus memahami makna pernyataan al-Qur'an dengan mengkaji latar belakang historis ketika sebuah ayat diturunkan. *Kedua*, Menggeneralisasikan respons-respons khusus dan menyatakannya sebagai pernyataan-pernyataan moral-sosial umum yang dapat disarikan dari ayat-ayat spesifik dan ratio logisnya. Jadi, apabila kedua langkah ini jalan, maka misi al-Qur'an pun akan hidup dan efektif

Transformation of an Intellectual Tradition dan Major Themes of the Qur'an di mana dalam karya ini Rahman memberikan respon yang keras, namun apresiatif terhadap fenomena kajian al-Qur'an di Barat. Dalam konteks kajian keislaman, Rahman ingin memperkenalkan perkembangan mutakhir dari pemikiran intelektual Islam yang ditandai dalam empat paradigma, yaitu: (1) Penafsiran al-Qur'an secara sistematis dan komprehensif, (2) Penerapan metode hermeneutika dan kritik sejarah, (3) Membedakan antara Islam normatif dan Islam historis, dan (4). Konvergensi antara tradisionalisme dan modernism. Selengkapnya lihat Ahmad Syukri Saleh, *Metodologi Tafsir al-Qur'an Kontemporer*, hal. 19-34.

³⁷ Menurut *Kamus Al-Maurid* (Inggris-Arab), *context* diartikan dengan: (1) *Al-qarinah* (indikasi) atau *siyaq akalam* (kaitan-kaitan, latar belakang, duduk perkara suatu pernyataan); (2) *Bi'ah* (suasana) *muhiith* (yang meliputi). Kontekstual diartikan dengan *qarini, mutawaqqif 'ala al-qarinah* (mempertimbangkan indikasi). Munir Ba'albaki, *a-Maurid (Dār al-ilm li al-Malayin*, 1973), hal. 212. Yang dimaksud konteks di sini adalah situasi dan kondisi yang mengelilingi pembaca. Kontekstual berarti hal-hal yang bersifat atau berkaitan dengan konteks pembaca. Lihat Morgan L. Walters, *The Holt Intermediate Dictionary of American English* (New York: Holt Rinehart and Winston, Inc., 1966), hal. 169. Tafsir ini mencoba melakukan kontekstualisasi makna ayat dengan mengambil prinsip-prinsip dan ide-ide universal-substantif sehingga jika ditemukan ayat-ayat yang secara literal-*harfiyah* dianggap sudah tidak relevan lagi dengan perkembangan zaman karena bersifat particular dan kasuistik, maka penganut tafsir ini berusaha menafsirkannya dengan semangat zamannya. Misalnya, ayat-ayat yang berbicara tentang *pluralism*, atau keselamatan. Penafsiran mereka cenderung bersifat kontekstual, mengambil prinsip-prinsip ajaran yang dikandung secara implisit di dalam ayat tersebut. Fazlur-Rahman menyebut prinsip-prinsip ajaran ini dengan istilah "ideal-moral". Fazlur Rahman, *Tema Pokok al-Qur'an*, hal. 54.

³⁸ Abdul Mustaqim, *Aliran-Aliran Tafsir*, hal. 89.

kembali.³⁹ Metode tafsir yang dikembangkan Rahman dikenal dengan sebutan *double movement*⁴⁰ (gerakan ganda penafsiran).

Dalam literatur ilmu tafsir, Taufik Adnan Amal dan Syamsu Rizal Panggabean menyimpulkan delapan prinsip tafsir kontekstual, yaitu: 1). Menetapkan bahwa al-Qur'an adalah kitab petunjuk (*hudan*) bagi manusia; 2). Pesan-pesan al-Qur'an bersifat universal; 3). Al-Qur'an diwahyukan dalam situasi kesejarahan yang konkret, respon Tuhan terhadap situasi Arab ketika ia diturunkan; 4). Dalam kaitannya dengan ayat-ayat *muḥkam*, *mutasyabih*, *nāsikh wa al-mansūkh*, perlu pemahaman terhadap konteks sastra al-Qur'an, yaitu yang berkaitan dengan tema atau istilah tertentu yang digunakan dalam al-Qur'an; 5). Pemahaman terhadap konteks kesejarahan dan konteks sastra sangat penting dalam rangka menafsirkan al-Qur'an selaras dengan pandangan dunianya sendiri; 6). Perlu memahami tujuan al-Qur'an melalui kajian terhadap konteks kesejarahan dan konteks sastra; 7). Kajian terhadap konteks kesejarahan dan konteks sastra di atas hendaknya diproyeksikan untuk memenuhi kebutuhan manusia kontemporer, dan 8).

³⁹Ali Masrur, *Ahli Kitab Dalam al-Qur'an (Model Penafsiran Fazlur Rahman) dalam Studi al-Qur'an Kontemporer, Wacana Baru Berbagai Metodologi Tafsir*, Abdul Mustaqim & Sahiron Syamsuddin (ed.) (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2002), hal. 49.

⁴⁰ Rahman menggunakan metode *double movement* ini berangkat dari asumsi dasar bahwa karena al-Qur'an itu adalah respons Tuhan, sehingga tiap-tiap ayat-ayat turun tidak dipahami kalimat yang berdiri sendiri, tetapi terkait dengan konteks sosio-historis, budaya dan problem yang dihadapi waktu itu. Dengan kata lain, al-Qur'an dan asal-usul komunitas Islam muncul dalam sinaran sejarah dan berhadapan dengan latar belakang sosio-historis. Fazlur Rahman, *Islam and Modernity: Transformation of an Intellectual Tradition* (Chicago : University of Chicago Press, 1982), hal. 5.

Tujuan-tujuan moral al-Qur'an hendaknya dijadikan pedoman dalam menyelesaikan problem sosial yang muncul di masyarakat.⁴¹

Tokoh lain adalah Hasan Hanafi⁴² dengan teori realis. Disebut realis karena realitaslah yang dijadikan pertimbangan dalam penafsiran. Hanafi mengungkapkan bahwa teori tafsir adalah teori yang menghubungkan antara wahyu dan realitas.⁴³ Menurut Hasan Hanafi, teks tidak akan lahir tanpa realitas dan determinannya, sehingga bukan wahyu yang menyebabkan lahirnya berbagai realitas, tetapi sebaliknya supremasi realitas atas wahyu, karena realitas selalu menjadi acuan teks yang tanpa acuan ini teks akan hampa makna. Dengan demikian bahwa motif utama tafsir bukan sebagaimata menjelaskan seluruh al-Qur'an sebagai teks akan tetapi pemecahan problem sosial.⁴⁴

Hasan Hanafi menawarkan beberapa kaidah dasar yang harus dipahami sebelum memulai penafsiran agar metodenya ini memperoleh hasil yang maksimal, yaitu: *Pertama*, dalam tafsir teks al-Qur'an tidak perlu

⁴¹ Taufik Adnan Amal dan Syamsu Rizal Panggabean, *Tafsir Kontekstual* (Bandung; Mizan, 1990), hal. 34-62.

⁴² Hassan Hanafi merupakan pemikir pembaharu muslim, aktifis dan juga intens bergumul dengan berbagai perangkat metodologis ilmiah yang dikembangkan di Barat –terutama Perancis-. Paling tidak, agenda pembaharuan yang ditawarkan oleh Hanafi terangkum dalam tiga concern pokok. Pertama, *Ihyā' at-turās*, yaitu upaya merekonstruksi, mengembangkan, dan memurnikan berbagai komponen disiplin dalam tradisi dan hazanah intelektual klasik (termasuk di dalamnya al-Qur'an dan Hadis). Kedua, membongkar supermasi peradaban Barat, dengan mematahkan mitos peradaban tunggal yang mendunia (dengan proyek oksidentalisme). Dan ketiga, mengangkat realitas duani Islam, karena bagi Hanafi, realitas dunia Islam tidak lain hanyalah fenomena *imperialism*, apitalisme, otoritarianisme, kemiskinan, etertindasan dan keterbelakangan, sehingga pendekatan *normative-tekstual* tidak relevan lagi untuk mencari *problem solving* bagi permasalahan-permasalahan tersebut. Dari sini Hanafi menawarkan pendekatan realis sebagai pengimbang pendekatan tekstualis. Lihat M. Mansur, *Metodologi Tafsir Realis (Telaah Kritis terhadap Pemikiran Hassan Hanafi)*, Dalam Studi Islam Kontemporer, hal. 99-102.

⁴³ Hasan Hanafi, *Hermeneutika al-Qur'an?* Terj. Yudian Wahyudi dan Hamdiah Latif (Yogyakarta: Pesantren Nawesea Press, 2009), hal. 7.

⁴⁴ M. Mansur, *Metodologi Tafsir Realis*, hal. 102-103.

dipertanyakan asal-usul maupun sifatnya. *Kedua*, al-Qur'an sebagai teks tidak dibedakan dari teks-teks kebahasaan yang lain. *Ketiga*, penafsiran tidak mengenal penilaian *normative* benar dan salah.⁴⁵

Mufassir kontemporer lain yang juga menawarkan metode dan pendekatan dalam memahami al-Qur'an adalah Muhammad Arkaun⁴⁶ yang menawarkan suatu metode yang berorientasi pada pemaknaan aktual terhadap al-Qur'an dengan tiga pendekatan, yaitu: Pendekatan linguistik (semiotik), analisis antropologis dan historis, dan analisis mistis.⁴⁷

⁴⁵Di samping menawarkan landasan dasar penafsiran, Hassan Hanafi juga merumuskan langkah metodisnya, yaitu : 1. Seorang penafsir harus secara sadar mengetahui dan merumuskan komitmennya terhadap problem sosial tertentu. 2. Sadar akan tujuan dan apa akan dicapainya. 3. Menginventarisasi ayat-ayat yang terkait dengan komitmennya. 4. Mengklasifikasikan ayat tadi atas dasar bentuk-bentuk linguistik sebagai landasan bagi langkah. 5. Membangun struktur makna yang tepat dengan sasaran yang dituju. 6. Identifikasi problem faktual-empirik yang dihadapi penafsir. 7. Menghubungkan struktur ideal sebagai hasil deduksi teks dengan problem factual melalui perhitungan statistik dan ilmu sosial. 8. Menghasilkan rumusan praktis sebagai langkah akhir proses penafsiran yang transformative. Lihat M. Mansur, *Metodologi Tafsir Realis*, hal. 104-106.

⁴⁶Mohammed Arkaun merupakan Islamis dan intelektual Muslim terkemuka di Eropa, kelahiran Taorirt-Mimoun, Kabilia, Aljazair pada 01 Februari 1926. Ia mencurahkan pemikiran-pemikirannya pada sejarah struktur sebuah pemikiran, terutama pemikiran Islam. Kajian ini ia geluti setelah ia bermigrasi ke Paris, tepatnya sejak tahun 50-an sebagai pengajar di Fakultas Filiologi Universitas Strasbourg (1956-1969) dan Universitas Sorbone (1961-1991) yang merupakan almaternya dan mengantarannya sebagai Guru Besar sejarah pemikiran Islam. Di samping itu Arkaun juga aktif memberikan kuliah di Eropa dan USA. Bahkan menjadi orang kedua setelah Fazlur Rahman yang menerima *Georgia Levi Della Vida Award* pada Mei 2002. Selengkapnya lihat Zuhri, "Hadis Dalam Pemikiran Mohammed Arkaun" dalam *Jurnal Studi Ilmu-Ilmu Al-Qur'an dan Hadis*, Vol. 6, N0. 1, Januari 2005, hal. 115. Orientasi yang ditawarkan Arkaun dalam kajian keislaman adalah pepaduan unsur paling mulia dalam pemikiran Islam dan unsur paling berharga dalam pemikiran Barat modern, dan istilah yang dipakainya adalah "nalar Islami" dan "nalar modern" (nalar disini dimaksudkan sebagai cara berpikir, jadi, lebih luas dari pada akal. Lihat Mohammed Arkaun, Terj. Rahayu S. Hidayat, *Nalar Islami dan Nalar Modern: Berbagai Tantangan Dan Jalan Baru* (Jaarta: INIS, 1994), hal. 46.

⁴⁷Abdul Mustaqim, *Aliran-Aliran Tafsir*, hal. 92-93. Bagi Arkaun "membaca" al-Qur'an harus dimulai dari al-Qur'an itu sendiri, karena secara historis, segala hal dimulai dengan apa yang disebut olehnya sebagai "pengalaman Madinah", termasuk komunikasi al-Qur'an yang dipahami sebagai watu dan proses historis yang melaluinya sebuah kelompok sosial, yaitu *mu'minūn*, muncul dan mendominasi kelompok-kelompok lain, yaitu *kāfirūn*, *munāfiqūn* dan *musyrikūn*, sehingga epistemologi baru yang ditawarkan oleh Arkoun dalam penafsiran al-Qur'an adalah epistemologi yang diperkenalkan oleh linguistik dan semiotika modern. Lihat Mohamed Arkaun, Terj. Ruslani, *Islam Kontemporer Menuju Dialog Antar Agama* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005), hal. 10.

Arkaun juga menyarankan agar umat Islam bersedia melakukan pembahasan secara ilmiah dan terbuka dalam mempelajari dan mengungkap nilai dan ideal moral al-Qur'an dan tidak boleh lepas dari konteks sejarah. Sebab dalam pandangannya, umat Islam saat ini masih terkungkung dalam pembahasan teologis-dogmatis yang “beku”, “baku”, dan “kaku”.⁴⁸

Nashr Hamid Abu Said⁴⁹ yang mengedepankan pendekatan sastra dalam upaya memahami al-Qur'an. Nashr memahami bahwa al-Qur'an sebagai suatu produk budaya yang tak lepas dari keberadaannya sebagai teks linguistik, teks historis, dan teks manusiawi, sehingga muara pemahamannya pun sekitar tiga aspek tersebut. Di sini Nashr membedakan dua term yaitu bahwa dalam suatu teks di samping memiliki makna juga

⁴⁸ Mohammed Arkaun, Terj. Hasyim Salih, *Al-Islām wa al-Akhlāq wa as-Siyasah* (Beirut : UNESCO dan Markaz al-Inma' al-Qanuni), hal. 38. Lihat juga Mohammed Arkaun, Terj. Hasyim Salih, dalam “*mukaddimah*” *al-Qur'an min At-Tafsīr al-Maurus ilā Tahlīl al-Khiṭab ad-Dīni* (Beirut: Dar al-Ṭaliah, 2005), hal. 1-7.

⁴⁹ Nashr Hamid Abu Zaid merupakan pemikir kontemporer asal Mesir yang cukup kontroversial. Saking kontroversialnya ia harus menjalani vonis pengadilan sebagai orang murtad, harus menceraikan istrinya, dan meninggalkan Kairo, sehingga akhirnya ia menjadi ilmuwan besar yang “terbuang” di negeri orang selama 6 tahun. Hal ini gara-gara peluncuran karya-karyanya yang fenomenal sekaligus kontroversial terutama *Mafhum an-Nass*, *Dirasat fī Ulūm al-Qur'ān* tentang tawarannya akan metodologi baru memahami al-Qur'an dan *Naqd al-Khiṭab al-Dīni* yang mencoba memasuki disursus Islam kontemporer dengan mendefinisikan ulang agama dan melakukan kritik wacana agama. Lihat M. Nur holis Setiawan, “Nashr Abu Zaid; Beberapa Pembacaan Terhadap Turats Arab”, sebuah pengantar dalam Nashr Hamid, “*Hermenetiuka Inklusif, Mengatasi Problematika Bacaan Dan Cara-Cara Pentakwilan Atas Diskursus Keagamaan*”, Terj. M. Mansur dan Khoiron Nahdiyyin (Yogyakarta : LKiS Pelangi Aksara, 2004), hal. Xxv-xxvi). Ia lahir di desa Kuhafa, kota Propinsi Tanta, Mesir, pada 10 Juni 1943. Ia juga seorang *qari'* dan *hafīz* yang saleh, dan sejak usia 8 tahun sudah bisa menjelaskan isi al-Qur'an. Tahun 1960 lulus dari sekolah teknik Tanta, kemudian 1968 menjadi mahasiswa Fakultas Sastra jurusan bahasa dan sastra Arab di Universitas Kairo dan lulus pada 1972 dan langsung menjadi asisten dosen pada jurusan yang sama (mengisi posisi Amin al-Khuli). Nashr mengambil program masternya pada jurusan dan fakultas yang sama dan lulus pada tahun 1977, serta memperoleh gelar P.hD pada tahun 1981. Ia juga pernah mengajar bahasa Arab bagi orang asing di pusat diplomat dan menteri pendidikan sejak tahun 1976 sampai 1987. Lihat Ali Imran, “Hermenetika al-Qur'an Nashr Hamid Abu Zaid” dalam Kurdi dkk, *Hermenetika al-Qur'an dan Ḥadis* (Yogyakarta: Elsaq Press, 2010), hal. 116-118.

memiliki magza atau signifikansi. Jadi, makna suatu teks tidaklah berubah dan yang berubah adalah signifikansinya.⁵⁰

Masih banyak lagi para *mufassir* kontemporer yang berusaha memahami al-Qur'an dengan menawarkan berbagai metode, trend, dan pendekatan. Misalnya, Muhammad Syahrur⁵¹ yang menawarkan salah satu perangkat metodologis dalam wacana eksegesis al-Qur'an, yaitu metode *intratekstualitas (at-tartil)*⁵² dengan analisis sintagmatis dan paradigmatisnya. Mahmoud Muhammad Toha⁵³ dengan teori evolusi syari'ah-nya. Artinya, dalam memahami nilai al-Qur'an harus dikembalikan

⁵⁰ Abdul Mustaqim, *Aliran-Aliran Tafsir*, hal. 93-94.

⁵¹ Muhammad Syahrur adalah pemikir kontroversial berkebangsaan Syria. Ia dilahirkan pada tahun 1938. Umur 19 tahun Syahrur setelah menamatkan studi menengah atasnya di Damascus, ia berangkat ke Moskow untuk belajar engineering, dan tahun 1964 ia kembali ke Syria, akan tetapi setelah itu pergi lagi tahun 1968 untuk program Master dan Doktoralnya di Universitas College, Dubin dalam bidang perminyakan (soil mechanics) dan teknik bangunan (foundation engineering). Kemudian sejak tahun 1972 sampai sekarang ia menjadi staf pengajar di Universitas Damascus. Syahrur merupakan pemikir yang aktif dan produktif. Banyak karya yang telah dihasilkan sekaligus menjadi karya yang fenomenal, antara lain adalah: *Al-Kitāb wa al-Qur'ān*, *Dirasah Islamiyah Mu'asirah fī ad-Daulah wa al-Mujtama'*, *al-Islām: Manzumah al-Qiyām*, dll. Di samping aktif menulis, Syahrur juga aktif mempresentasikan pokok-pokok pikirannya tentang al-Qur'an kaitannya dengan masalah-masalah sosial dan politik, seperti pluralism, hak-hak wanita dan sebagainya dalam berbagai konferensi internasional. Lihat Sahiron Syamsuddin, "Metode Intratekstualitas Muhammad Syahrur dalam Penafsiran al-Qur'an" dalam *Studi al-Qur'an Kontemporer, Wacana Baru Berbagai metodologi Tafsir*, Abdul Mustaqim & Sahiron Syamsuddin (ed.) (Yogyakarta: Tiara Wacana, 2002), hal 131-132.

⁵² Metode intratekstualitas (*at-tartil*) berarti menggabungkan atau mengomparasikan seluruh ayat yang memiliki topik pembahasan yang sama. Lihat Sahiron Syamsuddin, "*Metode Intratekstualitas Muhamad Syahrur*", hal. 138. Meski hal ini buan sesuatu yang baru dalam dunia penafsiran, namun Syahrur memiliki analisa lain. Kata *al-tartil* yang dimotivasi oleh Q.S. *al-Muzammil*: 4 ini bagi Syahrur tidak diartikan "membaca" (*tilawah*), akan tetapi kata tersebut berakar dari kata *ar-ratil* yang dalam bahasa Arab berarti "barisan pada urutan tertentu", sehingga Syahrur memaknai kata *al-tartil* dengan arti "mengurutkan atau menggabungkan berbagai ayat yang berbeda-beda dalam al-Qur'an yang masih ada keterkaitan topic menjadi satu runtutan agar mudah dipahami". Lihat Muhammad Syahrur, *al-Kitāb wa al-Qur'ān, Qira'ah Mu'asirah* (Damaskus: al-Ahali, tt.), hal. 25.

⁵³ Mahmoud Muhammad Toha merupakan tokoh reformis asal Sudan yang dilahirkan pada tahun 1909 di Rufa'a, sebuah kota kecil dan pinggiran di tengah Sudan. Mahmoud Toha adalah lulusan *The Engineering School of Gordon Memorial Collage* (sekarang University of Khartoum) pada tahun 1936. Dalam catatan *Gamal al-Banna*, Mahmoud Toha merupakan seorang mutanabbi (mengaku nabi), dan Tafsirnya digolongkan ke dalam jenis penafsiran yang menyimpang. Hal ini karena Toha dianggap berdakwah dan menafsirkan ayat-ayat al-Qur'an serta mengemukakan perspektif Islam berdasarkan egonya sendiri dan tak berdasar. Lihat Gamal al-Banna, *Evolusi Tafsir*, hal. 148-150.

pada spirit *makkiyah* yang lebih bersifat universal, bukan *madaniyyah* yang bersifat temporal. Kemudian Riff'at Hasan⁵⁴ dan Amina Wadud Muhsin⁵⁵ dan intelektual Muslim lainnya.

Amina Wadud Muhsin, dalam mengembangkan tafsir al-Qur'an berpegang pada perspektif feminisme dan gender, sehingga dalam menafsirkan al-Qur'an, Amina Wadud sering memparalelkannya dengan permasalahan-permasalahan yang sedang dihadapi oleh perempuan modern. Metodologi yang dikembangkan oleh Amina Wadud dalam menafsirkan al-Qur'an, sebenarnya merupakan upaya pengembangan dari metode hermeneutika Fazlur Rahman dalam memahami al-Qur'an. Dalam metodenya tersebut, Amina Wadud berpegang pada tiga prinsip. *Pertama*, dalam konteks apa suatu ayat diwahyukan. *Kedua*, bagaimana komposisi

⁵⁴ Riffat Hassan adalah tokoh feminis perempuan asal Paistan. Ia lahir sekitar tahun 1945 di ujung Galee (lorong), suatu daerah yang berdampingan dengan Temple Road Lahore, Pakistan. Riffat adalah keluarga keturunan Nabi yang cuup terpendang, akan tetapi lingkungan keluarganya kurang harmonis (kondisi ini juga yang akhirnya turut membentuk karakter "feminis"nya). Pendidikan formalnya ditempuh secara otodidak yang diperoleh langsung dari pengalaman empiris kehidupannya, dan pendidikan formalnya baru dijalani etika ia menginjak remaja di sekolah unggulan menengah berbahasa Inggris di daerahnya, kemudian melanjutkan di St. Mary's College Universitas Durham dan berhasil mendapatkan predikat cumlaude bidang sastra Inggris dan filsafat. Usia 24 tahun ia telah menyandang gelar Doktor di bidang filsafat, dengan disertasi tentang filsafat Muhammad Iqbal (yang termasuk mengilhami beberapa pandangan Riffat), kemudian tahun 1976 ia menjadi seorang Profesor dan tinggal di Amerika Serikat. Riffat memiliki karir akademik yang luar biasa dan banyak sekali karya yang telah dihasilkannya. Selengkapnya lihat Abdul Mustaqim, *Paradigma Tafsir Feminis, Membaca al-Qur'an dengan Optik Perempuan* (Yogyakarta: Logung Pustaka, tt.), hal. 16-173.

⁵⁵ Amina Wadud Muhsin adalah seorang tokoh feminis yang lahir di Amerika pada tahun 1952. Ia adalah seorang professor dan guru besar pada Commonwealth University di Richmond Virginia. Lihat Abdul Mustaqim, "Penafsiran al-Qur'an yang Sensitif Gender (Telaah Kritis Atas Pemiiran Amina Wadud Muhsin)", dalam M. Yusron, dk., *Studi Kitab Tafsir Kontemporer* (Yogyakarta: TH-Press, 2006), hal. 80. Dalam pengembangan Tafsir al-Qur'an Amina berpegang pada perspektif feminisme dan gender, sehingga dalam penafsiran, ia sering memparalelkannya dengan isu-isu dan dinamika perempuan modern. Metode yang ia paai juga merupakan pengembangan metode hermeneutika al-Qur'annya Fazlur Rahman. Amina berpegang pada tiga prinsip, yaitu : *Pertama*, dalam konteks apa suatu surat atau ayat diwahyukan. *Kedua*, bagaimana komposisi bahasa atau ayat tersebut, bagaimana mengungkapkannya dan apa yang dikatakannya. *Ketiga*, bagaimana konteks keseluruhan ayat itu digunakan sehingga terlihat ideal moralnya. Lihat M. Alfatih Suryadilaga, "Pengantar Editor" dalam M. Yusron, dkk., *Studi Kitab Tafsir Kontemporer*, hal. ix.

bahasa ayat tersebut, bagaimana pengungkapannya, dan apa yang dikatakannya. *Ketiga*, bagaimana konteks keseluruhan ayat itu digunakan sehingga terlihat “ideal-moral” nya.⁵⁶

Aisyah ‘Abd Rahman Bint asy-Syathi’ adalah *mufassir* perempuan asal Mesir yang mencoba mengembangkan tafsir al-Qur’an dengan menggunakan empat metodologi, yaitu: *Pertama*, menafsirkan al-Qur’an dengan al-Qur’an, yang berpegang pada prinsip al-Qur’an *yufassīru ba’daha ba’dan*. *Kedua*, metode *munāsabah* antar ayat maupun antar surah. *Ketiga*, metode yang berpegang pada prinsip bahwa ibrah itu sesuai dengan bunyi teks, bukan dengan *asbab an-nuzul* (*al-‘ibratu bi umumi al-lafzi la bi khususi as-sababi*). *Keempat*, prinsip bahwa kata-kata dalam al-Qur’an tidak ada yang sinonim (non-sinonimitas).⁵⁷ Menurut pengakuannya dalam mengembangkan metodologinya tersebut, Bint asy-Syathi’ berpegang pada prinsip gurunya, yang sekaligus suaminya, yaitu Amin al-Khuli.

Amin Al-Khuli merupakan tokoh mufasir kontemporer yang mempelopori lahirnya tafsir al-Qur’an gaya baru, yaitu tafsir sastrawi (*at-Tafsīr al-Bayāni*). Metodologi tafsir sastrawi ini bertumpu pada satu prinsip, bahwa al-Qur’an adalah kitab sastra Arab terbesar (*al-Kitāb al-‘Ariyah al-Akbar*). Dalam mengembangkan metodologinya tersebut, Amin al-Khuli merumuskan dua agenda dalam studi al-Qur’an. *Pertama*, studi eksternal teks (*dirasah maḥaul al-Qur’ān*), yang meliputi studi terhadap lingkungan material dan non-material yang ada ketika al-Qur’an turun, hidup,

⁵⁶ Yusron, dkk., *Studi Kitab Tafsir Kontemporer*, (Yogyakarta: Teras, 2006)hal. ix.

⁵⁷ *Ibid.*, hal. viii.

dihimpun, ditulis, dibaca, dan dihafal, dan berbicara kepada audiensinya yang pertama. *Kedua*, studi internal teks (*dirasah fī al-Qur'ān nafsihi*), yang meliputi perkembangan makna dan signifikansi makna-makna al-Qur'an, dalam panggung sejarah umat manusia.⁵⁸

Asgar Ali Engineer, dalam mengembangkan metode tafsirnya, berpegang pada prinsip bahwa ayat-ayat al-Qur'an memiliki dua makna. *Pertama*, makna normatif yang bersifat universal. *Kedua*, makna kontekstual yang bersifat temporal, yang harus dipahami tidak lebih sebagai cara Tuhan untuk menyelesaikan *problem* manusia yang bersifat historis. Untuk itu, menurut Ali, yang harus dipegang adalah ayat-ayat al-Qur'an yang mengandung makna normatif. Sedangkan ayat-ayat al-Qur'an yang bermakna kontekstual hanya boleh dimaknai secara historis, untuk diambil pesan normatifnya.

Muhammad Ali as-Ṣabuni lewat karyanya *Ṣafwat at-Taḥāsīr li al-Qur'ān al-Karīm* berusaha memadukan antara metode tekstual (*bi al-Ma'sūr*) dan metodologi *rational* (*al-ma'qul*), yang selama ini sering berbenturan dan saling menyalahkan. Selain itu, dari aspek isi, kitab ini mampu menghimpun berbagai kitab tafsir besar secara rinci, ringkas, kronologis, dan sistematis sehingga menjadi jelas dan lugas. Maka banyak tokoh ulama yang cukup apresiatif, dalam menanggapi kitab tafsir ini.

Al-Farmawi, merupakan tokoh tafsir yang mampu memunculkan model penafsiran al-Qur'an, dengan metode *mauḍū'i* -nya. Menurut catatan

⁵⁸ *Ibid.*, hal. viii.

Quraish Shihab, tafsir tematik berdasarkan surah digagas pertama kali oleh seorang guru besar jurusan Tafsir, Fakultas Uşuluddin Universitas al-Azhar, yaitu Syaikh Mahmud Syaltut, pada Januari 1960. Karya ini termuat dalam kitabnya, *Tafsīr al-Qur’ān al-Karīm*.⁵⁹ Sedangkan tafsir *mauḍū’i* berdasarkan subjek digagas pertama kali oleh Ahmad Sayyid al-Kumiy, seorang guru besar di institusi yang sama dengan Syaikh Mahmud Syaltut, jurusan Tafsir, Fakultas Uşuluddin Universitas al-Azhar, dan menjadi ketua jurusan Tafsir sampai tahun 1981. Model tafsir ini digagas pada tahun 1960. Buah dari tafsir model ini menurut Quraish Shihab di antaranya adalah karya-karya Abbas Mahmud al-Aqqad: *al-Insān fī al-Qur’ān*, *al-Mar’ah fī al-Qur’ān*, dan karya Abul A’la al-Maududi: *ar-Ribā fī al-Qur’ān*.⁶⁰ Tafsir model ini dikembangkan dan disempurnakan lebih sistematis oleh Abdul Hay al-Farmawi, pada tahun 1977, dalam kitabnya *al-Bidāyah fī At-Tafsīr al-Mauḍū’i: Dirasah Manhajiyah Mauḍū’iyah*.⁶¹ Namun kalau merujuk pada catatan lain, kelahiran tafsir tematik jauh lebih awal dari apa yang dicatat Quraish Shihab, baik tematik berdasar surah maupun berdasarkan subjek. Kaitannya dengan tafsir tematik berdasar surah al-Qur’an, Zarkasyi (745-794/1344-1392), dengan karyanya *al-Burhān*,⁶² misalnya adalah salah satu contoh yang paling awal yang menekankan pentingnya tafsir yang

⁵⁹ Dalam tafsirnya ini, Mahmud Syaltut menafsirkan al-Qur’an bukan ayat demi ayat, tetapi dengan jalan membahas surat demi surat atau bagian suatu surat, dengan menjelaskan tujuan-tujuan utama serta petunjuk-petunjuk yang dapat dipetik darinya. Walaupun ide tentang kesatuan dan isi petunjuk surat demi surat telah pernah dilontarkan oleh al-Syaṭibi (w 1388 M), tetapi perwujudan ide itu dalam satu kitab Tafsir baru dimulai oleh Mahmud Syaltut. M. Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur’an*, hal. 113.

⁶⁰ *Ibid.*, hal. 114.

⁶¹ *Ibid.*

⁶² Badr al-Dīn Muhammad al-Zarkashī, *al-Burhān fī ‘Ulūm al-Qur’ān* (Beirūt: Dār al-Kutub al-‘Ilmīyah, 1408/1988), 1, hal. 61-72.

menekankan bahasan surah demi surah. Demikian juga Suyūṭī (w. 911/1505) dalam karyanya *al-Itqān*.⁶³ Sementara tematik berdasar subjek, diantaranya adalah karya Ibn Qayyim al-Jauzīyah (1292-1350H.), ulama besar dari maḏhab Hanbalī, yang berjudul *al-Bayān fī Aqsām al-Qur`ān*; *Majāz al-Qur`ān* oleh Abū ‘Ubaid; *Mufradāt al-Qur`ān* oleh al-Rāgib al-Isfahānī; *Asbāb al-Nuzūl* oleh Abū al-Hasan al-Wahīdī al-Naisābūrī (w. 468/1076), dan sejumlah karya dalam *Nāsikh wa al-Mansūkh*, yakni; (1) *Naskh al-Qur`ān* oleh Abū Bakr Muhammad al-Zuhrī (w. 124/742), (2) *Kitāb an-Nāsikh wa al-Mansūkh fī al-Qur`ān al-Karīm* oleh al-Nahhās (w. 338/949), (3) *an-Nāsikh wa al-Mansūkh* oleh Ibn Salamā (w. 410/1020), (4) *al-Nāsikh wa al-Mansūkh* oleh Ibn al-‘Atā`iqi (w.s. 790/1308), (5) *Kitāb al-Mujāz fī al-Nāsikh wa al-Mansūkh* oleh Ibn Khuzayma al-Fārisī. (6) Sebagai tambahan, tafsir *Ahkām al-Qur`ān* karya al-Jassās (w. 370 H.), adalah contoh lain dari tafsir semi tematik yang diaplikasikan ketika menafsirkan seluruh al-Qur’an. Karena itu, meskipun tidak fenomena umum, tafsir tematik sudah diperkenalkan sejak sejarah awal tafsir. Lebih jauh, perumusan konsep ini secara metodologis dan sistematis berkembang di masa kontemporer. Demikian juga jumlahnya semakin bertambah di awal abad ke 20, baik tematik berdasarkan surah al-Qur’an maupun tematik berdasar subyek/topik.

⁶³Jalāl al-Dīn al-Suyūṭī, *al-Itqān fī ‘Ulūm al-Qur`ān* (Kairo: Dār al-Turāth, 1405/1985), 2, hal. 159-161.

C. Paradigma Tafsir Tematik Interkonektif

Dalam teori strukturalisme, *interconnected* (interkoneksi) dipahami sebagai keterkaitan antar unsur. Dalam konteks Islam misalnya, ditekankannya keterkaitan antara salat dan solidaritas sosial, antara puasa dan zakat, antara iman dan amal saleh, dan lain sebagainya.⁶⁴ Antropolinguistik merupakan salah satu bagian dari variabel interkoneksi dari pada yang lainnya, dan merupakan salah satu cabang linguistik yang menelaah hubungan antara bahasa dan budaya terutama untuk mengamati bagaimana bahasa digunakan sehari-hari sebagai alat komunikasi bermasyarakat. Semua cabang linguistik, seperti filologi, sintaksis, semiologi, stilistika dan retorika,⁶⁵ termasuk juga di dalamnya sintagmatik⁶⁶ dan paradigmatis,⁶⁷ merupakan pengkayaan untuk memahami makna bahasa sebagai sebuah tujuan akhir sebagaimana al-Qur'an sebagai kitab bahasa. Berkaitan dengan pemaknaan kata-kata dan istilah-istilah dalam al-Qur'an, pendekatan yang digunakan adalah antropolinguistik. Antropologi adalah ilmu yang mempelajari manusia dan kebudayaan secara menyeluruh, di satu pihak manusia adalah pencipta kebudayaan, di pihak lain kebudayaan yang menciptakan manusia sesuai dengan lingkungannya. Dengan

⁶⁴ Waryani Fajar Riyanto, *Implementasi Pradigma Integrasi-Interkoneksi* (Yogyakarta : Lembaga Penelitian UIN Sunan Kaijaga, 2012), hal 40.

⁶⁵ Hassan Hanafi, *Dari Teks ke Aksi; Merekomendasi Tafsir Tematik*, dalam *Jurnal Studi al-Qur'an*, Vol I, No. 1, Januari 2006, hal. 60.

⁶⁶ Sintagmatik adalah hubungan di antara mata rantai dalam suatu ujaran. Atau bisa didefinisikan dengan, hubungan antar unsure-unsur yang terdapat dalam suatu tuturan yang tersusun secara berurutan bersifat linier. Saussure, *Course in General Linguistics*, hal. 220.

⁶⁷ Paradigmatik adalah hubungan mata rantai dalam berbagai rangkai ujaran, baik serupa atau berbeda dalam bentuk dan makna. Atau hubungan antara unsure-unsur sejenis yang tidak terdapat dalam tuturan yang bersangkutan. Hubungan padarigmatis dapat dilihat dengan cara substitusi, baik pada tataran fonologis, morfologis maupun sintaksis. Kridalaksana, "Mongin Ferdinand", hal. 16. Menurut Sunardi, hubungan paradigmatis itu juga disebut dengan hubungan saudara, lebih lanjut ia mengatakan bahwa hubungan itu juga disebut hubungan virtual, karena hubungannya benar-benar ada, namun "saudara-saudara" yang dihubungkannya tidak ada di tempat. S.T. Sunardi, *Semiotika Negativa*, hal. 64.

demikian terjalin hubungan timbal balik yang sangat erat dan padu antara manusia dan kebudayaan. Dalam kebudayaan, bahasa menduduki tempat yang unik dan terhormat. Selain sebagai unsur kebudayaan, bahasa juga berfungsi sebagai sarana terpenting dalam pewarisan, pengembangan dan penyebarluasan kebudayaan. Cakupan kajian yang berkaitan dengan bahasa sangat luas, karena bahasa mencakup hampir semua aktivitas manusia. Hingga akhirnya linguistik memperlihatkan adanya pergerakan menuju kajian yang bersifat multi disiplin, salah satunya adalah antropologi linguistik

Antropolinguistik adalah cabang ilmu yang mempelajari variasi dan penggunaan bahasa dalam hubungannya dengan perkembangan waktu, perbedaan tempat komunikasi, sistem kekerabatan, pengaruh kebiasaan etnik, kepercayaan, etika bahasa, adat istiadat, dan pola-pola kebudayaan lain dari suatu suku bangsa. Antropolinguistik menitikberatkan pada hubungan antara bahasa dan kebudayaan di dalam suatu masyarakat.⁶⁸ Di Amerika, ilmu tersebut dikenal dengan nama linguistik antropologi/*anthropological linguistics*".⁶⁹ Antropolinguistik atau linguistik antropologi memiliki beberapa padanan, yaitu etnolinguistik/linguistik etnologi⁷⁰ dan linguistik kebudayaan.

⁶⁸ Sibarani (2004: 50).

⁶⁹ Istilah itu dikemukakan oleh Duranti (1997); dan Foley (1997).

⁷⁰ Antropologi biasa juga disebut etnolinguistik menelaah bahasa bukan hanya dari strukturnya semata tapi lebih pada fungsi dan pemakaiannya dalam konteks situasi sosial budaya. Kajian antropologi linguistik antara lain menelaah struktur dan hubungan kekeluargaan melalui istilah kekerabatan, konsep warna, pola pengasuhan anak, atau menelaah bagaimana anggota masyarakat saling berkomunikasi pada situasi tertentu seperti pada upacara adat, lalu menghubungkannya dengan konsep kebudayaannya. Di Amerika yang memelopori ilmu antropologi linguistik adalah Franz Boas, sedangkan di Eropa di pakai istilah *etnolinguistik* (Duranti, 1997). Malinowski (dalam Hymes, 1964:4) mengemukakan bahwa melalui *etnolinguistik* kita dapat menelusuri bagaimana bentuk-bentuk linguistik dipengaruhi oleh aspek budaya, sosial, mental, dan psikologis; apa hakekat sebenarnya dari bentuk dan makna serta bagaimana hubungan

Linguistik antropologi yang merupakan cabang linguistik dan menaruh perhatian pada: (1) pemakaian bahasa dalam konteks sosial dan budaya yang luas, dan (2) pada peran bahasa dalam mengembangkan dan mempertahankan aktivitas budaya serta struktur sosial. Dalam hal ini, antropologi linguistik memandang bahasa melalui konsep antropologi yang hakiki dan melalui budaya, serta menemukan makna di balik penggunaannya, menemukan bentuk-bentuk bahasa, register, dan gaya⁷¹ Dalam kaitan bahasa dengan antropologi, bahasa merupakan bagian dari kebudayaan.⁷²

Linguistik sendiri, yang merupakan perpanjangan dari ilmu etimologi atau asal muasal kata, berawal dari keinginan para ahli tata bahasa untuk mencari tahu struktur bahasa-bahasa dan perubahannya di seluruh dunia (termasuk dunia Arab) dan membandingkannya (dengan bahasa al-Qur'an).⁷³

Memasuki abad ke-20, kajian linguistik tidak hanya seputar asal-usul bahasa

keduanya. Penggunaan bahasa dalam berkomunikasi cenderung dipandang sebagai fungsi kontrol atau suatu tindakan untuk saling mempengaruhi partisipan dalam suatu pertuturan.

⁷¹Foley (1997:3); Pastika (2002: 90).

⁷²Halliday, 1977 (dalam Sutjaja, 1990: 59). Istilah linguistik kebudayaan di Indonesia, pada mulanya diajukan oleh Sutan Takdir Alisjahbana. Suharno (1982) menggunakan istilah linguistik kultural. Dalam rangka pengembangan kajian interdisipliner antara linguistik dan kebudayaan, Bagus (1995) menamakannya "linguistik kebudayaan" Mbetse dalam Bawa dan Cika (ed.), 2004; 18. Palmer (1996: 36) menggunakan istilah linguistik budaya. Linguistik budaya adalah sebuah disiplin ilmu yang muncul sebagai persoalan dari ilmu antropologi yang merupakan perpaduan dari ilmu bahasa dan budaya. Linguistik budaya secara mendasar tidak hanya berhubungan dengan kenyataan objektif, namun juga mengenai bagaimana orang/masyarakat itu berbicara, mengenai dunia yang mereka gambarkan sendiri. Linguistik budaya berhubungan dengan makna/arti yang bersifat interpretatif (penafsiran), atas keseluruhan konteks (linguistik, sosial, dan budaya). Menurut Riana (2003:8), linguistik kebudayaan adalah sebuah studi yang meneliti hubungan intrinsik antara bahasa dan budaya, bahasa dipandang sebagai fenomena budaya yang kajiannya berupa "*language in cultural*" atau "*language and cultural*". Mbetse (2004:25) mengatakan bahwa: "secara ontologis, linguistik kebudayaan menjadikan bentuk, fungsi, dan makna pemakaian bahasa sebagai objek materi kajiannya". (dikopi dari I Gde Wayan Soken Bandana, M.Hum. Kajian Antropolingistik.

⁷³ Ikmi Nur Oktaviani, *Linguistik, Ilmu, dan Perubahan* (ttp: tnp, 2010), hal. 23.

dan perbandingan (historis komparatif atau diakronik⁷⁴ saja), melainkan sudah berkembang menjadi penyusunan dan fungsi dari bahasa tersebut. Era ini ditandai dengan pemikiran dari Ferdinand de Saussure dalam bukunya *Course in General Linguistic*, yang merupakan kitab suci bagi para linguis atau ahli bahasa saat ini, yang kemudian juga sangat mempengaruhi pemikiran Levi Strauss, terutama terkait dengan kajian linguistik strukturalnya dalam berbagai kata-kata kunci al-Qur'an.

Sebagai objek studi, bahasa al-Qur'an bersifat interdisipliner.⁷⁵ Studi bahasa tidak dapat dilakukan dengan melihat strukturnya semata-mata, melihat kaitannya dengan kebudayaan manusia, melihat hubungannya dengan perkembangan individu, dan melihat kaitannya dengan masyarakat pemakainya. Studi pertama adalah studi bahasa linguistik. Studi ini lebih dikenal sebagai linguistik umum. Studi kedua dikenal sebagai antropologi bahasa atau antropolinguistik, yang sebelumnya disebut sebagai etnolinguistik.

Di samping interkoneksi dengan ilmu bahasa, ilmu pengetahuan modern menjadi bagian penting dari penafsiran interkoneksi ini. Kenyataannya, sebagian dari kaum Muslim berusaha untuk membuktikan kemukjizatan al-Qur'an, atau kebenaran-kebenarannya sebagai wahyu Ilahi melalui penafsiran, sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan. Corak penafsiran ilmiah ini sebenarnya telah lama dikenal. Benihnya bermula pada

⁷⁴ Dalam *literature linguistic* (wacana kebahasaan), dinyatakan bahwa sejak Plato hingga akhir abad ke-19, kajian kebahasaan bersifat diakronik, yaitu kajian yang membahas hubungan genetik pada tiap-tiap bahasa dan dicari ketersambungannya. Runtutannyapun diperjelaskan kembali sehingga ditemukan adanya hubungan antar bahasa di dunia. Mustafa Amin, *Pembacaan Wacana Linguistic Pasca Strukturalisme*, <http://google.com>. Diakses pada 8 Maret 2008.

⁷⁵Interdisipliner, artinya bahasa dapat dianalisis dan dipahami dari berbagai disiplin ilmu (antropologi budaya dan linguistik).

masa dinasti *Abbasiyyah*, khususnya pada masa pemerintahan khalifah al-Makmun (w. 83 M), akibat penerjemahan kitab-kitab ilmiah. Tokoh yang paling gigih mendukung adalah al-Gazali (1059-1111 M), yang mengatakan dalam kitabnya *Ihyā' Ulūmad-Dīn dan Jawāhir al-Qur'ān*: Segala macam ilmu pengetahuan, baik yang terdahulu (masih ada atau telah punah), maupun yang kemudian; baik yang telah diketahui maupun belum, semua bersumber dari *al-Qur'ān al-Karīm*.⁷⁶ Fakhruddin al-Razy (1209 M), model penafsiran dalam karya monumentalnya, yaitu *Mafātiḥ al-Gaib*, dipenuhi dengan pembahasan ilmiah, menyangkut filsafat, teologi, ilmu alam, astronomi, kedokteran, dan sebagainya.⁷⁷

Penilaian yang mirip dengan ini, juga diberikan oleh *Tafsīr al-Jawāhir*, karya Thanthawi Jauhari (1870-1940). Bahkan sebelumnya, Muhammad Rasyid Ridha (1865-1935), dengan *Tafsīr al-Manarnya*, dinilai berusaha juga untuk membuktikan hal tersebut. Ia, menurut penilaian Goldziher, berusaha membuktikan bahwa al-Qur'an menyangkut segala hakikat ilmiah yang diungkapkan oleh pendapat-pendapat kontemporer (pada masanya), khususnya di bidang filsafat dan sosiologi.⁷⁸

Di sisi lain, al-Syaṭibi (w. 1388), merupakan tokoh yang paling gigih menentang sikap di atas secara berlebih-lebihan pula, sehingga ia mengatakan

⁷⁶Al-Gazali, *Ihyā' Ulūm ad-Dīn* (Kairo: As-Ṣaqafah al-Islamiyah, 136 H), hal. 301. Lihat pula M. Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an*, hal. 101.

⁷⁷Fakhruddin al-Razy, *Tafsīr Mafātiḥ al-Gaib*, cet. Ke-III (Teheran: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, tt.), hal. 215. M. Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an*, hal. 102.

⁷⁸Ignaz Goldziher, *Mazāhib At-Tafsīr al-Islāmiy*, dalam M. Quraish Shihab, *Membumikan Al-Qur'an*, hal. 102.

bahwa “al-Qur’an tidak diturunkan untuk maksud tersebut”,⁷⁹ dan, bahwa seseorang, dalam rangka memahami al-Qur’an harus membatasi diri menggunakan ilmu-ilmu bantu dan ilmu-ilmu yang dikenal oleh masyarakat Arab pada masa turunnya al-Qur’an. Siapa yang berusaha memahaminya dengan menggunakan ilmu-ilmu bantu lainnya, maka ia akan sesat atau keliru dan mengatasmakan Allah dan Rasul-Nya dalam hal-hal yang tidak pernah dimaksudkannya.⁸⁰

Menurut Amin al-Khuli, interpretasi sains (iptek) terhadap teks al-Qur’an adalah metode interpretasi yang menghukumi berbagai terminologi keilmuan dalam struktur kata al-Qur’an dan berusaha keras untuk membuktikan adanya berbagai cabang ilmu pengetahuan dan teknologi serta aneka ragam teori filsafat dari ayat-ayatnya.⁸¹ Meskipun banyak pakar dan ulama yang mengikuti jalan ini untuk membuktikan mukjizat dan kebenaran al-Qur’an, al-Khuli tetap mengingkari kapabilitas metode ini dalam tafsir al-Qur’an. Amin al-Khuli juga memperkuat pendapat al-Syathibi itu dengan argumentasi baru: 1). Sisi kehidupan sebuah kata dan pertumbuhan pengertiannya, memberitahukan kepada kita bahwa terkadang ayat-ayat itu telah dipahami dengan pengertian yang sangat berbeda dengan masa pewahyuannya. 2). Sisi *balāghah* yang berarti kesesuaian yang optimal antara perkataan dengan kondisi faktualnya. Dari sini ada pertanyaan: Apakah

⁷⁹ Al-Syaṭibi, *al-Muwafaqat*, jilid II (Beirut: Dar al-Ma’rifah, t.th.), hal. 80.

⁸⁰ Al-Syaṭibi, *al-Muwafaqat*, hal. 81-82. M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur’an*, hal. 102.

⁸¹ Amin al-Khuli, *Manhaj Tajdīd*, dari kumpulan karangan (al-A’mal al-Kamilah), vol. x (Kairo : al-Hay’ah al-Mashriyah al-Aminah li al-Kutub, 199), hal. 217. M. Aunul Abied Şah, *et. al., Islam Garda Depan Mosaik Pemikiran Islam Timur Tengah* (Bandung: Penerbit Mizan, 2010), hal. 217.

perluasan makna dengan interpretasi sains sama dengan kondisi factual dari wahyu yang diturunkan dahulu, dan apakah sesuai dengan yang dimaksud oleh Allah. 3). Sisi kesinambungan iptek yang memberitahukan bahwa tidak semua ajaran dan teori iptek bisa diambil dari teks al-Qur'an. 4). Beberapa kesalahan teori iptek yang dicocok-cocokkan dengan ayat al-Qur'an (misalnya, teori bahwa bumi datar, pen.) menunjukkan bahwa metode ini terlalu apologetik dan bahayanya lebih banyak dari manfaatnya. Tanpa menafikan ketulusan para peneliti iptek, sudah cukup bagi kita dengan mengatakan bahwa dalam al-Qur'an tidak ada ayat-ayat eksplisit yang bertentangan dengan iptek.⁸²

D. Interkoneksi Sebagai Metode Penafsiran Al-Qur'an

1. Interkoneksi dalam Penafsiran al-Qur'an

Paradigma interkoneksi ini berasumsi bahwa untuk memahami kompleksitas fenomena kehidupan yang dihadapi dan dijalani manusia, setiap bangunan keilmuan apapun, baik keilmuan agama (termasuk agama Islam dan agama-agama yang lain), keilmuan sosial, humaniora, maupun kealaman tidak dapat berdiri sendiri.⁸³ Karena, begitu ilmu pengetahuan tertentu mengklaim dapat berdiri sendiri, dan merasa dapat menyelesaikan persoalan secara sendiri, bahkan tidak memerlukan bantuan dan sumbangan dari ilmu yang lain, maka *self sufficiency* cepat atau lambat akan berubah menjadi *narrow-mindedness* untuk tidak menyebutnya fanatisme

⁸²Amin al-Khuli, *Manhaj Tajdīd*, hal. 221-223.

⁸³ M. Amin Abdullah, *Islamic Studies di Perguruan Tinggi, Pendekatan Integratif-Interkoneksi*, cet. ke-2, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2010), hal. vii.

partikularitas disiplin keilmuan. Kerjasama, saling tegursapa, saling membutuhkan, saling koreksi dan saling keterhubungan antar disiplin keilmuan akan lebih dapat membantu manusia memahami kompleksitas kehidupan yang dijalaninya dan memecahkan persoalan yang dihadapinya.

Dalam teori strukturalisme, *interconnected* (interkoneksi) dipahami sebagai keterkaitan antar unsur.⁸⁴ Dalam konteks Islam misalnya, ditekannya keterkaitan antara salat dan solidaritas sosial, antara puasa dan zakat, antara iman dan amal saleh, dan sebagainya. Integrasi-interkoneksi adalah konsep yang menegaskan bahwa integrasi keilmuan yang disasar bukanlah model *melting-pot integration*, dimana integrasi dipahami hanya dari perspektif ruang tanpa substansi. Tetapi dengan term interkoneksi, maka integrasi keilmuan yang dimaksud adalah model penyatuan yang antara satu dengan lainnya punya keterkaitan kuat sehingga tampil dalam satu kesatuan yang utuh. Hal ini perlu karena perkembangan ilmu pengetahuan yang dipelopori Barat sejak lima ratus tahun terakhir, dengan semangat modernisme dan sekularisme, telah menimbulkan pengkotak-kotakan (*compartmentalization*) ilmu dan mereduksi ilmu pada bagian-bagian tertentu saja.

Dampak lebih lanjut adalah terjadinya proses dehumanisasi dan pendangkalan iman manusia. Untuk menyatukan kembali ilmu pengetahuan, harus berangkat dari pemahaman yang benar tentang sebab terjadinya

⁸⁴ Waryani Fajar Riyanto, *Epistemologi Relasional: Mempertautkan antara Interconnected dalam Epistemologi Hermeneutis-Sirkularis M. Amin Abdullah dan Interconnected dalam Epistemologi Sirkularis-Transendentalis Kuntowijoyo*, dalam M. Amin Abdullah, *Implementasi Paradigma Integrasi-Interkoneksi* (Yogyakarta: Lembaga Penelitian UIN Sunan Kalijaga, 2012), hal. 40.

pengkotak-kotakan ilmu di Barat dan bagaimana paradigma yang diberikan Islam tentang ilmu pengetahuan. Pengkotak-kotakan ilmu terjadi karena filsafat yang diandalkan Barat untuk memandu perkembangan ilmu tersebut ternyata tidak cukup kuat karena sifatnya yang spekulatif dan relatif, hal mana membuat ilmu pengetahuan berkembang 'liar' dan semakin menjauhi agama. Sekularisme ilmu pengetahuan takterpisahkan dari sejarah panjang Gereja yang selama berabad-abad membentuk peradaban bangsa-bangsa Eropa; dimana Gereja sebelumnya telah mengadopsi unsur-unsur theisme filsafat Yunani lewat *Holy Trinity* dari Plotinus serta teori Ptolemy tentang kejadian alam yang berpendapat bahwa semua benda langit bergerak mengitari planet bumi yang diam (tidak mengorbit).

Bumi sebagai pusat alam semesta telah menjadi ajaran yang dogmatik dalam dunia gereja. Ketika ilmu pengetahuan mulai berkembang di Eropa, dogma ini menjadi medan awal dari pertentangan yang lama antara ilmu pengetahuan dengan Gereja. Sejarah Gereja menjelang masa renaissance adalah Gereja yang otoriter, menentang perkembangan ilmu pengetahuan dengan mengintimidasi dan menindas ilmuwan-ilmuan yang dianggap menyalahi dogma tersebut. Sekalipun pada akhirnya Gereja harus mengalah, ilmu pengetahuan kemudian berkembang bebas setelah masa renaissance, tetapi ia telah menimbulkan luka yang melahirkan bibit-bibit anti Gereja (agama) di kalangan banyak orang. Kondisi seperti inilah yang kemudian melahirkan paham sekularisme di Eropa, yaitu paham yang memisahkan agama dari ilmu pengetahuan. Bertrand Russel dengan tepat

menggambarkan bahwa corak mental yang membawa bangsa-bangsa Eropa memasuki zaman modern adalah runtuhnya otoritas Gereja, dan tempat tersebut kemudian digantikan oleh otoritas ilmu pengetahuan. Artinya, memasuki zaman modern bangsa-bangsa Eropa telah kehilangan kepercayaan terhadap Gereja, dan lebih percaya pada ilmu pengetahuan. Sejak itu ilmu pengetahuan pun berkembang dengan mengabaikan agama.

Islam tidak mempunyai akar sejarah sekularisme seperti di Barat, karena agama dan ilmu pengetahuan relatif berjalan saling menunjang dan saling menyempurnakan. Alam dan manusia, sebagai obyek materi dari ilmu pengetahuan alam dan ilmu pengetahuan sosial, begitu banyak dipaparkan al-Qur'an dalam perspektif ketauhidan dan keilmuan. Terdapat 750 lebih ayat al-Qur'an yang merujuk fenomena alam, kemudian mendorong manusia untuk mempelajari makna penciptaan dan merenungkan isinya.

Proses memahami alam di samping untuk lebih mengenal sang *Khāliq (tauḥid)*, juga akan menambah penjelasan dan pengertian manusia tentang (ilmu pengetahuan) alam itu sendiri. Ketauhidan dan keilmuan selalu tampil dalam paparan ayat-ayat al-Qur'an. "Kemudian dia menjadikan turunannya dari sari pati air yang hina (air mani). Kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalam (tubuh)-nya ruh (ciptaan-Nya) dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan, dan hati; (tetapi) kamu sediki sekali bersyukur. Allah berfirman:

الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ^ط وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ^ط
 مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ مَّاءٍ مَّهِينٍ ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِنْ رُّوحِهِ^ط وَجَعَلَ لَكُمُ
 السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ^ج قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

Artinya: “yang membuat segala sesuatu yang Dia ciptakan sebaik-baiknya dan yang memulai penciptaan manusia dari tanah, kemudian Dia menjadikan keturunannya dari saripati air yang hina, kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalamnya roh (ciptaan)-Nya dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur”. QS. As-Sajdah (32): 7-9.

أَفَلَا يَنْظُرُونَ إِلَى الْإِبِلِ كَيْفَ خُلِقَتْ وَإِلَى السَّمَاءِ كَيْفَ رُفِعَتْ
 وَإِلَى الْجِبَالِ كَيْفَ نُصِبَتْ وَإِلَى الْأَرْضِ كَيْفَ سُطِحَتْ

Artinya: “Maka Apakah mereka tidak memperhatikan unta bagaimana Dia diciptakan, dan langit, bagaimana ia ditinggikan?, dan gunung-gunung bagaimana ia ditegakkan?, dan bumi bagaimana ia dihamparkan?” Q.S. 88:17-20.

Di luar makna sekularisme ilmu pengetahuan, peradaban Islam telah mengalami dikotomi ilmu agama (*'ulūm syar'i*) dan ilmu non-agama, ketika umat terbawa diskursus tentang ilmu-ilmu apa yang lebih dianjurkan oleh Islam. Ḥadīṣ-ḥadīṣ tentang keutamaan menuntut ilmu seperti “mencari ilmu itu wajib bagi tiap muslim” telah melahirkan berbagai pendapat tentang ilmu apa yang harus dicari seorang muslim. Al-Gazali dalam bukunya *Ihyā' 'Ulūmuddīn* (jilid I) mengatakan bahwa ilmu yang wajib dicari itu terbatas pada pelaksanaan kewajiban-kewajiban syariat yang harus diketahui dengan pasti. Seorang peternak harus mengetahui aturan zakat

ternak, seorang pedagang wajib mengetahui *fiqh* tentang jual beli dan apa yang disebut dengan riba. Al-Gazali kemudian membahas tentang ilmu yang disebut wajib kifayah bagi orang muslim mempelajarinya.⁸⁵ Dalam hal ini ilmu pengetahuan terbagi dua, yaitu ilmu agama dan ilmu non-agama. Ilmu agama atau '*ulūm syar'i*' adalah kelompok ilmu yang diajarkan lewat wahyu dan ḥadīṣ-ḥadīṣ Nabi, sementara ilmu non-agama tidak langsung dari wahyu dan/atau ḥadīṣ Nabi. Ilmu-ilmu non-agama ini ada yang *maḥmūd*, *mubah*, dan *madzmum*; dan hanya ilmu non-agama yang terpuji (*maḥmūd*) seperti farmasi, matematika, teknologi barang kerajinan yang dibutuhkan masyarakat yang termasuk kategori wajib kifayah.

Muhsin, Fayḍ al-Kasyani dalam bukunya, *Mahajjat al-Bayḍa* (jilid I), sebagaimana dikutip oleh Mahdi Ghulshani, mengatakan bahwa filsafat itu mencakup masalah agama dan dunia (seperti astronomi, ketabiban, retorika).⁸⁶ Semua ilmu ini membantu kesempurnaan capaian dalam ilmu syariah. Hanya ilmu yang tidak berguna bagi hari akhirat yang tidak diperlukan, karena dapat menghalangi pencarian jalan Allah. Ilmu yang berguna bagi pengetahuan tentang Allah tetapi tidak dibahas oleh syariah (seperti astronomi), cukup dikaji dalam diskusi-diskusi syariah secara sederhana.

Pengaruh Imam al-Gazali yang besar di kalangan umat boleh jadi telah memperkokoh pandangan dikotomik antara ilmu agama dengan ilmu

⁸⁵ Al-Gazali, *Iḥyā' Ulūm ad-Dīn*, Juzu' 1 (Damascus: Maktabah Abd al-Wakil ad-Darubi, t.th), hal. 15.

⁸⁶ Mehdi Golshani, *Filsafat Sains Menurut al-Qur'an*, Terj. Agus Effendi, cet. ke-8 (Bandung: Mizan, 1995), hal. 42.

non-agama pada kurun waktu yang lama. Sampai awal abad 14, sekitar 2 abad setelah al-Gazali wafat (1111 M), dunia muslim secara umum masih menjadi pusat perkembangan ilmu pengetahuan dunia. Setelah itu, bangsa Eropa mulai bergerak maju. Sementara dunia Islam mulai jemu karena ilmu-ilmu non-agama semakin tersisih dari sistem pendidikan umat. Memasuki zaman modern bangsa Eropa tampil sebagai pelopor perkembangan ilmu pengetahuan dengan semangat sekularisme, seperti paparan di atas.

Selama 500 tahun lebih ilmu pengetahuan di Barat berkembang secara terpisah dari agama, hal mana sudah tentu mempengaruhi paradigma orang-orang muslim terhadap ilmu pengetahuan. Paradigma dikotomik mulai bersinergi dengan paradigma sekularistik yang tentu saja semakin mereduksi *rūḥ tauḥid* dalam dunia ilmu pengetahuan Islam. Baru pada abad 20, sejalan dengan gerakan-gerakan pembaharuan dalam Islam, sistem pendidikan Islam mengalami perbaikan. Paradigma keilmuan yang islami pun dicoba dirumuskan kembali lewat gerakan islamisasi ilmu pengetahuan atau upaya integrasi-interkoneksi ilmu pengetahuan, dengan sasaran yang sama yaitu untuk merombak paradigma dikotomik dan menangkalkan paradigma sekularistik. Mehdi Golshani dalam bukunya *The Holy Qur'an and the Science of Nature*, seperti banyak ilmuwan muslim lainnya di abad 20, menolak klasifikasi ilmu pada ilmu agama dan non agama. Dengan mengutip Murtaḍa Muṭahhari dia beralasan bahwa klasifikasi dikotomik itu telah menimbulkan miskonsepsi bahwa ilmu-ilmu non-agama itu terpisah

dari Islam. Ini bertentangan dengan universalitas Islam, di mana kesempurnaannya sebagai suatu agama menuntut agar tiap cabang ilmu yang berguna bagi masyarakat manusia adalah bagian dari ilmu agama juga. Sebab apa yang disebut dengan '*ilm*' dalam al-Qur'an dan Sunnah adalah ilmu dalam makna generiknya, bukan merujuk pada ilmu-ilmu tertentu. Di dalam Islam, batasan untuk mencari ilmu hanyalah bahwa orang-orang Islam harus menuntut ilmu yang berguna. Islam hanya melarang orang-orang Islam dari menerjunkan dirinya dalam mencari suatu cabang-cabang ilmu yang bahayanya lebih besar dari manfaatnya (seperti sihir dan tebak-tebakan yang digunakan untuk judi).⁸⁷

Dalam Islam, wahyu merupakan sumber ilmu pengetahuan, dan tauhid menjadi pemandu bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Nilai, norma yang diajarkan wahyu membentuk cara pandang manusia terhadap berbagai wujud dari fenomena alam dan fenomena sosial. Secara keseluruhan wahyu membentuk cara pandang yang dasar (*overview*) dengan semangat *tauhid*, atas dasar mana terbentuk cara-cara pandang yang spesifik (*microview*) ketika berfikir tentang berbagai cabang ilmu pengetahuan. Dengan demikian proposisi, hipotesis, teori (*scientific laws*) yang berkembang dalam dunia ilmu pengetahuan selalu dalam (kesatuan) panduan *tauhid* Islam, yaitu *rūḥ tauhid* yang hadir kuat dalam diri (*self*) orang-orang mukmin.

⁸⁷ Mehdi Golshani, *Filsafat Sains Menurut al-Qur'an*, Terj. Agus Effendi, cet. ke-8 (Bandung: Mizan, 1995), hal. 47.

Sementara di Barat yang sudah menolak otoritas wahyu sebagai sumber ilmu pengetahuan, telah menempatkan filsafat sebagai dasar pengembangan ilmu pengetahuan. Kajian-kajian filsafat yang berwatak radikal, kritis-rasional telah mendinamisasi perkembangan ilmu sedemikian rupa sehingga menimbulkan spesialisasi dan kompartementalisasi yang kadang saling menafikan antara satu dengan lainnya. Hal ini terjadi karena watak kebenaran filsafat yang spekulatif dan relatif tidak cukup 'wibawa' untuk mengendalikan perkembangan ilmu yang dihasilkannya.

Paradigma *interkonektif* ini berasumsi bahwa untuk memahami kompleksitas fenomena kehidupan yang dihadapi dan dijalani manusia, setiap bangunan keilmuan apapun, baik keilmuan agama (termasuk agama Islam dan agama-agama yang lain), keilmuan sosial, humaniora, maupun kealaman tidak dapat berdiri sendiri. Kerjasama, saling tegur sapa, saling membutuhkan, saling koreksi dan saling keterhubungan antar disiplin keilmuan akan lebih dapat membantu manusia memahami kompleksitas kehidupan yang dijalannya dan memecahkan persoalan yang dihadapinya.

Bagi sebuah universitas Islam, paradigma interkonektif secara epistemologis merupakan jawaban atau respons terhadap kesulitan-kesulitan yang dirasakan selama ini, yang diwariskan dan diteruskan selama berabad-abad dalam peradaban Islam tentang adanya dikotomi ilmu-ilmu agama dan sains. Paradigma interkonektif, secara aksiologis, hendak menawarkan pandangan dunia (*world view*) manusia beragama dan ilmuwan yang baru,

yang lebih terbuka, mampu membuka dialog dan kerjasama, transparan, dapat dipertanggung jawabkan secara publik dan berpandangan ke depan.

Secara ontologis, hubungan antar berbagai disiplin keilmuan menjadi semakin terbuka dan cair, meskipun blok-blok dan batas-batas wilayah antara budaya pendukung keilmuan agama yang bersumber pada teks-teks (*Haqarah an-nas*), dan budaya pendukung keilmuan faktual historis empiris yakni ilmu-ilmu sosial dan ilmu-ilmu kealaman (*haqarah al-'ilm*) serta budaya pendukung keilmuan etis filosofis (*haqarah al-falsafah*) masih tetap saja ada. Sebagai wadah (*agent*) bagi pengembangan ilmu-ilmu, universitas Islam dapat mewujudkan peradaban Islam yang kosmopolitan. Oleh karena itu universitas Islam harus dapat menegakkan sejumlah unsur dominan kosmopolitanisme peradaban Islam, seperti hilangnya batasan etnis, kuatnya pluralitas budaya, dan heterogenitas politik. Kosmopolitanisme Islam telah pernah menjadi kenyataan sejarah yang meratakan jalan bagi terbentuknya warisan kemanusiaan yang tidak dibatasi oleh pandangan-pandangan kebangsaan sempit dan parokialistik.

Dalam perspektif keilmuan, kosmopolitanisme Islam memfasilitasi pergumulan dan pergulatan keilmuan Islam sehingga menemukan progresifitasnya dan tidak jarang proses dialog yang serba dialektik akan memunculkan antitesis terhadap kemapanan tesis sebelumnya. Dengan demikian dapat disimpulkan, bahwa kosmopolitanisme peradaban Islam akan tercapai atau berada pada titik optimal sejauh adanya keseimbangan antara dua spektrum yang saling mempengaruhi kesuksesan sebuah

peradaban, yaitu antara kecenderungan normatif kaum muslim dan kebebasan berpikir semua warga masyarakat (termasuk mereka yang non muslim). Sebuah agenda baru dapat dikembangkan sejak sekarang untuk menampilkan kembali universalitas ajaran Islam dan kosmopolitanisme peradaban Islam di masa mendatang.

Ada beberapa ruang lingkup dan beberapa syarat yang harus diperhatikan ketika mempergunakan ilmu-ilmu alam/ilmu pengetahuan untuk menafsiri al-Qur'an dan memaknainya. Di antara ruang lingkup itu ialah: a). Memperdalam makna leksikal *naş*, yaitu meluaskan pemahaman dan cakupannya. Hal ini bisa dilakukan dengan ilmu-ilmu pengetahuan alam yang mendahuluinya, berupa berbagai penjelasan dan data yang menambah pengetahuan-pengatahuan tentang ayat bersangkutan, yang dapat menjelaskannya dengan disertai berbagai bukti penguat dan misal, yang banyak terdapat dalam perspektif ilmu modern.⁸⁸ b). Meralat beberapa data yang disampaikan para mufassir terdahulu. Di antara beberapa kondisi yang tidak dipertentangkan di sini, berkaitan dengan ilmu-ilmu alam, ialah usaha meralat kesalahan sebagian data yang dijadikan sandaran beberapa *mufassir* terdahulu, yang dari sini mereka mengartikan sebagian ayat al-Qur'an berdasarkan *zahiryah*, sambil berusaha menakwilkannya, mengeluarkan dari makna yang semestinya, karena harus menyesuaikan diri dengan pengetahuan yang mereka miliki.

⁸⁸ Yusuf Qarzawi, Terj. Katur Suhardi, *Bagaimana Berinteraksi Dengan al-Qur'an* (Jakarta : Pustaka al-Kauşar, 2000), hal. 440.

2. Interkoneksi Tafsir *Mauḍū'i* dengan IPTEK

Kajian dan penelitian tafsir al-Qur'an merupakan salah satu dari tiga metodologi konvensional yang berkembang dalam khazanah klasik umat Islam. Dua lainnya adalah metode penelitian ḥadīṣ (yang teformulasikan dalam Ilmu *Mustalahul ḥadīṣ*) dan metode penelitian hukum Islam (*Uṣul Fiqh*).⁸⁹ Dalam metode penelitian tafsir (al-Qur'an), pendekatannya diarahkan pada kajian ilmu *Asbāb al-Nuzūl* (sebab turunnya al-Qur'an), linguistik (aspek-aspek kebahasaan), konsep *nāsikh wa mansūkh* (*abrogation*), dan lainnya. Ringkasnya, tema pembahasan yang ada dalam *Ulūm al-Qur'ān*, *Ulūm at-Tafsīr*, dan *Uṣul at-Tafsīr* dapat dikatakan sebagai konsep metodologis dalam studi al-Qur'an.⁹⁰

Perkembangan dalam ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (ipteks) banyak mempengaruhi paradigma, sudut pandang (perspektif), metode, dan pendekatan para pengkaji al-Qur'an dalam upayanya mempelajari al-Qur'an. Selain itu, berbagai persoalan yang dihadapi kaum muslim serta perubahan dan tuntutan masyarakat dunia yang dinamis telah mengkondisikan dan menuntut para pengkaji al-Qur'an untuk mengadaptasi sejumlah pendekatan dan penemuan baru. Hal ini diupayakan agar hasil kajian dan penafsiran al-Qur'an tetap actual (*up to date*), *applicable*, serta dapat dijadikan solusi alternatif dari berbagai persoalan yang dihadapi oleh masyarakat muslim dan dunia.

⁸⁹ Aṭo Mudzhar, *Pendekatan Studi Islam*, hal. 1

⁹⁰ Manna' al-Qaṭṭan, *Mabāhiṣ fī Ulūm al-Qur'ān*, hal.15-16. Aṭo Mudzhar, *Pendekatan Studi Islam*, hal. 1.

Penggunaan ilmu pengetahuan modern untuk menjelaskan dalil-dalil al-Qur'an memiliki beberapa tujuan, antara lain:

- a. Pekerjaan semacam ini bukan merupakan hal baru. Para ulama dan ahli tafsir pun turut mengadopsi sumber dari buku-buku ilmu pengetahuan di zamannya jika mereka memandang perlu mengutip untuk memperjelas ayat-ayat *al-anfus* (tentang jiwa) dan *al-afaq* (alam semesta) ini. Sebagian dari mereka mengutip dan sebagian yang lainnya mengambil referensi dari buku-buku yang berkenaan dengan hal itu. Dalam konteks ini, Ibnu al-Wazir al-Yaman –setelah membahas ayat *al-anfus*– berkata: ‘Dalam membahas makna ini, saya menggunakan buku ilmu anatomi yang mengandung keterangan awal penciptaan. Ini merupakan proses yang diperlukan walaupun pengutipannya hanya dalam kadar kecil. Ibnu al-Jauzi juga telah menukil dari buku ini pada pendahuluan kitabnya, *Luqat al-Manafti*⁹¹, siapa pun boleh membacanya.
- b. Ada yang beranggapan bahwa dikotomi antara agama dan ilmu pengetahuan merupakan dikotomi yang riil. Oleh karena itu, perlu penjelasan lebih lanjut tentang bentuk hubungan antara keduanya serta hubungan erat antara isyarat al-Qur'an dan penemuan-penemuan ilmiah serta bagaimana ilmu pengetahuan dapat memperjelas makna-makna isyarat al-Qur'an. *Pertama*, dengan ilustrasi-ilustrasi dan sampel-sampel ilmu pengetahuan sehingga dapat memperluas makna ayat dan membuka hati agar lebih mau merenungkan isyarat-isyarat itu. *Kedua*, dengan

⁹¹ M. Izzuddin Taufiq, *Dalil Anfus al-Qur'an dan Embriologi (Ayat-Ayat Tentang Penciptaan Manusia)* (Solo : Tiga Serangkai, 2006), hal. 3-7.

hakikat-hakikat yang telah dicapai ilmu pengetahuan yang sebelumnya telah tersirat dalam ayat-ayat al-Qur'an.⁹²

- c. Ada yang berpegang pada anggapan bahwa ilmu pengetahuan tidak berhubungan dengan masalah iman dan kufur, tetapi masalah akidah inilah yang berusaha mencari jalan agar ilmu pengetahuan masuk ke dalam barisannya. Riset ini berupaya mencari jawaban terhadap *syubhat* semacam ini. Fungsi ilmu pengetahuan hanya sebatas mengidentifikasi fenomena dan menafsirkannya secara murni, tetapi deduksi akal yang benar ketika mencerna penafsiran ini akan menyimpulkan bahwa ilmu – sebenarnya– berada dalam naungan iman. Deduksi akal ini tidak akan sama prosesnya antara iman dan kufur dalam cara membahas penafsiran-penafsiran ilmu pengetahuan. Jika seorang mukmin menggunakan ilmu pengetahuan dalam setiap permasalahannya, ia akan merasa bahwa hal yang dilakukannya adalah benar atau berbeda dengan orang kafir. Oleh karena itu, ilmu pengetahuan yang benar, ketika tidak ada hambatan, akan mencapai satu keimanan. Namun, hal itu membutuhkan fitrah suci yang belum pernah terkontaminasi oleh *syubhat* apapun yang dapat merusak kebenaran penemuan-penemuan ilmu pengetahuan. Di sini perlu dibedakan antara ilmu dan yang bukan ilmu. Para pembuat *syubhat* mencampur adukkan antara ilmu dan penafsiran individu mereka dengan berkeyakinan bahwa itulah hakikat ilmu. Orang-orang yang merasa aneh dengan perkataan semacam ini karena buku-buku ilmu pengetahuan yang

⁹²*Ibid.*

ditulis oleh para pakar dan bukan pakar dianggap sama, sedangkan di dalamnya tidak ditemukan hubungan murni (*fitriah*) semacam ini. Bahasa yang digunakan merekapun tidak sama. Sekali menyimpang, hanya sedikit dalil keimanan yang terkandung dalam buku-buku itu. Faktor-faktor yang menyebabkan ilmu pengetahuan menjadi pesat seperti ini, antara lain factor historis dan sosiologis yang akarnya kembali ke zaman Eropa silam, yaitu ketika gereja sangat fobia terhadap ilmuan dan ilmu pengetahuan, bahkan mengultimatum perang terhadap ilmuan dan ilmu pengetahuan.⁹³

- d. Sebagian orang menganggap al-Qur'an merupakan kitab petunjuk dan bukan kitab ilmu, termasuk ilmu tentang alam semesta dan manusia. Mereka menganggap tidak ada hubungan di antara keduanya, bahkan bidang garapan masing-masing berbeda dengan yang lainnya. Premis pertama ini memang benar, tetapi konklusinya tidak seperti itu. Jembatan yang menghubungkan antara al-Qur'an dan ilmu pengetahuan itu sangat beragam. Ketika objek keduanya berbeda, hal ini tidak berarti hubungan di antara keduanya terputus karena al-Qur'an banyak membantu ilmu pengetahuan dalam mengarahkan jalan dan mengungkap hakikat-hakikat dengan meletakkan dasar-dasar metodologi serta memberinya maklumat-maklumat. Di sisi lain, ilmu pengetahuan mendukung al-Qur'an dengan memperjelas ayat-ayat dan isyarat-isyarat yang berkenaan dengan alam semesta dan manusia. Al-Qur'an memang bukan kitab ilmu pengetahuan,

⁹³ *Ibid.*

tetapi ilmu pengetahuan dengan berbagai riset dan studinya, membantu mewujudkan tujuan-tujuannya, baik berupa akidah maupun syariat. Namun, banyak sebab yang menafikan realita ini sehingga kekufuran banyak merasuki ilmu pengetahuan dan memberikan baju-baju syubhat untuk menutupi penemuan-penemuan ilmunya. Mereka menggunakan dalil yang benar untuk sesuatu yang salah. Kondisi ini makin parah sehingga zaman sekarang menjadi zaman ilmu pengetahuan di satu sisi dan kekufuran di sisi yang lain. Kedua hal ini saling berhubungan satu sama lain dengan hubungan yang aneh dan bertentangan dengan tabiat sebenarnya. Bahkan, aliran-aliran kufur ini tidak dapat memberikan sesuatu hak dan baik kepada manusia, yang manfaat dan kebenarannya telah ditunjukkan oleh dalil dan burhan. Di satu sisi, di tengah medan ilmu pengetahuan didapati banyak *syubhat* sehingga menjamur pada kebanyakan manusia, bahkan menjadi satu sistem yang dikukuhkan oleh sebuah kekuasaan. Tugas umat Islam adalah : a. Mengungkap yang haq dan yang batil, yang benar dan yang rusak, serta yang melanda keyakinan dan perundang-undangan manusia. Allah telah membenarkan tugas ini kepada mereka berhak atas firman Allah Q.S. Al-Aḥzāb (33): 4.⁹⁴ b). Mengungkap kepalsuan-kepalsuan dan *syubhat-syubhat* yang telah membentuk ilmu sehingga ilmu itu menjauh dari fungsinya.⁹⁵

- e. Salah satu tujuan riset ini adalah mengungkap syubhat lain yang berhubungan dengan hakikat kebenaran riset-riset ilmu dan penemuan-

⁹⁴ Terjemahannya: "... dan Allah mengatakan yang sebenarnya dan dia menunjukkan jalan (yang benar)". QS. Al-Aḥzāb: 4.

⁹⁵ M. Izzuddin Taufiq, *Dalil Anfus al-Qur'an*, hal. 3-7.

penemuannya. Sebagian orang tidak mengerti batasan-batasan ilmu pengetahuan. Mereka menganggap ruang lingkup iman terbatas pada hal-hal yang tidak dapat dicapai oleh ilmu. Sedangkan, hal-hal yang dapat dicapai oleh ilmu terputus sama sekali oleh iman. Anggapan ini kadangkala melanda orang-orang yang sudah beragama sekalipun. Mereka menelusuri hal-hal yang tidak dapat dicapai ilmu, lalu menyerahkan sepenuhnya pada iman walaupun hal-hal semacam ini terkadang telah dapat dicapai ilmu dengan berbagai perkembangan sarannya.⁹⁶ Hal ini menyebabkan banyak kelompok yang mengambil posisi lain dengan menunjukkan reaksi yang berlawanan. Akhirnya, mereka memberikan ilmu satu kekuasaan penuh dan merasa yakin bahwa ilmu pengetahuan dengan segenap kemampuan dapat menafsirkan segala sesuatu, cepat atau lambat. Menurut mereka, hal-hal yang tidak dapat dicapai ilmu di dunia merupakan sesuatu yang tidak ada dan tidak berwujud (tidak memiliki eksistensi).

Pada permulaan revolusi ilmu pengetahuan di Eropa, timbul satu pemikiran yang tidak masuk akal yang disepakati oleh para ilmuwan dan pemuka agama, yaitu pemikiran bahwa sesuatu yang ditafsirkan oleh kehendak Tuhan jika terbukti memiliki sebab-sebab material yang bersumber dari alam, sesuatu itu dapat menggagalkan iman. Para ilmuwan itu berkata : “Jika terbukti bumi itu berotasi, tidak perlu lagi wujud Tuhan”. Para pemuka agama pun berkata demikian. Namun golongan pertama

⁹⁶ *Ibid.*

berusaha membuktikan adanya rotasi bumi dan di satu sisi golongan kedua berusaha untuk menafikannya. Sedikit sekali dari kedua golongan itu yang menyadari bahwa bumi berotasi dan rotasinya merupakan bukti yang paling spektakuler akan kekuasaan Allah dan keindahan ciptaan-Nya.

Berbagai persoalan yang dihadapi oleh masyarakat dunia, seperti penemuan-penemuan baru teknologi, kemiskinan, kebodohan, ketidakadilan, korupsi, *climate change* (perubahan iklim), *global warming* (pemanasan global), kerusakan ekologi dan ekosistem laut, krisis ekonomi dunia, merupakan hal-hal aktual yang mau tidak mau harus direspon oleh para pengkaji al-Qur'an. Upaya yang responsif dan bertanggung jawab (*responsibility*) sangat diperlukan dari para pengkaji al-Qur'an agar kajian dan penafsiran al-Qur'an tetap *ṣāliḥ li kulli zamān wa makān* (tetap selaras bagi setiap zaman dan tempat). Umat Islam terutama para pengkaji al-Qur'an, harus mampu membuktikan bahwa dimensi *hudan* (petunjuk) dan *rahmatan lil 'ālamīn* (rahmat bagi seluruh alam) tetap ada dan aktual pada masa kini dan masa yang akan datang.⁹⁷

Perkembangan dunia yang semakin modern, dan beberapa kesesuaian yang terasa jelas antara penemuan ilmu pengetahuan dan teknologi (iptek) mutakhir dengan makna-makna yang terpahami secara zahir (makna tekstual) dari ayat al-Qur'an membuat kita bisa sepenuhnya berpegang kepada pendapat Amin al-Khuli. Bagaimana juga, kesesuaian tersebut merupakan salah satu bentuk kemukjizatan al-Qur'an, yang tidak

⁹⁷Muhammad al-Gazali, *al-Qur'an Kitab Zaman Kita*, hal. 61-63.

bisa ditandingi oleh kitab-kitab suci lainnya. Tentang kekhawatiran akan timbulnya kesalahan fatal dalam upaya penafsiran sains ini, bisa dipecahkan dengan ungkapan al-Imam al-Akbar Mahmud Syaltut – mantan imam akbar al-Azhar- yang berkata: *al-fahm al-Insāni fī al-Islām laisa dānan yultazam* (Pemahaman manusia terhadap-ajaran Islam tidak berarti sama dengan agama Islam itu sendiri yang harus diikuti).⁹⁸ Ini berarti, harus dibedakan antara ajaran agama yang tertulis dalam al-Qur'an dan al-Ḥadīṣ yang sakral dan terbebas dari kesalahan dengan pemahaman manusia yang dalam suatu maqalah dikatakan *al-insānu maḥal al-khaṭā' wa al-nisyān* (manusia itu tempat salah dan lupa). Untuk menghindari kesalahan tersebut, harus dirumuskan beberapa persyaratan yang solid, agar tidak terjatuh ke dalam pemaksaan terhadap al-Qur'an ketika membenturkan dengan sains. Hasan Watad, guru besar tafsir dari Fakultas Uṣuludin Universitas al-Azhar Kairo, mengusulkan beberapa persyaratan yang mesti dipegang dalam interpretasi sains terhadap al-Qur'an, sebagai jawaban akan keragu-raguan Amin al-Khuli dan lainnya, yaitu : 1). Haruslah diperhatikan sebelumnya dan di atas segalanya bahwa al-Qur'an adalah kitab suci yang menjadi pedoman dan mukjizat. 2). Bahwasanya ayat al-Qur'an yang hendak dikaji menurut interpretasi sains, haruslah dipahami secara integral, bukan parsial, dengan mengumpulkan ayat-ayatnya secara sistematis. 3). Tidak boleh ada “pemaksaan” terhadap kitab suci dan kata-katanya, dengan pemaksaan sebuah pengertian tertentu yang sesuai dengan sebuah teori iptek. 4). Bahwa

⁹⁸Mahmud Syaltut, *Aqīdah wa Syari'ah*, cet. XVII (Kairo: Dar al-Syuruq, 1997), hal. 8. M. Aunul Abied Ṣah, ed., *Islam Garda Depan*, hal. 147.

pengertian teks kitab suci yang dimaksud harus sesuai dengan tuntutan konteks bahasanya. 5). Bahwa pengertian teks kitab suci yang dimaksud harus termasuk di antara makna-makna yang mungkin terkandung di dalam ayat itu, tanpa penambahan ataupun pengurangan. 6). Harus mengambil makna *zahir* (tekstual) selama tidak bertentangan dengan rasio dan integritas makna dengan ayat-ayat lain. 7). Harus memosisikan penafsiran terhadap teks al-Qur'an itu sebagai pendukung kebenaran (validitas) sebuah teori sains, bukan menjadikan kebenaran (baca: teks itu sendiri) sebagai pendukung sebuah penafsiran tertentu. Karena, kalau dibalik, berarti telah menvonis secara pasti bahwa "pengertian yang dimaksud oleh Allah dalam kitab sucinya adalah teori sains tersebut", hingga ketika didapatkan kesalahan di kemudian hari, kita akan terjerumus dalam kesalahan yang fatal. 8). Penafsiran sains tersebut harus merupakan kebutuhan yang mendesak bagi upaya dakwah Islam kepada orang-orang (modern) yang tidak bisa memahami hidayah al-Qur'an kecuali dengan cara penafsiran sains terhadap ayat-ayat tertentu. 9). Dalam praktik interpretasi sains terhadap al-Qur'an, tidak boleh terlepas sama sekali dari metodologi tafsir al-Qur'an yang sudah baku. 10). Harus mempunyai kredibilitas keilmuan yang mumpuni dalam bidangnya, dan mempunyai kualitas iman dan takwa yang andal, bukan termasuk kelompok oportunistis yang membela sebuah kepentingan atau aliran tertentu.

Dalam rangka mencari makna, maka ayat-ayat genetika akan ditafsirkan melalui paradigma tafsir tematik interkoneksi, dengan berbagai alur kajian antara lain: antropolinguistik, sosiologis, dan hermeneutika.

Paradigma interkoneksi metodologis antara teori tafsir kontemporer dengan hermeneutika, merupakan bagian yang tak terpisahkan. Sebenarnya, secara geneologis metode hermeneutika ini telah dipakai para ulama dulu, tetapi belum meluas karena berkembangnya varian metode ini oleh pemikiran tokoh dengan berbagai coraknya.

Dalam hal ini, Gracia⁹⁹ merupakan salah satu dari antara pemikir Barat tentang hermeneutika yang patut dipertimbangkan pendapatnya. Bahkan menurut Sahiron Samsudin, bahwa sebagian teori dan metode hermeneutik Barat sangat dimungkinkan untuk pengembangan ‘*Ulūmul Qur’ān*, sehingga dapat digunakan, baik untuk membuat cabang ilmu tersebut lebih *sophisticated* maupun untuk aktivitas penafsiran itu sendiri.¹⁰⁰

Secara etimologis, Gracia menjelaskan bahwa istilah interpretasi adalah terjemahan Inggris dari kata Latin *interpretation* yang berasal dari

⁹⁹Jorge J.E Gracia adalah seorang professor dalam bidang filsafat di Departemen of Philosophy, University of Buffalo di New York. Lahir di Kuba tahun 1942. Ia menempuh *undergraduate* (BA) dalam bidang filsafat di Wheaton Collage, lulus tahun 1965, dan *graduate program* (MA) dalam bidang yang sama di University of Chicago, dan program doktor dalam bidang filsafat di University of Toronto. Dilihat dari segi pendidikannya, diketahui bahwa *area of interest* (bidang ketertarikan) Gracia sangat linier, yakni filsafat sehingga tidak diragukan bahwa ia memiliki ilmu yang mendalam tentang berbagai hal dalam bidang filsafat seperti metafisika/ontologi, historiografi filosofis, filsafat bahasa/hermeneutika, filsafat *scholastic* dan filsafat Amerika Latin. Sahiron Syamsudin, “Hermeneutika Jorge JE Garcia dan Kemungkinannya dalam Pengembangan Studi dan penafsiran al-Qur’an”, dalam Sahiron Syamsuddin, dkk., *Upaya Integrasi Hermeneutika dalam Kajian Qur’an dan Hadis Teori dan Aplikasi* (Yogyakarta: Lembaga Penelitian, Universitas Islam Yogyakarta, 2011), hal 143.

¹⁰⁰ *Ibid.*

kata *interpretes* yang berarti ‘menyebarkan keluar’, dia lalu menegaskan bahwa kata *interpretes* biasa diterjemahkan “agen antara dua pihak, *broker* atau *negotiator*, dan bahkan penjelas dan penerjemah”.¹⁰¹ Istilah Latin *interpretatio* (yang digunakan sebagai landasan teori Gracia) paling tidak mempunyai tiga kemungkinan makna, yaitu : 1) *Meaning* (arti), sehingga memberi interpretasi itu sama dengan memberi arti sesuatu yang sedang ditafsirkan. 2) *Translation* (penerjemahan teks dari bahasa tertentu ke dalam bahasa lain). 3). *Explanation* (penjelasan), yang dengan arti inilah interpretasi berate ‘menjelaskan sesuatu yang tersembunyi dan tidak jelas, membuat sesuatu yang tidak teratur menjadi teratur, dan menyediakan informasi tentang sesuatu atau yang lainnya’.¹⁰²

Secara terminologis, Gracia menyatakan bahwa interpretasi bisa didefinisikan dalam tiga bentuk pengertian. *Pertama*, istilah ‘interpretasi’ sama dengan pemahaman (*understanding*) yang dimiliki seseorang terhadap makna teks.¹⁰³ *Kedua*, interpretasi menurut Gracia adalah proses atau aktivitas dimana seseorang mengembangkan pemahaman terhadap teks. Dalam arti ini, sebuah penafsiran melibatkan pengkodean (*decoding*) terhadap teks untuk memahami pesannya, dan pemahaman ini tidak harus identik dengan pesan itu sendiri.¹⁰⁴ *Ketiga*, dan yang dipakai oleh Gracia adalah bahwa interpretasi itu *refer*/menunjuk pada teks yang melibatkan

¹⁰¹ *Ibid.*, hal. 148.

¹⁰² Gracia, *A Theory of Textuality: The Logic and Epistemology* (Albany: State University of New York Press, 1995), hal. 147. Lihat Sahiron Syamsudin, dkk., *Upaya Integrasi*, hal. 148.

¹⁰³ *Ibid.*, Lihat Sahiron Syamsudin, dkk., *Upaya Integrasi*, hal. 149.

¹⁰⁴ *Ibid.*

tiga hal, yaitu: (a) teks yang ditafsirkan (*interpretandum*); (b) penafsir; (c) keterangan tambahan (*interpretans*).

Interpretandum adalah teks historis, sedangkan *interpretans* memuat tambahan-tambahan ungkapan yang dibuat oleh penafsir, sehingga *interpretandum* lebih dapat dipahami.¹⁰⁵ Menurut Gracia, fungsi umum interpretasi adalah ‘menciptakan di benak audiens kontemporer pemahaman terhadap teks yang sedang ditafsirkan’. Gracia membaginya ke dalam tiga macam fungsi spesifik, yaitu: 1). *Historical function* (fungsi historis), artinya interpretasi berfungsi menciptakan kembali di benak audiens kontemporer pemahaman yang dimiliki oleh pengarang teks dan audiens historis. 2). *Meaning function* (fungsi makna), yakni interpretasi adalah menciptakan di benak audiens kontemporer pemahaman di mana audiens kontemporer itu dapat menangkap ‘makna’ (*meaning*) dari teks, terlepas dari apakah makna tersebut memang secara persis merupakan apa yang dimaksud oleh pengarang teks dan audiens historis, atau tidak. 3). *Implicative function* (fungsi implikatif), yakni memunculkan di benak audiens kontemporer suatu pemahaman sehingga mereka memahami implikasi dari makna teks yang ditafsirkan.¹⁰⁶

Menurut Gracia, seorang penafsir berhak juga mengembangkan pemahaman sebagai kelanjutan dari pemahaman obyektif tersebut, sehingga obyek yang ditafsirkan itu mempunyai signifikansi dan bisa diaplikasikan sesuai dengan masa dan tempat di mana penafsiran itu dilakukan.

¹⁰⁵*Ibid.* Lihat Sahiron Syamsudin, *Upaya Integrasi*, hal. 10.

¹⁰⁶ *Ibid.*, hal. 155-164. Lihat juga Sahiron syamsuddin, dkk., *Upaya Integrasi*, hal. 150-

Pengembangan pemaknaan inilah yang dimaksudkan oleh Gracia dengan *meaning function* dan *implicative function*.

Interpretasi menurut Gracia dibagi kepada dua bagian, yaitu: 1). Interpretasi tekstual, yaitu penafsiran terhadap teks dengan cara menambahkan terhadap teks yang sedang ditafsirkan itu keterangan apa pun yang dipandang oleh penafsir sangat penting untuk mendapatkan hasil-hasil tertentu di benak/pikiran audiens kontemporer terkait dengan teks tersebut. Hasil dari penafsiran ini adalah satu dari tiga bentuk berikut ini: a). Menciptakan/menemukan pemahaman pengarang teks historis; b). Menciptakan pemahaman di mana makna teks itu dimengerti oleh audiens kontemporer, terlepas dari apakah makna yang dipahami tersebut memang persis sama dengan makna yang dimiliki oleh pengarang teks dan audiens historis, atau tidak; c). Menciptakan pemahaman di mana implikasi dari mana teks itu dimengerti oleh audiens kontemporer.¹⁰⁷ dan 2). *Interpretasi non-tekstual*. Interpretasi non-tekstual adalah interpretasi, yang meskipun mungkin didasarkan pada interpretasi tekstual, namun mempunyai sesuatu yang lain dengan tujuan utama, meskipun tujuan tersebut melibatkan atau merupakan semacam bentuk pemahaman juga.¹⁰⁸ Menurut Gracia, interpretasi historis (*historical interpretation*) dalam arti yang luas merupakan salah satu contoh dari interpretasi non-tekstual. Interpretasi historis tidak saja berinteraksi dengan makna dan implikasi

¹⁰⁷ *Ibid.*, hal. 164. Lihat pula Sahiron Syamsudin, dkk., *Upaya Integrasi*, hal. 152. Pemaparan Gracia tentang tiga bentuk tujuan dan hasil penafsiran di sini tidaklah berkaitan dengan konsep truth (kebenaran), melainkan semata-mata berkaitan dengan realita penafsiran. Lihat Sahiron Syamsuddin, dkk., *Upaya Integrasi*, hal. 153.

¹⁰⁸ *Ibid.*, hal. 164-165.

makna teks yang ditafsirkan, atau dalam istilah Amin al-Khuli *mā fī an-naṣ* (apa yang ada di dalam teks), melainkan juga menguak dan memaparkan apa yang ada di sekitar teks (*mā ḥawla an-naṣ*).¹⁰⁹

Signifikansi pemikiran-pemikiran Gracia tentang hermeneutika dalam studi dan penafsiran terhadap al-Qur'an terdapat dapat dilihat dalam beberapa tulisan. Sahiron Syamsudin dalam tulisannya "Hermeneutika Jorge J.E Gracia dan Kemungkinannya dalam Pengembangan Studi dan Penafsiran Al-Qur'an" berpendapat bahwa teori dan metodenya dapat digunakan dalam mengembangkan *performance Ulūmul Qur'ān* dan dalam aktivitas eksegetik terhadap al-Qur'an,¹¹⁰ dengan landasan pemikiran-pemikiran yang akurat, yaitu: (1) membangun *ulumul Qur'an*/ilmu tafsir yang *sophisticated* dan filosofis (*philosophical theory of the interpretation of the Qur'an*), dan (2) memperkuat etika dalam penafsiran.

3. Perbedaan Metode *Mauḍū'i* dengan Metode yang Lain

a. Perbedaan Metode *Mauḍū'i* dengan Metode *Tahlīli*

- 1) Dalam metode *tahlīli*, penafsir lazim terikat kepada runtutan ayat dan surat seperti apa adanya di dalam *muṣḥaf*, sedangkan dalam metode tafsir *mauḍū'i*, tidak demikian, ayat-ayat yang berkaitan dengan masalah yang akan dibahas, setelah dihimpun dan diambil suratnya, disusun menurut kronologis masa turunnya.

¹⁰⁹ Amin al-Khuli, *Manhaj Tajdīd fī Nahw wa al-Balāgh wa At-Tafsīr wa al-Adab* (Kairo : Dar alMa'rifah, 1961), hal. 312-317.

¹¹⁰ Sahiron Syamsudin, *Upaya Integrasi*, hal. 157-158.

- 2) Dalam metode tafsir *tahlīli*, penafsir biasa mengemukakan uraian mengenai berbagai masalah yang ditemukan di dalam setiap ayat dan surah, sedangkan di dalam metode *mauḍū'i* penafsir memusatkan pembahasannya hanya kepada masalah pokok yang telah ditentukan, dan berkisar pada ruang lingkup pembahsan yang ada kaitannya dengan masalah yang sedang dikaji.
- 3) Dalam metode tafsir *tahlīli*, penafsir lazim mengemukakan arti kosa kata ayat disertai penjelasan dan analisis sesuai dengan metode tafsirnya dan latar belakang pendidikannya, sementara dalam metode *mauḍū'i*, penafsir tidak mengemukakan uraian yang demikian kecuali sekedar yang diperlukan untuk sampai kepada yang dimaksud dan untuk menyingkap masalah yang belum jelas.
- 4) Melalui metode *mauḍū'i* masalah-masalah al-Qur'an dapat diidentifikasi dan disusun dalam bentuk pembahasan tersendiri, terpisah antara satu dan lainnya, dengan pembahasan yang mampu mengungkap petunjuk al-Qur'an secara memuaskan, sehingga mampu membuka jalan hidup bagi seseorang dan memberi bimbingan serta petunjuk kepadanya. Sedang dalam metode *tahlīli* dengan segala macam coraknya, seseorang akan merasa sulit untuk menemukan hal yang demikian.

b. Perbedaan Metode *Mauḍū'i* dengan Metode *Ijmāli*

- 1) Penafsir *mauḍū'i* bermaksud membahas satu masalah dengan meneliti ayat-ayat yang ada, *makiyyah* maupun *madaniyyah*, tanpa terikat

dengan runtutan atau susunan ayat yang ada di dalam *muṣḥaf*. Sedangkan penafsir metode *ijmāli* tetap terikat dengan susunan ayat seperti yang ada di dalam *muṣḥaf* meskipun meneliti ayat-ayat dengan maksud mengungkapkan makna globalnya, menjelaskan maksud-maksudnya, dan menempatkan pembahasannya di dalam kerangka pembicaraan yang diungkapkan oleh lafal-lafal ayat tersebut.

- 2) Di dalam metode tafsir *mauḍū'i*, penafsir bermaksud membahas hanya satu masalah dan bekerja secara konsisten menurut kerangka bahasan yang telah ditetapkan, sehingga pembahasannya betul-betul sempurna dan tuntas; dan penjelasan melalui metode *mauḍū'i* ini memungkinkan bagi penafsir untuk menyingkap seluruh aspek masalah yang tengah dibahas dan menjelaskan semua persoalan yang masih tersembunyi atau belum jelas, dan jika perlu, ia akan mampu membela atau mempertahankan hasil kajiannya tersebut. Sementara di dalam metode *ijmāli*, penafsir tidak khusus membahas satu tema masalah, melainkan membahas semua masalah yang dibicarakan oleh setiap ayat, menurut susunan *muṣḥaf*, tanpa mengemukakan korelasi antara ayat-ayat yang membicarakan satu masalah yang sama. Hanya saja metode *ijmāli* ini diakui oleh *jumhur* dan mudah dipahami oleh setiap orang.

c. Perbedaan Metode *Mauḍū'i* dengan Metode *Muqarin*.

- 1) Metode tafsir *mauḍū'i*, sebagaimana telah dikemukakan, bermaksud membahas satu tema masalah, sedangkan metode *muqarin*

(komparasi) berusaha mengemukakan tafsir ayat-ayat al-Qur'an yang telah ditulis oleh sejumlah para penafsir.

- 2) Di dalam metode *maudū'i*, untuk sampai kepada tujuan yang dimaksud, penafsir harus menghimpun seluruh atau sebagian ayat al-Qur'an yang ada kaitannya dengan pokok masalah yang dibahas, dan berusaha membahas dan menganalisis masalah tersebut berdasarkan pemahaman ayat-ayat itu sendiri. Sedangkan di dalam metode *muqarin*, untuk mencapai sasaran yang dituju, penafsir harus meneliti sejumlah ayat al-Qur'an tertentu, kemudian mempelajari pendapat para *mufassir* tertentu yang pernah menulis tafsir ayat-ayat tersebut, apakah mereka itu penafsir dari generasi salaf atau khalaf dan seterusnya. Penafsir juga membandingkan berbagai arah dan kecenderungan yang diperlihatkan oleh para penafsir di dalam karya tafsir mereka masing-masing.¹¹¹

4. Interkoneksi Ilmu Tafsir dengan Antropolinguistik

Antropolinguistik adalah cabang ilmu yang mempelajari variasi dan penggunaan bahasa dalam hubungannya dengan perkembangan waktu, perbedaan tempat komunikasi, sistem kekerabatan, pengaruh kebiasaan etnik, kepercayaan, etika bahasa, adat istiadat, dan pola-pola kebudayaan lain dari suatu suku bangsa. Antropolinguistik menitikberatkan pada

¹¹¹ Nashrudin Baidan, *Metodologi Penafsiran al-Qur'an*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2005.

hubungan antara bahasa dan kebudayaan di dalam suatu masyarakat.¹¹² Di Amerika, ilmu tersebut dikenal dengan nama linguistik antropologi (*anthropological linguistics*).¹¹³ Antropolinguistik atau linguistik antropologi memiliki beberapa padanan, yaitu etnolinguistik/linguistik etnologi¹¹⁴ dan linguistik kebudayaan. Linguistik antropologi yang merupakan cabang linguistik dan menaruh perhatian pada: (1) pemakaian bahasa dalam konteks sosial dan budaya yang luas, dan (2) pada peran bahasa dalam mengembangkan dan mempertahankan aktivitas budaya serta struktur sosial. Dalam hal ini, antropologi linguistik memandang bahasa melalui konsep antropologi yang hakiki dan melalui budaya, serta menemukan makna di balik penggunaannya, menemukan bentuk-bentuk bahasa, register, dan gaya.¹¹⁵ Dalam kaitan bahasa dengan antropologi, bahasa merupakan bagian dari kebudayaan.¹¹⁶

¹¹² Sibarani, (2004: 50).

¹¹³ Istilah itu dikemukakan oleh Duranti (1997); dan Foley (1997).

¹¹⁴ Antropologi biasa juga disebut etnolinguistik yang menelaah bahasa bukan hanya dari strukturnya semata tetapi lebih pada fungsi dan pemakaiannya dalam konteks situasi sosial budaya. Kajian antropologi linguistik antara lain menelaah struktur dan hubungan kekeluargaan melalui istilah kekerabatan, konsep warna, pola pengasuhan anak, atau menelaah bagaimana anggota masyarakat saling berkomunikasi pada situasi tertentu seperti pada upacara adat, lalu menghubungkannya dengan konsep kebudayaannya. Di Amerika yang mempelopori ilmu antropologi linguistik adalah Franz Boas. Sedangkan di Eropa digunakan istilah etnolinguistik (Duranti, 1997). Malinowski (dalam Hymes, 1964: 4) mengemukakan bahwa melalui etnolinguistik, kita dapat menelusuri bagaimana bentuk-bentuk linguistik dipengaruhi oleh aspek budaya, sosial, mental, dan psikologis; apa hakekat sebenarnya dari bentuk dan makna serta bagaimana hubungan keduanya. Penggunaan bahasa dalam berkomunikasi cenderung dipandang sebagai fungsi kontrol atau suatu tindakan untuk saling mempengaruhi partisipan dalam suatu pertuturan.

¹¹⁵ Foley (1997: 3); Pastika, (2002: 90).

¹¹⁶ Halliday (1977) (dalam Sutjaja, 1990: 59). Istilah linguistik kebudayaan di Indonesia, pada mulanya diajukan oleh Sutan Takdir Alisjahbana. Suharno (1982) menggunakan istilah linguistik kultural. Dalam rangka pengembangan kajian interdisipliner antara linguistik dan kebudayaan, Bagus (1995) menamakannya "linguistik kebudayaan" (Mbate dalam Bawa dan Cika (Ed), 2004: 18). Palmer (1996:36) menggunakan istilah linguistik budaya. Linguistik budaya adalah sebuah disiplin ilmu yang muncul sebagai persoalan dari ilmu antropologi yang merupakan perpaduan dari ilmu bahasa dan budaya. Linguistik budaya secara mendasar tidak hanya berhubungan dengan kenyataan objektif, namun juga mengenai bagaimana orang/masyarakat itu

Linguistik sendiri, yang merupakan perpanjangan dari ilmu etimologi atau asal muasal kata, berawal dari keinginan para ahli tata bahasa untuk mencari tahu struktur bahasa-bahasa dan perubahannya di seluruh dunia (termasuk dunia Arab) dan membandingkannya (dengan bahasa al-Qur'an).¹¹⁷ Memasuki abad ke-20, kajian linguistik tidak hanya seputar asal-usul bahasa dan perbandingan (historis komparatif atau diakronik¹¹⁸ saja), melainkan sudah berkembang menjadi penyusunan dan fungsi dari bahasa tersebut. Era ini ditandai dengan pemikiran dari Ferdinand de Saussure dalam bukunya *Course in General Linguistic*, yang merupakan kitab suci para linguis atau ahli bahasa saat ini, yang juga sangat mempengaruhi pemikiran Levi Strauss, terutama terkait dengan kajian linguistik strukturalnya dalam berbagai kata-kata kunci al-Qur'an.

Sebagai objek studi, bahasa (al-Qur'an) bersifat interdisipliner.¹¹⁹ Studi bahasa tidak dapat dilakukan dengan melihat strukturnya semata-mata, melihat kaitannya dengan kebudayaan manusia, melihat hubungannya dengan perkembangan individu, dan melihat kaitannya dengan masyarakat

berbicara, mengenai dunia yang mereka gambarkan sendiri. Linguistik budaya berhubungan dengan makna/arti yang bersifat interpretatif (penafsiran), atas keseluruhan konteks (linguistik, sosial, dan budaya). Menurut Riana (2003:8), linguistik kebudayaan adalah sebuah studi yang meneliti hubungan intrinsik antara bahasa dan budaya, bahasa dipandang sebagai fenomena budaya yang kajiannya berupa "*language in cultural*" atau "*language and cultural*". Mbetse (2004: 25) mengatakan bahwa: "secara ontologis, linguistik kebudayaan menjadikan bentuk, fungsi, dan makna pemakaian bahasa sebagai objek materi kajiannya". I Gede Wayan Soken Bandana, *Kajian Antropolinguistik*.

¹¹⁷ Ikmi Nur Oktaviani, *Linguistik, Ilmu, dan Perubahan* (tpt: tnp, 2010), hal. 23.

¹¹⁸ Dalam *literature linguistic* (wacana kebahasaan), dinyatakan bahwa sejak Plato hingga akhir abad ke-19, kajian kebahasaan bersifat diakronik, yaitu kajian yang membahas hubungan genetic pada tiap-tiap bahasa dan dicari ketersambungannya. Runtutannyapun diperjelaskan kembali sehingga ditemukan adanya hubungan antar bahasa di dunia. Mustafa Amin, "Pembacaan Wacana Linguistik Pasca Strukturalisme", <http://google.com>. Diakses pada 8 Maret 2008.

¹¹⁹ Interdisipliner artinya bahasa dapat dianalisis dan dipahami dari berbagai disiplin ilmu (antropologi budaya dan linguistik).

pemakainya. Studi pertama adalah studi bahasa linguistik. Studi ini lebih dikenal sebagai linguistik umum. Studi kedua dikenal sebagai *antropologi bahasa* atau *antropolinguistik*, yang sebelumnya disebut sebagai *etnolinguistik*.

Namun demikian perlu diperhatikan, menurut Yusuf Qarḍawi, bahasa yang menjadi rujukan dan acuan ketetapan ialah bahasa yang dikenal pada masa turunnya al-Qur'an dan ungkapan yang ditunjukkan berbagai *lafaz* pada zaman itu, bukan dengan arti leksikal kata yang terjadi setelah masa itu.¹²⁰ Sebab arti leksikal *lafaz* dan susunan kalimat bisa berkembang menurut perkembangan zaman, kemajuan ilmu dan pengetahuan, interaksi antar bangsa dan gesekan sebagian peradaban dengan sebagian yang lain, pengaruh tradisi istilah dan faktor-faktor lainnya, yang kemudian memberikan arti leksikal baru dari *lafaz-lafaz* atau susunan kalimat tersebut, yang tidak ada pada zaman Nabi SAW. Karena itu, tidak boleh menetapkan arti leksikal yang baru ini untuk memahami al-Qur'an.

Pada masa sekarang, sering dijumpai kata-kata dalam al-Qur'an dengan arti leksikal tertentu yang berbeda dengan arti leksikalnya pada zaman pertama, seperti kata *siyahah*, *sā'ih*, atau *sā'ihah*. Hal ini dapat dilihat dalam firman Allah ketika mensifati orang-orang mukmin :

¹²⁰ Yusuf Qarḍawi *Bagaimana Berinteraksi Dengan al-Qur'an*, Terj. Atur Suhardi (Jakarta: Pustaka al-Kauṣar, 2000), hal. 245.

التَّائِبُونَ الْعَابِدُونَ الْحَامِدُونَ السَّائِحُونَ الرَّاكِعُونَ
السَّاجِدُونَ الَّذِينَ يَأْمُرُونَ بِالْمَعْرُوفِ وَالنَّاهُونَ عَنِ الْمُنْكَرِ وَالْحَافِظُونَ
حُدُودِ اللَّهِ وَيَنْشُرُوا الْمُؤْمِنِينَ

Artinya: “Mereka itu adalah orang-orang yang bertaubat, yang beribadat, yang memuji, yang melawat,¹²¹ yang ruku', yang sujud, yang menyuruh berbuat ma'ruf dan mencegah berbuat munkar dan yang memelihara hukum-hukum Allah dan gembirakanlah orang-orang mukmin itu”. (Q.S. At-Taubah/9: 112).

Begitu pula yang disebutkan dalam firman Allah ketika menyeru para istri Nabi SAW:

عَسَىٰ رَبُّهُدَّ إِن طَلَّقَكُنَّ أَن يُبَدِّلَهُدَّ أَزْوَاجًا خَيْرًا مِّنْكَنَّ مُسَاهِمَاتٍ مُّؤْمِنَاتٍ
قَانِتَاتٍ تَتَّبِعْنَ عِبَادَاتٍ سَائِحَاتٍ تَتَّبِعْنَ وَأَبْكَارًا

Artinya: “Jika nabi menceraikan kamu, boleh jadi Tuhannya akan memberi ganti kepadanya dengan isteri yang lebih baik daripada kamu, yang patuh, yang beriman, yang taat, yang bertaubat, yang mengerjakan ibadat, yang berpuasa, yang janda dan yang perawan”. (Q.S. At-Tahrīm (66): 5).

Yang dimaksud *sā'ihīn* dan *sā'ihāt* di sini bukan seperti gambaran yang terlihat pada zaman sekarang dalam dunia pariwisata, yang berarti para wisatawan bule, yang sama sekali tidak mengindahkan etika agama dan moral. Yang dimaksud *siyahah* di sini ialah makna spiritual, yaitu puasa,

¹²¹ Maksudnya: melawat untuk mencari ilmu pengetahuan atau berjihad. ada pula yang menafsirkan dengan orang yang berpuasa.

seperti yang disebutkan sejumlah *mufassir salaf*. Adapun makna material ialah *hijrah fī sabilillah*.

Dalam rangka mencari makna, maka ayat-ayat genetika akan ditafsirkan melalui paradigma tafsir tematik interkonektif, dengan berbagai alur kajian, antara lain: Antropolinguistik, sosiologis, dan hermeneutika. Hal ini akan dijabarkan dalam teknik *Interpretasi Tafsir Mauḍū'i*.

E. Langkah-Langkah Menerapkan Metode Tafsir Tematik Interkonektif

Prosedur penelitian ilmiah yang diterapkan oleh para ahli cukup banyak. Di antaranya: (1) Perumusan/penentuan masalah; (2) Penyusunan kerangka berpikir dalam pengajuan hipotesis; (3) Perumusan hipotesis; (4) Pengujian hipotesis; (5) Penarikan kesimpulan.¹²² Suharsimi menyusun langkah yang lebih rinci berupa: (1) Memilih masalah; (2) Studi pendahuluan; (3) Merumuskan masalah; (4) Merumuskan anggapan dasar/hipotesis; (5) Memilih pendekatan; (6) Menentukan variabel dan sumber data; (7) Menentukan dan menyusun instrumen; (8) Mengumpulkan data; (9) Menganalisis data; (10) Menarik kesimpulan; dan (11) Menulis laporan.¹²³

1. Langkah dalam Menyusun Tafsir Tematik

Abdul Hay al-Farmawiy dalam bukunya, *al-Bidāyah fī at-Tafsīr al-Mauḍū'i* secara rinci menyebutkan ada tujuh langkah yang ditempuh dalam menerapkan metode tematik ini, yaitu: (1) Menetapkan masalah

¹²² Abdul Mun'im Salim, *Metodologi Ilmu Tafsir* (Yogyakarta : Teras, 2010), hal. 152.

¹²³ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*, (Jakarta: Rineka Cipta, 1993), hal. 14-15.

yang akan dibahas (topik); (2) Menghimpun ayat-ayat yang berkaitan dengan masalah tersebut; (3) Menyusun runtutan ayat sesuai masa turunnya disertai pengetahuan tentang *asbābun nuzūl*-nya; (4) Memahami korelasi ayat-ayat tersebut dalam surahnya masing-masing; (5) Menyusun pembahasan dalam kerangka yang sempurna; (6) Melengkapi pembahasan dengan hadis-hadis yang relevan dengan pokok pembahasan; (7) Mempelajari ayat-ayat tersebut secara keseluruhan dengan jalan menghimpun ayat-ayatnya yang mempunyai pengertian yang sama, atau mengkompromikan antara yang *'am* (umum) dengan yang *khas* (khusus), *muṭlaq* dan *muqayyad*, atau yang pada lahirnya bertentangan, sehingga kesemuanya bertemu dalam satu muara, tanpa perbedaan.¹²⁴

Sementara menurut M. Quraish Shihab, ada beberapa catatan yang perlu diperhatikan di dalam menerapkan metode tematik ini, antara lain; (1) Penetapan masalah yang dibahas. Walaupun metode ini dapat menampung semua masalah yang diajukan namun akan lebih baik apabila permasalahan yang dibahas itu diprioritaskan pada persoalan yang langsung menyentuh dan dirasakan oleh masyarakat, misalnya petunjuk al-Qur'an tentang kemiskinan, keterbelakangan, penyakit dan lain-lainnya. Dengan demikian, metode penafsiran semacam ini langsung memberi jawaban terhadap problem masyarakat tertentu ditempat tertentu pula. (2) Menyusun runtutan ayat sesuai dengan masa turunnya. Bagi mereka yang bermaksud menguraikan suatu kisah atau kejadian maka runtutan yang

¹²⁴ Al-Farmawi, *al-Bidayah fi at-Tafsīr al-Maudū'i*.

dibutuhkan adalah runtutan kronologis peristiwa. (3) Kesempurnaan metode tematik dapat dicapai apabila sejak dini sang mufassir berusaha memahami arti kosakata ayat dengan merujuk kepada penggunaan al-Qur'an sendiri. Hal ini dapat dinilai sebagai pengembangan dari tafsir *bi al-ma'sur* yang pada hakikatnya merupakan benih awal dari metode tematik.¹²⁵

Dari uraian di atas, baik yang dikemukakan Abdul Hay al-Farmawiy maupun M. Quraish Shihab, sama-sama sependapat bahwa langkah awal yang ditempuh dalam mempergunakan metode tafsir tematik adalah menetapkan topik atau masalah yang akan dibahas kemudian menghimpun ayat-ayat yang mempunyai pengertian yang sama dengan topik dan dilengkapi dengan Hadis-Hadis yang relevan dengan pokok bahasan dan yang perlu dicatat topik yang dibahas diusahakan pada persoalan yang langsung menyentuh kepentingan masyarakat. Agar al-Qur'an sebagai petunjuk hidup dapat memberi jawaban terhadap problem masyarakat itu.

Dalam menyusun tafsir tematik (*maudū'i*) interkoneksi ini, akan diterapkan metodologi sebagai berikut:

a. Menentukan tema dan judul

Tema ditentukan berdasarkan pokok-pokok permasalahan dalam al-Qur'an. Pokok-pokok permasalahan ini kemudian diolah menjadi sub tema-sub tema untuk mendapatkan kerangka pembahasan yang tuntas dan komprehensif.

¹²⁵ M. Quraish Shihab, *Kaidah Tafsir*, hal. 389.

b. Mencari *Munāsabah* ayat-ayat dan meneliti kronologi turunnya

Yang dimaksud dengan *munāsabah* adalah hubungan atau relevansi antara satu ayat dengan ayat lainnya dalam suatu tema atau judul. *Munāsabah* ini perlu dikaji dan diketahui, meskipun tidak harus diungkapkan secara tersurat dalam tafsir. Kegunaannya adalah: a). Untuk menentukan judul-judul yang saling berkait dalam sebuah tema dan menyajikannya secara sistematis. Maksudnya, supaya tidak terjadi tumpang tindih dalam membuat judul-judul dan salah urut dalam meletakkannya. b). Untuk mendukung dalam melakukan penafsiran yang integral. Maksudnya, penafsiran ayat-ayat dalam sebuah judul, baik ayat pokok maupun ayat-ayat pendukung bisa dilakukan secara sinergis dan tetap terjaga keutuhan pengertiannya. Mengetahui kronologi (urutan masa) turunnya ayat-ayat, sangat diperlukan terutama dalam hal-hal : a). Ayat-ayat yang ada hukum *nāsikh-mansūkh* (menurut sebagian ulama) di dalamnya. b). Ayat-ayat tentang suatu masalah (hukum) yang diturunkan secara bertahap, seperti masalah *khamr*. Kegunaan mengetahui kronologi turunnya ayat antara lain adalah sebagai berikut : a). Untuk mengetahui dan memberdakan antara ayat-ayat *makkiyyah* dan ayat-ayat *madaniyyah*; b). Untuk menghindari kesalahan dalam menerapkan hukum; c). Untuk

menghindari penafsiran yang terbalik dalam ayat-ayat yang harus disajikan secara berurutan.¹²⁶

c. Mengkaji ayat dari Mufradāt dan Disiplin ilmu Arab

Setelah ayat pokok dalam sebuah judul tersaji lengkap dengan terjemahnya dalam bahasa Indonesia, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

- 1) Menyajikan *mufradāt* (kata-kata atau istilah-istilah penting) dari ayat tersebut. Tidak semua lafal dalam ayat perlu dicantumkan sebagai *mufradāt*. Namun lebih diutamakan untuk lafal-lafal : 1). Lafal-lafal atau istilah-istilah yang berkenaan atau berkaitan dengan judul; 2). Lafal atau istilah yang rumit pengertiannya; 3). Lafal atau istilah yang multi tafsir.
- 2) Mengkaji ayat dari segi ilmu *nahwu*.
- 3) Mengkaji ayat dari segi perbedaan *qira'at*.
- 4) Mengkaji ayat dari segi balagh. Kajian dari segi *nahwu*, *ṣaraf*, *balāgh*, dan *qira'at* lebih difokuskan pada *lafaz-lafaz* ayat yang mengandung: 1). Makna tertentu atau pengertian khusus; 2). Perbedaan pendapat (*ikhtilaf*) di kalangan para ahli bahasa dan mufassīrin. Misalnya perbedaan I'rab, sigat (bentuk) kata, dan qira'ah (bacaan) yang berpengaruh terhadap penafsiran ayat dan *lafaz*.

¹²⁶ Tim Sembilan (Muchotob Hamzah, Ahsin Wijaya, Fathur Rahman, dkk), *Tafsir Mauḍūi al-Muntaha* (Yogyakarta: LKiS, 2004), hal. 21-22.

d. Menyajikan sebab turun ayat. Sebagian ayat dalam al-Qur'an memiliki ayat turun (*asbāb al-nuzūl*), dan sebagian yang lain tidak memiliki. Penyajian sebab turun (*asbāb al-nuzūl*) suatu ayat sangatlah penting dan memiliki beberapa manfaat sebagai berikut :

- 1) Untuk mengetahui mengapa ayat itu diturunkan;
- 2) Untuk mengetahui bagaimana situasi yang melingkupinya saat diturunkan;
- 3) Dapat digunakan sebagai dasar pijakan untuk memperoleh penafsiran yang valid dan tepat;
- 4) Ayat yang memiliki lebih dari satu sebab turun justru akan semakin memperkaya penafsiran.

e. Melakukan penafsiran ayat (tafsir ayat). Setelah tahapan-tahapan di atas dilakukan, pembahasan memasuki tahapan yang paling penting, yakni penafsiran ayat. Penafsiran ayat ini berpijak dan berpedoman pada :

- 1) *Munāsabah* ayat dan kronologi turunnya;
- 2) Sebab turun ayat (jika ada);
- 3) Kajian-kajian aspek disiplin-disiplin ilmu Arab;
- 4) Ayat-ayat lain yang berkaitan;
- 5) Ḥadīṣ-Ḥadīṣ Nabi saw. yang berkaitan;
- 6) Buku-buku tafsir, baik yang klasik maupun modern. Dalam melakukan penafsiran digunakan metode komparasi dengan menkoneksikan antara berbagai pendapat yang ada, serta diikuti

dengan komentar dan pendapat penulis, baik dengan cara : a). Melengkapi dan menyempurnakan pendapat-pendapat yang sudah ada; b). Mendukung salah satu pendapat; c). Mengkompromikan pendapat-pendapat yang bertentangan; d). Atau, menelurkan pendapat baru.

- f. Menyimpulkan (sari tafsir). Tahapan yang paling akhir adalah memberikan kesimpulan dari tafsir ayat, yang berisi pokok-pokok pikiran yang ada di dalamnya. Sari tafsir ini dimaksudkan untuk memudahkan para pembaca dalam memahami permasalahan-permasalahan yang ada dalam ayat dan tafsirnya.¹²⁷

2. Menafsirkan Al-Qur'an dengan Teknik Interpretasi Interkonektif

Adapun langkah-langkah sistematis yang ditempuh dalam menguraikan penafsiran adalah dengan menggunakan corak tafsir tahlili. Terdapat tujuh macam teknik interpretasi dalam kajian semantik dalam menafsirkan secara tematik, yaitu:

¹²⁷ Bandingkan dengan dengan M. Quraish Shihab dalam bukunya *Kaidah Tafsir*. Langkah penerapan metode *maudū'iy* menurutnya, adalah: 1). Menetapkan masalah yang akan dibahas (topik/tema). 2). Melacak dan menghimpun masalah yang dibahas tersebut dengan menghimpun ayat-ayat al-Qur'an yang membicarakannya. 3). Mempelajari ayat-ayat demi ayat yang berbicara tentang tema yang dipilih sambil memperhatikan *Sabab an-Nuzūl*-nya. 4). Menyusun runtutan ayat al-Qur'an yang berkaitan dengan ayat-ayat sesuai dengan masa turunnya, khususnya jika berkaitan dengan hukum, atau kronologi kejadiannya jika berkaitan dengan kisah, sehingga tergambar peristiwanya dari awal hingga akhir. 5). Memahami korelasi (*munāsabah*) ayat-ayat tersebut dalam surahnya masing-masing. 6). Menyusun pembahasan dalam kerangka yang sempurna, sistematis dan utuh. 7). Melengkapi penjelasan ayat dengan Hadis, riwayat sahabat dan lain-lain yang relevan bila dipandang perlu, sehingga pembahasan menjadi semakin sempurna dan semakin jelas. 8). Setelah tergambar keseluruhan kandungan ayat-ayat yang dibahas, langkah berikutnya adalah menghimpun masing-masing ayat pada kelompok uraian ayat dengan menyisihkan yang telah terwakili, atau mengkompromikan antara yang 'am (umum) dan *khas*, *manṭuq* dan *muqayyad*, atau yang pada lahirnya bertentangan, sehingga kesemuanya bertemu dalam satu muara, tanpa perbedaan atau pemaksaan sehingga lahir satu simpulan tentang pandangan al-Qur'an menyangkut tema yang dibahas. M. Quraish Shihab, *Kaidah Tafsir*, hal. 389.

a. Interpretasi Tekstual

Secara sederhana, teknik dapat diasosiasikan dengan tafsir *bil-ma'sur*.¹²⁸ Data yang dihadapi ditafsirkan dengan teks-teks al-Qur'an sendiri atau Hadis.¹²⁹

- Menafsirkan ayat dengan ayat

Para sahabat menafsirkan (ayat) al-Qur'an dengan ayat lain yang mempunyai relevansi yang sama, jika tidak ditemukan riwayat, karena al-Qur'an saling menafsirkan satu dengan yang lainnya. Adagium itulah yang kemudian melahirkan model tafsir *Maudū'i* (tematik) yang kemudian secara metodologis dirumuskan oleh Bint asy-Syati', Amin al-Khuli, Abu al-Hayy al-Farmawi, Hasan Hanafi, Fazlur Rahman, untuk hanya menyebut beberapa tokoh, yang mampu melahirkan sebuah metodologi dengan prosedur penelitian mereka yang lebih terbuka.

Selagi di satu tempat ada ayat yang sifatnya global, dirinci di tempat yang lain, selagi ada yang samar di satu tempat, maka dijelaskan di tempat yang lain, selagi ada surat atau ayat yang tidak terbatas maka dibatasi di surat atau ayat yang lain, dan selagi ada yang bersifat umum di satu tempat maka dikhususkan di

¹²⁸ *Tafsir bi-Alma'sur*, yaitu menafsirkan al-Qur'an dengan ayat-ayat al-Qur'an; menafsirkan ayat al-Qur'an dengan sunnah karena ia berfungsi menjelaskan *kitābullāh*; menafsirkan ayat-ayat al-Qur'an dengan pendapat-pendapat para sahabat, karena merekalah yang mengetahui Kitabullah, atau dengan apa yang dikatakan tokoh-tokoh besar tabi'in umumnya mereka menerimanya dari para sahabat. Moh. Rifa'i, *Mengapa Tafsir al-Qur'an Dibutuhkan* (Semarang: CV Wicaksono, 2000), hal. 16.

¹²⁹ Abdul Muin Salim, *Fiqh Siyasah: Konsepsi Kekuasaan Politik dalam al-Qur'an*, (Jakarta : Rajawali Press, 1994), hal. 24.

sisi yang lain, sehingga memunculkan pemahaman lengkap dan tujuan ideal naş diperoleh kejelasannya. Yusuf Qarđawi menyebutnya dengan *Manhaj an-Nabawiy* (metode Nabawi).¹³⁰ Ibnu Katsir sebagaimana disebut oleh Yusuf Qarđawi, adalah di antara para mufasir yang paling sempurna dalam mengikuti metode Nabawi dalam menafsirkan al-Qur'an dengan al-Qur'an. Ia mengatakan, cara (Ibnu Katsir) menafsiri ayat al-Qur'an ialah dengan ayat lain yang menyerupai, menguatkan, menjelaskan, membatasi atau mengkhususkannya.¹³¹ Pandangan Ibnu Katsir ini bisa dinilai sebagai pendapat yang argumentatif, di mana antara satu ayat dengan ayat lain saling berhubungan, sehingga dapat berfungsi sebagai tafsir *bilma'sur*. Muhammad bin Ibrahim al-Yamani, yang dikenal dengan Ibn al-Wazir, dan juga Yusuf al-Qarđawi, mengatakan "menafsiri al-Qur'an dengan al-Qur'an itu semacam proses pengulangan, di mana sebagian ayat lebih banyak menjelaskan dan merinci".¹³²

- Menafsirkan al-Qur'an dengan Hadis

Dalam al-Qur'an dijelaskan bahwa Muhammad SAW sebagai Rasul diutus adalah untuk menjelaskan ayat-ayat yang diwahyukan Allah kepadanya. Hal ini dijelaskan dalam al-Qur'an : (Q.S. An-Nahl (16): 44), (Q.S. An-Nahl (16): 64). Berdasarkan

¹³⁰ Yusuf Qarđawi, *Bagaimana Berinteraksi Dengan al-Qur'an*, Terj. Kaşur Suhardi, (Jakarta: Pustaka Al-Kausar, 2000), hal. 235.

¹³¹ *Ibid.* Lihat Abu al-Fida Ismail ibnu Kaşir al-Qurasyi, *Tafsir al-Qur'an al-'Azim* (Beirut: Dar al-Ma'rifah, 1987), hal. 16.

¹³² Yusuf Qarđawi, *Bagaimana Berinteraksi dengan al Qur'an*, hal. 236.

ayat-ayat tersebut, maka Rasul merupakan penjelas tentang makna-makna al-Qur'an.

b. Interpretasi Linguistik

Interpretasi Linguistik adalah penafsiran al-Qur'an dengan menggunakan pengertian-pengertian dan kaedah-kaedah bahasa.¹³³

Dasar penggunaannya dapat dipahami dari ayat QS. *Yūsus/12: 2*.

Penggunaan tehnik ini telah dikenal sejak zaman sahabat. Ibnu Abbas, misalnya –sebagai ahli tafsir terkemuka pada masa itu sering merujuk syair Arab dalam menafsirkan kata asing dalam al-Qur'an.¹³⁴

Interpretasi ini meliputi interpretasi gramatikal dan interpretasi retorikal.¹³⁵ Yang pertama mengacu kepada ketentuan-ketentuan bahasa Arab, sedang yang disebut kemudian menggunakan kaidah-kaidah ilmu balagh yang terdiri dari ilmu *ma'ani*, ilmu *badī'*, dan ilmu *bayān*.

c. Interpretasi Sistematis

¹³³ *Ibid.*

¹³⁴ Ibnu Abbas banyak merujuk syair Arab kuno karena pengetahuan tentang seluk beluk bahasa Arab dan pemahamannya akan sastra Arab kuno sangat tinggi dan luas. Walaupun demikian, tidak berarti dalam penafsirannya, Ibnu Abbas menggunakan keahliannya untuk membuat penafsiran sendiri karena ia orang yang hati-hati dalam menafsirkan al-Qur'an dan ia telah mengatakan tidak akan menafsirkan A-Qur'an bila tidak benar dan tidak diketahuinya. Abdul Mustaqim, *Aliran-Aliran Tafsir*, hal. 46.

¹³⁵ Amin al-Khuli, menggunakan teori sastra kontemporer yang menggabungkan kritik intrinsik dan ekstrinsik dalam mengkaji teks al-Qur'an. Kajiannya terhadap teks al-Qur'an telah membawa pada pergeseran wilayah hermeneutik teks dari *unthinkable* menjadi *thinkable*. Baginya, mengkaji al-Qur'an haruslah menggabungkan dua perangkat analisis, yakni: *dirasah ma hawl al-Qur'an* (yang meliputi setting historis, kultur dan kritik sejarah saat wahyu diturunkan), dan *dirasah fi al-Qur'an nafih*. Analisis kedua ini menitik-beratkan pada perhatian yang hati-hati terhadap struktur kata dan kalimat al-Qur'an, gaya bahasa, relasi sintagmatis dan paradigmatis kata, serta aspek-aspek lain yang masih menjadi bagian dari disiplin linguistic kebahasaan. M. Nur Kholis Setiawan, *Al-Qur'an dalam Kesarjanaan Klasik dan Kontemporer* (Jurnal Studi al-Qur'an, Vol. 1 No. 1 Januari, 2006), hal. 93.

Diyakini bahwa al-Qur'an merupakan kitab suci yang berisi hidayat mengenai sistem kehidupan umat manusia. Keyakinan ini tidak dapat tidak, akan melahirkan asumsi bahwa sebagai *hudan*, al-Qur'an merupakan kitab suci yang ayat-ayatnya satu sama lain saling berhubungan secara sistematis sehingga menjadi satu kesatuan yang utuh.

d. Interpretasi Kultural

Secara garis besar, tanda-tanda kekuasaan dan kebesaran (*al-ayat*) Tuhan terklasifikasi kepada kedua macam saja, yaitu ayat-ayat teks al-Qur'an (*Qur'āniyyah*) dan ayat-ayat fenomena alam (*kauniyyah*). Pengetahuan yang diperoleh berdasarkan pengalaman dan penelitian terhadap ayat kauniyah pada gilirannya akan menggiring kepada pengetahuan dan keyakinan yang berlandaskan kepada al-Qur'an. Hal ini terlihat bagaimana al-Qur'an sendiri mendorong manusia agar senantiasa berpikir dan memikirkan betapa besarnya kekuasaan Tuhan dalam menciptakan dan mengatur makhluk-makhluk-Nya.

e. Interpretasi Logis

Dalam teknik ini digunakan prinsip-prinsip logika dalam upaya memperoleh kandungan sebuah proposisi Qur'ani. Penggunaan prinsip seperti ini dirasa sangat diperlukan mengingat usaha memahami dan menafsirkan al-Qur'an merupakan kegiatan

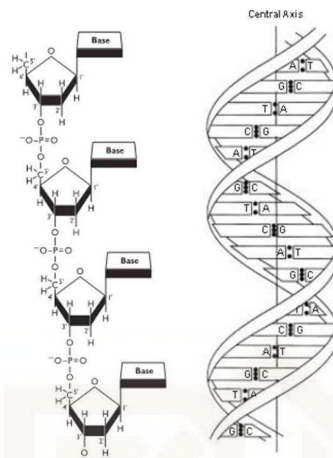
ilmiah yang memerlukan penalaran ilmiah pula. Secara eksplisit al-Qur'an sendiri mengingatkan perlunya manusia merenungkan isinya agar mereka sadar dan selalu ingin kembali kepada kebenaran.

F. Reproduksi dan Genetika sebagai *Case Study*

Al-Qur'an mengatakan bahwa manusia diciptakan dari saripati tanah. Kebenaran pernyataan al-Qur'an telah menjadi kebenaran eksperimental tak terbantahkan. Maurice Bucaille menafsirkan al-Qur'an tentang asal-usul manusia yang konprehensif dengan melakukan perbandingan antara penggunaan kata-kata dalam ayat al-Qur'an dengan penemuan ilmiah di lapangan. Berdasarkan penafsiran Bucaille, ayat al-Qur'an telah berbicara tentang genetika manusia, jauh sebelum teori Mendel¹³⁶ diakui oleh dunia ilmiah. Perkembangan ilmiah saat ini membuktikan bahwa unsur genetika, DNA dan RNA, tersusun dari molekul yang memiliki susunan kimiawi inti tanah.¹³⁷

¹³⁶ Gregor Mendel pada tahun 1865 menemukan dan menguraikan hukum-hukum keturunan. Ia mengadakan percobaan-percobaan pembiakan dengan ercis dan mencatat hasilnya dengan cermat. Hukumnya yang menekankan adanya sifat-sifat yang dominan dan resesif, berlaku juga untuk banyak sifat manusia. William A. Haviland *Antropologi*, terj. RG. Soekadijo, (Jakarta: Erlangga, 1985), hal. 34.

¹³⁷ Aliah B. Purwakaniana Hasan, *Pengantar Psikologi Kesehatan Islami* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 44.



*A gene is not simply a length of DNA that directs the order of a particular string of amino acids. It must encode appropriate start and stop signals for protein production. It must also contain regulatory sequences so that it can be activated at the appropriate time in the correct tissues and coordinate its activities with those of other genes.*¹³⁸

Al-Qur'an menguraikan genetika dengan kata kunci *al-insān*, *basyar*, *nuṭfah*, *amsyāj*, tanah, *turāb*, *ṭīn* (tanah yang basah), *ṣalṣāl* (tanah liat kering), *ḥamain masnūn* (lumpur hitam yang diberi bentuk), *mani*, *sulālatin min ṭīn*.¹³⁹

Allah telah berfirman:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنَ سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ

Artinya: “Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Q.S. Al-Mu'minūn (23): 12-13.

Tetesan (*nuṭfah*) semula diinterpretasi sebagai air mani (sperma atau spermatozoon). Namun interpretasi yang lebih tepat adalah *zygote* yang terbagi

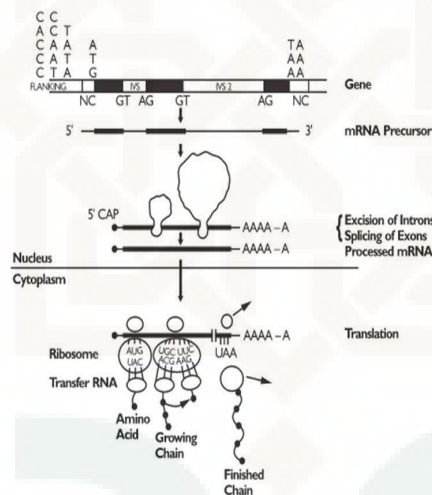
¹³⁸WHO Library Cataloging-in-Publication, World Health Organization, Genomics and World Health/Report of the Advisory Committee on Health Research, *Genomics and World Health*, Geneva, 2002, hal. 21.

¹³⁹ Lihat M. Quraish Shihab, *Tafsīr al-Miṣbah*, QS. Al-Insan : 2, Vol. 9 hal. 652.

dalam bentuk *blastocyst* yang dibuahi dalam rahim (tempat yang aman dan kokoh). Interpretasi ini diperkuat ayat lain yang mengatakan:

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا

Artinya: “Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu kami jadikan dia mendengar dan melihat”. (Q.S. al-Insān (76): 2).



The gene is represented at the top of the figure and consists of shaded regions, exons, separated by unshaded regions, intervening sequences (IVS, introns).¹⁴⁰

Semua organ di dalam tubuh dibangun dengan sebuah perencanaan yang digariskan oleh gen. Sebagai contoh, menurut peta gen yang dirampungkan oleh para ilmuwan, di dalam tubuh manusia, kulit dikendalikan oleh 2.559 gen, otak oleh 29.930 gen, mata oleh 1.794 gen, kelenjar ludah oleh 186 gen, jantung oleh 6.216 gen, dada oleh 4001 gen, paru-paru oleh 11.581

¹⁴⁰ WHO Library Cataloging-in-Publiction, hal. 23.

gen, hati oleh 2.309 gen, usus oleh 3.838 gen, otot kerangka oleh 1.911 gen, dan sel-sel darah oleh 22.902 gen.¹⁴¹ Di samping berfungsi dalam menentukan sifat, gen mampu mengatur semua fenomena biologis dalam tubuh. Gen mampu mengatur hormon apa saja yang harus dihasilkan oleh kelenjar tertentu dan mengatur enzim apa yang harus diproduksi untuk keperluan reaksi kimia yang dibutuhkan tubuh.¹⁴² Ketika seseorang dalam kondisi stress, tubuh akan memproduksi hormon kortisol yang lebih banyak dari biasanya. Pada saat itulah gen mengendalikan produksi hormon kortisol agar dapat diproduksi secara besar-besaran. Bila ini berlangsung terus menerus, akan berakibat tertekannya produksi sel-sel pertahanan tubuh sehingga mudah terserang berbagai penyakit. Pada saat seseorang bergembira, tubuh memerintahkan kelenjar adrenal atau kelenjar anak ginjal menekan produksi hormone kortisol. Kemudian, gen mengambil peran untuk melakukan tugas ini dengan mengendalikan reaksi kimia pada kelenjar adrenal (kelenjar yang menghasilkan hormon kortisol) agar produksi hormon ini dikurangi. Jadi pada setiap perubahan biologis di dalam tubuh, di situ ada peran gen. Gen memegang kendali semua reaksi kimia yang terjadi dalam tubuh. Jika gen berkata 'tidak' maka tidak ada reaksi kimia dan bila 'ya' maka reaksi kimia akan segera dimulai. Dapat dikatakan, semua fenomena biologis di dalam tubuh adalah akibat perintah dari gen. Bertambah panjangnya kuku dan rambut, mengantuk, lapar, dan sebagainya dikendalikan oleh gen. Di samping mengatur pembentukan berbagai hormon, gen juga mengatur pembentukan

¹⁴¹ Mustamir Pedak, *Qur'an for Gen Mukjizat Terapi Qur'an untuk Hidup Sukses* (Jakarta: PT Wahyu Media, 2009), hal. 3.

¹⁴² Mustamir Pedak, *Qur'an for Gen*, hal. 4.

berbagai enzim. Enzim adalah katalisator (penghantar) bagi reaksi-reaksi kimia yang terjadi di dalam tubuh. Karena keberadaan enzimlah, reaksi kimia dapat terjadi berates-ratus kali lebih cepat sehingga memungkinkan tubuh untuk bereaksi sangat cepat terhadap berbagai tuntutan yang diterimanya.¹⁴³

Imam Bukhari dan Muslim dalam kitab *Ṣaḥīḥnya* meriwayatkan dari Abu Hurairah, bahwa seorang Badui datang kepada Rasulullah saw. lalu berkata:

ان امراتى ولدت غلاما اسود و انى انكره فقال له رسول الله صلى الله عليه و سلم : هل لك من ابل؟ قال : نعم. قال : فما الوانها؟ قال : حمر. قال : هل فيها من اورك؟ قال : ان فيها لورقا. قال : فانى ترى ذلك جائها؟ قال : يا رسول الله عرق نزعها قال : ولعل هذا عرق نزع. ولم يرخص له فى الانتفاء منه (رواه البخاري)

Artinya: “Sungguh istriku melahirkan anak berkulit hitam dan sungguh aku mengingkarinya”. Rasulullah saw bersabda kepadanya: “Apakah kamu mempunyai unta?”. Orang Badui tersebut menjawab: “ya”. Beliau bertanya: “Apakah ada warna hitamnya?”. Dia menjawab: “Sungguh, ada warna hitam padanya”. Beliau bersabda: “Menurutmu, dari manakah datangnya?”. Dia berkata: “Wahai Rasulullah, dari nasab asli yang menyerupainya dan menampakkan warnanya”. Beliau bersabda: “Barangkali ini (anakmu) juga dari nasab asal yang menampakkan warnanya”. Beliau tidak mengizinkan laki-laki Badui itu untuk tidak mengakui anaknya”.¹⁴⁴

Mengacu Ḥadīṣ ini, Nabi SAW telah mengisyaratkan hukum-hukum genetika yang baru ditemukan di zaman modern oleh Mendel. Ḥadīṣ ini, seperti yang dikatakan oleh seorang dokter spesialis, menjelaskan sifat-sifat yang tersimpan yang dibawa oleh gen-gen, tetapi sifat ini belum tampak karena telah

¹⁴³ *Ibid.*, hal.12.

¹⁴⁴ Imam Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, Bab *Mā jā’a fī at-Ta’rīḍ*, Ḥadīṣ No. 6847, hal. 1242. Ḥadīṣ serupa juga terdapat pada *Ṣaḥīḥ Bukhari*, bab *Man syabbaha aṣlan bi aṣlin mubayyanin*, Ḥadīṣ No. 7314, hal 1324.

didahului atau dikalahkan oleh sifat-sifat lain. Seseorang terkadang mewarisi sifat dari kakek atau neneknya meskipun jarak diantara mereka seratus tahun. Hal ini merupakan fenomena yang sudah terkenal. Selain itu, ilmu genetika pun telah menjelaskannya.¹⁴⁵ Nabi SAW mengisyaratkan dalam Ḥadīṣ ini dan menjelaskan hukum-hukumnya dengan sifat-sifat yang mendahului dan yang didahului. Beliau juga mengisyaratkannya dengan kehadiran *nasab-nasab* hingga Nabi Adam as.

Imam Muslim dalam kitab *Ṣaḥīḥ*-nya meriwayatkan dari Aisyah bahwa seorang perempuan berkata kepada Rasulullah saw. :

هل تغتسل المرأة اذا احتملت و ابصرت الماء؟ فقال : نعم. فقالت لها عائشة : تربت يدك , و الت . قالت : فقال رسول الله صلى الله عليه و سلم : دعيتها , و هل يكون الشبه الا من قبل ذلك . اذا علا ماؤها ماء الرجل اشبه الولد اخواله , و اذا علا ماء الرجل ماءها اشبه اعمامه (رواه مسلم)

Artinya: “Apakah perempuan (harus) mandi apabila telah mimpi basah dan melihat air mani?. Beliau menjawab: Ya. Aisyah ra berkata: Merugilah kamu. Rasulullah saw berkata: Biarkanlah dia (wahai Aisyah), tidak ada keserupaan kecuali dari itu. Jika air maninya melebihi air mani laki-laki, anaknya menyerupai paman-pamannya dari pihak ibu, dan jika air (mani) laki-laki lebih banyak dari pada air maninya, anaknya akan menyerupai paman-pamannya dari pihak ayah”. (H.R. Muslim).¹⁴⁶

Dalam suatu ḥadīṣ lain yang diriwayatkan oleh Muslim :

فعلا مني الرجل مني المرأة اذكرا باذن الله و اذا علا مني المرأة مني الرجل انثا باذن الله (رواه مسلم)

Artinya: “Apabila air mani laki-laki lebih unggul (mengalahkan) dari pada air mani perempuan, ia akan menjadi anak laki-laki dengan izin Allah, apabila air mani perempuan lebih unggul (mengalahkan) dari pada

¹⁴⁵ Yusuf al-Hajj Ahmad, *Ensiklopedi Kemukjizatan Ilmiah dalam al-Qur’an dan Sunah*, Vol. 2, terj. Ahsin Sakho Muhammad, dkk. (Jakarta : PT Kharisma Ilmu, t.th), hal. 54.

¹⁴⁶ Imam Muslim, *Ṣaḥīḥ Muslim*, No. Ḥadīṣ 314, hal. 120. Lihat juga Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, bab *Qauluhu: Man kāna ‘aduwwan li jibrila*, Ḥadīṣ no. 4480, hal. 807, juga ḥadīṣ No. 3938, hal. 715.

air mani laki-laki, ia akan menjadi anak perempuan dengan izin Allah (pula)". (HR. Muslim).¹⁴⁷

Hadis ini mengukuhkan apa yang telah dijelaskan oleh hadis sebelumnya. Dalam setiap air mani laki-laki dan air mani perempuan terdapat kromosom-kromosom yang mengandung gen-gen yang berbeda antara satu orang dan orang lainnya. Jika gen-gen ini dominan, akan tampak cirri-ciri khusus dan pengaruhnya terhadap anak yang dilahirkan. Karena itu, salah seorang ahli spesialis menetapkan baha sebelum anggota tubuh dan sifat-sifatnya terbentuk, manusia masih dalam bentuk kromosom dan gen-gen tertentu.

Jumlah kromosom ada 46 yang mengandung gen-gen dalam jumlah besar yang terbagi-bagi, dengan mode yang berbeda antara satu orang dan orang lain. Kromosom dan gen tersebut seluruhnya ditemukan dalam diri Nabi Adam as. kemudian terbagi-bagi kepada keturunannya.¹⁴⁸ Makna ini dikukuhkan oleh firman Allah :

وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ فَمُسْتَقَرٌّ وَمُسْتَوْدَعٌ قَدْ فَصَّلْنَا الْآيَاتِ
لِقَوْمٍ يَفْقَهُونَ

Artinya: “Dan dialah yang menciptakan kamu dari seorang diri¹⁴⁹, maka (bagimu) ada tempat tetap dan tempat simpanan.¹⁵⁰ Sesungguhnya telah Kami jelaskan tanda-tanda kebesaran Kami kepada orang-orang yang mengetahui”. (Q.S. al-An’ām (6): 98).

¹⁴⁷ Imam Muslim, *Ṣaḥīḥ Muslim* (Beirut : Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2008), No. Ḥadīṣ 315, hal. 131.

¹⁴⁸ Yusuf al-Hajj Ahmad, *Ensiklopedi Kemukjizatan Ilmiah*, hal. 55.

¹⁴⁹ Maksudnya adalah Nabi Adam As.

¹⁵⁰ Maksudnya adalah Nabi Adam As.

Setiap manusia membawa gen-gen nenek moyangnya dalam sel-sel kelaminnya. Allah SWT telah meliputinya dengan kesempurnaan ilmu, kehendak, dan kekuasaan-Nya. Gen-gen ini berpindah dari tempat tetapnya di tulang sulbi ke tempat penyimpanannya di rahim. Sungguh, ini adalah perjalanan yang sangat panjang, tetapi ditetapkan dan diketahui fase-fase dan gerakan-gerakannya. Ini adalah perjalanan yang diprogram dengan teliti dan detail oleh Allah SWT Yang Maha Mengetahui dan Maha Bijaksana.

Penelitian-penelitian ilmiah banyak menunjukkan bahwa gen tidak seperti yang dibayangkan. Gen bukan suatu yang statis (tetap), yang menentukan kehidupan kita tanpa kita dapat berbuat apa-apa untuk mengubahnya. Gen ternyata memiliki potensi yang dapat kita ubah menjadi kekuatan yang maha dahsyat. Inilah tanda (ayat) alam yang menunjukkan bahwa manusia adalah makhluk Tuhan yang paling sempurna, sesuai dengan :

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ

Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya . (Q.S. at-Tīn/95: 4).

وَكَمْ أَهْلَكْنَا مِنَ الْقُرُونِ مِنْ بَعْدِ نُوحٍ وَكَفَىٰ بِرَبِّكَ بِذُنُوبِ عِبَادِهِ خَبِيرًا
بَصِيرًا

Artinya: “Dan sesungguhnya telah kami muliakan anak-anak Adam, kami angkut mereka di daratan dan di lautan¹⁵¹ kami beri mereka rezki dari yang baik-baik dan kami lebihkan mereka dengan kelebihan yang sempurna atas kebanyakan makhluk yang telah Kami ciptakan”. (Q.S. al-Isrā’(17): 70).

¹⁵¹ Maksudnya: Allah memudahkan bagi anak Adam pengangkutan-pengangkutan di daratan dan di lautan untuk memperoleh penghidupan.

Kenyataan ini meyakinkan bahwa manusia bukanlah objek perubahan belaka. Tetapi manusia adalah subjek bagi perubahan itu sendiri. Memang dalam batas tertentu manusia memiliki keterbatasan untuk melawan perubahan yang terjadi. Namun manusia memiliki daya untuk mengendalikan perubahan itu. Manusia bukan seperti makhluk Tuhan lainnya (hewan, tumbuhan, batu, dan lain-lain) yang seratus persen tergantung oleh perubahan di luar dirinya, tetapi manusia berpera ganda, yakni sebagai objek sekaligus subjek bagi perubahan itu sendiri.

Ahli biologi menyebut unit keturunan murni dengan istilah gen, sebuah istilah yang berasal dari kata Yunani untuk 'kelahiran'. Adanya gen dan kegiatannya pada mulanya disimpulkan dan tidak diobservasi oleh seorang rahib Austria, Gregor Mendel, dalam abad ke-19. Mendel, yang melakukan kegiatannya tidak lama sesudah publikasi teori Darwin tentang evolusi, berusaha menjawab beberapa teka-teki yang ditimbulkan oleh teori tersebut dengan mengadakan eksperimen terhadap ercis untuk menentukan bagaimana caranya berbagai macam sifat diturunkan. Karyanya tersebut pada umumnya diabaikan sampai ditemukannya kembali pada pergantian abad ini. Sejak itu, fungsi gen dikenal dengan cukup baik, meskipun tidak ada orang yang sungguh-sungguh mengetahui apakah gen sebenarnya.

Sifat-sifat krusial gen sudah lama diketahui: (a) replika dan (b) kontrol atas proses perkembangan. Sejumlah bukti menunjukkan gen adalah Asam Deoksiribonukleat (*Deoxyribonucleic Acid* – DNA). DNA terdiri dari sekelompok atom yang disebut unit-unit nukleotida yang terbentuk dari salah

satu empat empat basa, yaitu : *adenin* (A), *timin* (T), *guanin* (G) atau *sitosin* (C). Tahun 1953, dari data difraksi sinar X, Watson dan Crick¹⁵² menyimpulkan bahwa model molekul DNA berupa rantai ganda yang saling membelit (spiral); interval-interval yang teratur di sepanjang rantai itu, ada sebuah nukleotida penatur yang dihubungkan dengan ikatan-ikatan hidrogen dengan sebuah nukleotida di rantai yang berlawanan (membentuk hubungan saling silang seperti anak-anak tangga pada sebuah tangga yang membelit). Sebuah unit A pada satu rantai selalu terhubung dengan satu unit T di rantai yang lain, dari satu unit G selalu terhubung dengan unit C. Mungkin inilah mekanisme untuk replikasi: jika dua rantai terpisah (dengan putusya ikatan hidrogen), setiap nukleotida pada masing-masing rantai dapat menarik satu nukleotida pasangan (melayang-layang di sekitar cairan di sekelilingnya), dan membentuk rantai pasangan baru yang identik dengan rantai yang lama-dengan unit A, T, C dan G dengan urutan yang tepat sama. Duplikasi diri dapat dijelaskan seperti itu.¹⁵³ Dewasa ini umumnya telah disepakati bahwa gen sebetulnya adalah bagian-bagian dari molekul *deoxyribonucleic acid*, atau DNA. DNA adalah molekul yang kompleks dengan bentuk yang tidak biasa, lebih menyerupai dua utas tali yang saling membelit.

G. Diskursus tentang Al-Qur'an dan Sains

¹⁵² J.D. Watson dan F.H. Crick, "Astructure for Deoxyribose Nucleic Acid," *Nature*, vol. 171 (1953), hal. 737.

¹⁵³ Ian G. Barbour, *Isu Dalam Sains dan Agama*, terj. Damayanti-Ridwan (Yogyakarta: Penerbit Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, 2006), hal. 443-444.

Al-Qur'an adalah lautan yang begitu dalam yang mencakup seluruh ilmu pengetahuan. Tidak berarti seluruh pengetahuan secara literal tercakup dalam kitab suci, akan tetapi prinsip-prinsip seluruh ilmu pengetahuan, termasuk sains, telah diinisiasikan dalam al-Qur'an. Kesimpulan tersebut berangkat dari asumsi dasar bahwa Tuhan memiliki pengetahuan yang tidak terbatas. Dan, manifestasi paling sempurna dari pengetahuan Tuhan yang tidak terbatas itu adalah al-Qur'an. Allah berfirman:

وَلَوْ أَنَّمَا فِي الْأَرْضِ مِنْ شَجَرَةٍ أَقْلَمٌ وَالْبَحْرُ يَمُدُّهُ مِنْ بَعْدِهِ سَبْعَةُ أَنْحَارٍ مَا
نَفَدْتَ كَلِمَتُ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ عَزِيزٌ حَكِيمٌ

Artinya: “Dan seandainya pohon-pohon di bumi menjadi pena dan laut (menjadi tinta), ditambahkan kepadanya tujuh laut (lagi) sesudah (kering)nya, niscaya tidak akan habis-habisnya (dituliskan) kalimat Allah. Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana”. (Q.S. Luqmān (31): 27).

سَنُرِيهِمْ آيَاتِنَا فِي الْأَفَاقِ وَفِي أَنْفُسِهِمْ حَتَّىٰ يَتَبَيَّنَ لَهُمْ أَنَّهُ الْحَقُّ أَوَلَمْ يَكْفِ
بِرَبِّكَ أَنَّهُ عَلَىٰ كُلِّ شَيْءٍ شَهِيدٌ

Artinya: “Kami akan memperlihatkan kepada mereka tanda-tanda (kekuasaan) kami di segala wilayah bumi dan pada diri mereka sendiri, hingga jelas bagi mereka bahwa Al Quran itu adalah benar. Tiadakah cukup bahwa sesungguhnya Tuhanmu menjadi saksi atas segala sesuatu?” (Q.S. Fuṣṣilat (41): 53).

Darinya, para sarjana yang menekuni bidang sains (astronomi, kedokteran dan matematika) mengambil atau memperoleh dasar pengetahuan, kemudian mengembangkan pemikiran mereka. Kitab *Jawāhir al-Qur'ān* menunjukkan bahwa prinsip-prinsip dasar seluruh ilmu pengetahuan

terkandung dalam kitab suci dan diperoleh dari lautan pengetahuan Tuhan yang tidak terbatas.¹⁵⁴ Dalam *Ihyā' 'Ulūmu ad-Dīn*, al-Gazali menyebutkan bahwa seluruh ilmu pengetahuan secara umum dicakup dalam perbuatan dan sifat-sifat Tuhan.¹⁵⁵ Sedangkan, penjelasan tentang esensi, ketetapan, dan sifat-sifat Tuhan termaktub dalam al-Qur'an. Ilmu pengetahuan tidak terbatas dan al-Qur'an memberikan isyarat kesemuanya.¹⁵⁶ Pernyataan al-Gazali tersebut sangatlah penting karena membicarakan salah satu persoalan yang paling sensitif dalam konfrontasi kemudian antara Islam dan modernitas: tentang penafsiran aspek luar, eksoteris dan literal versus aspek dalam, esoterik dan hermeneutis wahyu.¹⁵⁷ Ajaran al-Qur'an dan al-Hadīṣ tentang manusia telah menginspirasi ilmuwan-ilmuwan muslim untuk meningkatkan ilmu pengetahuan yang dimilikinya. Berbagai penelitian dan diskusi dilakukan untuk memahami struktur dan fungsi tubuh manusia. Pengetahuan ini sangat penting, secara teoretis dan praktis dalam perkembangan dunia kedokteran Islam.¹⁵⁸ Jika al-Qur'an mencakup prinsip-prinsip seluruh ilmu pengetahuan dan jika ia merupakan kalam Tuhan yang benar-benar tidak dapat diubah –dan al-Qur'an memang begitu adanya– maka konsekuensinya adalah bahwa rumusan-rumusan saintifik dalam al-Qur'an dapat, bahkan, harus dipahami

¹⁵⁴ Thanthawi Jauhary, *Al-Jawāhir fī Tafsīr i al-Qur'ān al-Karīm*, Jilid 11-12 (t.t : Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, t.th.), hal. 114.

¹⁵⁵ Sifat-sifat Tuhan dalam hal ini sangat lazim disebut sebagai *al-Asma al-Husna* yang sangat populer di kalangan umat Islam. Abu Hamid Muhammad ibn al-Muhamad al-Gazali, *Le Perle del Corano (The Jewish of the Qur'an)*, M. Campanini (ed.) (Milan: Rizzoli, 2000), hal. 121-125, dalam *Jurnal al-Qur'an dan Hadīṣ*, Vol. 9, No. 2 Juli 2008, hal. 207.

¹⁵⁶ Abu Hamid Muhammad ibn al-Muhamad al-Gazali, *Ihyā' 'Ulūmu ad-Dīn* (Beirut : Dar al-Qalam, 1985), vol. 1, buku 8, bab. 4. Hal. 257 ff..

¹⁵⁷ *Jurnal al-Qur'an dan Hadīṣ*, Vol. 9, No. 2 Juli 2008, hal. 207.

¹⁵⁸ Aliah B. Purwakania Hasan, *Pengantar Psikologi Kesehatan Islami* (Jakarta : Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 48.

dalam makna literalnya, dan dalam sebuah pengertian yang mendasari dasar-dasar penelitian saintifik.

Dalam sebuah artikelnya, Bustani Khir mengulas sejarah perdebatan antara Islam dan sains dalam dunia Islam.¹⁵⁹ Meskipun perhatian utama Khir bukanlah pada aspek teoritis dan filosofis, akan tetapi perlu kiranya ditekankan beberapa poin teoretis perihal persoalan tersebut di sini.

Dari sudut pandang sejarah, setidaknya dapat diidentifikasi tiga posisi dalam sejarah perdebatan antara al-Qur'an dan Sains dalam dunia Islam: *Complete agreement* (sepakat secara keseluruhan), *partial agreement* (sepakat sebagian), dan *no agreement et all* (tidak sepakat secara keseluruhan).¹⁶⁰ Para pendukung *complete agreement* menyatakan bahwa al-Qur'an telah mempertunjukkan pengetahuan tentang penemuan saintifik kontemporer. Jika terdapat pertentangan antara kitab suci dan teori, maka teori tersebut dianggap salah, atau paling tidak, salah diformulasikan. Posisi ini dipertahankan oleh para sarjana abad pertengahan dan modern, seperti Muhammad al-Iskandarani (abad 12-13 H/abad ke-18 M), 'Abd al-Kawakibi (1854-1902), dan yang lebih belakangan Tanthawi Jawhari (1862-1940) dan Ahmad Hanafi.¹⁶¹ Bahkan pada tahun 2000, sebuah konferensi besar internasional tentang 'tanda-tanda' dan kemukjizatan saintifik al-Qur'an diselenggarakan di Beirut. Posisi *complete agreement* ini, berdasarkan definisi (saya) sebelumnya, merupakan salah satu

¹⁵⁹ Bustami M. Khir, "Qur'an and Science: The Debate on Validity of Scientific Interpretation" *Journal of Qur'anic Studies* 2: 2 Juli 2000, hal. 19-35.

¹⁶⁰ *Jurnal al-Qur'an dan Hadis*, Vol. 9, No. 2 Juli 2008, hal. 208.

¹⁶¹ 'Abd al-Rahman al-Kawakibi dalam bukunya *Thaba'i al-Istibdad dalam A'mal Kamila* (Beirut: Mu'assasa al-Anbiyya' li Dirasat wa al-Nashr, 1975); Thanthawi Jawhari, *al-Jawāhir fī Tafsīr al-Qur'ān al-Kārim* (Beirut: Babi al-Halabi, 1350 H); Ahmad Hanafi, *At-Tafsīr al-'Ilmi li al-Ayati al-Kauniyyah fī al-Qur'ān* (Kairo: Dar al-Ma'arif, 1980).

manifestasi sikap anti-utopia sejauh mereka menyatakan bahwa al-Qur'an harus dipahami secara literal: alam harus sesuai atau menyesuaikan diri dengan teks. Peran interpreter hanyalah 'memindahkan makna' karena dia tidak dapat melampaui makna literal teks. Akibatnya, karena hermeneutika dibatasi, kemungkinan perkembangan saintifik menjadi sangat terbatas. Artinya, jika teks menyatakan bahwa bumi tidaklah bulat melainkan datar, pemikiran manusia harus menyudahi penyelidikan dan percaya begitu saja bahwa bumi datar.

Kelompok *partial agreement* menyatakan tidak ada gunanya mencari hubungan antara al-Qur'an dan sains, meskipun tidak ada teks al-Qur'an yang bertentangan dengan teori saintifik. al-Khulli (1885-1966) dengan terus terang mengatakan '*aucun texte coranique bien compris ne heurte scientifique don't l'etude aurait montre qu'elle fait partie des lois de l'universe de l'harmonie de son existence*' (tidak ada satupun ayat dalam al-Qur'an yang bertentangan dengan kebenaran sains yang penjabarannya menunjukkan bahwa sains merupakan bagian dari hukum-hukum Islam atau selaras dengan eksistensi al-Qur'an). Akan tetapi lebih jauh dia menambahkan bahwa agama diperuntukkan untuk setiap manusia, karena itu, agama tidaklah merepresentasikan realitas dan fenomena alam semesta dari sudut pandang teknis.¹⁶²

Di Barat, dalam perjalanan sejarahnya, mengalami konfrontasi sains dengan agama. Hubungan ilmu pengetahuan dan agama di Barat mencatat,

¹⁶² Cf Jacques Jomier dan Robert Casper, '*L'Exegese scientifique du Coran d'apres le Cheikh Amin al-Kholi*', *Melanges de l'Institut Domenicain d'Etudes Orientales* 4 (1957), hal. 269-279.

bahwa pemimpin gereja menolak teori Heliosentris yang ditemukan oleh Copernicus (1473-1543) dan diperkuat oleh penemuan Galileo Galilei (1564-1642) atau teori Darwin.¹⁶³ Fatwa yang disampaikan oleh pemimpin gereja membuat jurang pemisah antara ilmu pengetahuan dan agama semakin lebar. Penerimaan atas kebenaran ilmu dan kebenaran agama menjadi dilematis. Orang yang menerima kebenaran ilmu akan dianggap kafir karena menolak kebenaran agama, namun apabila menerima kebenaran agama berarti mengingkari kebenaran ilmu pengetahuan. Mulai muncul anggapan bahwa agama dan ilmu pengetahuan adalah dua entitas yang tidak dapat dipertemukan. Hal ini menimbulkan masyarakat Barat semakin skeptis terhadap kondisi dan klaim dari agama. Gereja mulai ditinggalkan oleh masyarakat dan masyarakat hanya mempercayai ilmu pengetahuan yang pada akhir perkembangannya sangat positivistik dan logosentris. Mulai abad pertengahan, gereja memiliki otoritas tertinggi mendominasi seluruh aspek kehidupan sosial masyarakat, karena gereja merupakan otoritas tertinggi dalam menafsirkan setiap kehendak Tuhan yang ada dalam kitab suci. Di awal dengan gerakan Renaissance pada abad XV dan XVI, Humanisme dan Reformasi, masyarakat Barat modern ingin melepaskan diri dari dominasi gereja yang mengungkung kebebasannya. Dengan perkembangan masyarakat yang semakin tergantung kepada ilmu pengetahuan, mulai muncul kegelisahan di masyarakat karena krisis moral semakin merajalela.

¹⁶³ Contohnya, ketika pemimpin gereja mengecam teori Galileo tentang sistem tata surya, atau teori Darwin tentang evolusi. Mereka mengeluarkan pernyataan-pernyataan tentang isu ilmiah padahal mereka tidak kompeten untuk memberikan penilaian. Ian G. Barbour, *Isu dalam Sains dan Agama*, hal. 1.

Untuk mengantisipasi kondisi masyarakat yang semakin kritis, para kaum agamawan mulai menawarkan kembali solusi untuk persoalan penyakit masyarakat. Tawaran yang dicoba ditawarkan adalah dengan melakukan integrasi antara ilmu pengetahuan dan agama sebagaimana ide Ian G. Barbour. Salah satu yang populer dari pemikiran Ian G. Barbour¹⁶⁴ adalah tipologinya yang menggambarkan empat pandangan mengenai hubungan agama dan sains. Tipologi ini telah diajukannya sejak ia menulis pada tahun 1960-an, dan tetap dipertahankan. Keempat pandangan itu adalah: konflik,¹⁶⁵ independensi¹⁶⁶, dialog,¹⁶⁷ dan integrasi.¹⁶⁸

¹⁶⁴ Ian G. Barbour lahir pada tahun 1923 di Beijing. Barbour adalah anak kedua dari tiga putra dari seorang ibu Episkopal Amerika dan ayah Presbiterian Skotlandia, keduanya mengajar di Universitas Yenching. Dalam penilaian kebanyakan intelektual, ia adalah peletak dasar perbincangan kontemporer sains dan agama. Beberapa karyanya di antaranya adalah *Religion in Age of Science* (1990), *Issues in Science and Religion* (1966), *When Science Meets Religion* (2000).

¹⁶⁵ Ian Barbour menjelaskan bahwa bentuk ini menempatkan sains dan agama secara diametral dan konfrontatif. Dalam paradigma konflik dijelaskan bahwa seorang ilmuwan tidak serta merta percaya terhadap kebenaran agama. Agama dinilai tidak mampu menjelaskan dan membuktikan kepercayaan secara empirik dan rasional. Karena itulah kebenaran hanya dapat diperoleh dengan sains, tidak oleh agama. Sementara itu, kaum agamawan berargumen sebaliknya. Baginya sains tidak punya otoritas untuk menjelaskan segala hal yang ada di muka bumi ini. Ratio yang dinilai oleh manusia sebagai satu-satunya instrument sains sangatlah terbatas dan dibatasi. Maka, untuk menjelaskan segala fenomena dan misteri dunia hanya bisa dipaparkan oleh agama. Ahsin Wijaya, *Pemikiran Ian G. Barbour Tentang Ilmu Pengetahuan dan Agama*, makalah dipresentasikan dalam perkuliahan Pascasarjana Program Doktor UIN Sunan Kalijaga, pada mata kuliah Budaya, Agama dan Sains, Dosen Pengampu: Prof. Dr. HM. Amin Abdullah, tanggal 2 Jni 2012.

¹⁶⁶ Bentuk kedua, independen, berpendirian bahwa antara agama dan sains memiliki wilayah, metode, dan standar kebenaran masing-masing, sehingga tidak perlu mengandaikan adanya dialog atau kerjasama. Lang dan Gilhey sebagaimana dikutip oleh Ian G. Barbour (2000) memberikan perbedaan mendasar antara agama dan sains. 1). Sains menjelaskan dan objektif, umum dan berulang-ulang, sedang agama berbicara tentang eksistensi tatatan dan keindahan dunia. 2). Sains mengajukan pertanyaan “bagaimana”, sedangkan agama menyodorkan pertanyaan “kenapa”. 3). Dasar otoritas sains adalah koherensi logis dan kesesuaian eksperimental, sementara agama berasal dari Tuhan/wahyu. 4). Sains bersifat prediktif dan kuantitatif, sementara agama cenderung menggunakan bahasa simbolik. Ahsin Wijaya, *Pemikiran Ian G. Barbour Tentang Ilmu Pengetahuan dan Agama*, makalah dipresentasikan dalam perkuliahan Pasca Sarjana Program Doktor, pada mata kuliah Budaya, Agama dan Sains, Dosen Pengampu: Prof. Dr. HM. Amin Abdullah, tanggal 2 Jni 2012.

¹⁶⁷ Bentuk dialog tidak menempatkan agama dan sains secara diametral, tetapi ditempatkan secara sejajar untuk melakukan kerjasama, kontak di antara keduanya. Tujuannya adalah menemukan persamaan dan perbedaan antara sains dan agama. Barbour selanjutnya menjelaskan ada dua hal yang sama antara agama dan sains; yakni kesamaan metodologis dan

Seorang Islamis kontemporer terkemuka, Yusuf al-Qardawi (lahir 1926), mengatakan bahwa meskipun al-Qur'an tidak diklasifikasikan sebagai sebuah kitab sains, al-Qur'an sering menunjuk fakta-fakta saintifik tertentu yang bahkan tidak dipikirkan pada saat al-Qur'an diwahyukan dan tidak dipahami sampai beberapa abad setelah itu. Banyak buku telah ditulis berkaitan dengan penemuan kemukjizatan baru al-Qur'an, yakni kemukjizatan saintifik. Banyak simposium dan konferensi digelar di beberapa Negara untuk menguraikan persoalan ini. Sebuah perwakilan independen, yang berafiliasi dengan Liga Muslim Dunia di Makkah telah didirikan secara khusus untuk menguraikan persoalan ini. Secara pasti, pengajaran al-Qur'an membentuk mentalitas saintifik bagi mereka sehingga mereka terhindar dari tahayul, meramal nasib dan penggambaran hawa nafsu. Mentalitas saintifik sangatlah kebal kepada ketergantungan dan imitasi dan percaya terhadap bukti saintifik dan empiris. Karakter lain adalah, ia percaya terhadap al-Qur'an dan otentisitas Hadis dan sejarah Muhammad. Ia percaya bahwa akal adalah anugerah bagi manusia yang dengan akal itu manusia mampu merenungkan cara yang terbaik

kesamaan konsep. Secara metodologis, kebenaran sains tidak selamanya objektif dan kebenaran agama tidak selamanya subjektif. Sementara secara konseptual, keduanya menemukan muara persamaan, misalnya, pada teori komunikasi informasi (*communication of information*). Ahsin Wijaya, *Pemikiran Ian G. Barbour tentang Ilmu Pengetahuan dan Agama*, makalah dipresentasikan dalam perkuliahan Pasca Sarjana Program Doktor, pada mata kuliah Budaya, Agama dan Sains, Dosen Pengampu: Prof. Dr. HM. Amin Abdullah, tanggal 2 Juni 2012.

¹⁶⁸ Relasi ideal antara sains dan agama adalah integrasi. Model ini adalah langkah berikutnya dari model dialog. Titik perbedaan antara sains dan agama diupayakan untuk diintegrasikan. Hal ini dibuktikan dengan adanya natural theology yang menyatakan bahwa adanya desain pada alam semesta merupakan indikator bagi adanya Tuhan. Agama semestinya dijadikan sebagai semangat dan landasan etika bagi sains, demikian dikatakan oleh Barbour. Hal ini penting mengingat perkembangan sains yang semakin tidak manusiawi. Teknologi mekanistik telah meluluh lantakkan peradaban manusia. Karena itu, sentuhan agama menjadi sangat penting. Ahsin Wijaya, *Pemikiran Ian G. Barbour Tentang Ilmu Pengetahuan dan Agama*, makalah dipresentasikan dalam perkuliahan Pasca Sarjana Program Doktor, pada mata kuliah Budaya, Agama dan Sains, Dosen Pengampu: Prof. Dr. HM. Amin Abdullah, tanggal 2 Juni 2012.

untuk memanfaatkan segala sesuatu yang ada di alam semesta. Dengan akal, manusia juga dapat membangun sejarah dan belajar bagaimana mengambil hikmah dari masa lalu yang telah menunjukkan kemustahilan perubahan hukum Tuhan.¹⁶⁹ Banyak ayat al-Qur'an yang menunjukkan hal ini seperti ayat-ayat berikut:

.....لَايَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Artinya: “Sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan”. (Q.S. Al-Baqarah (2) : 164).

.....كَذَلِكَ نُنْصِلُ الْأَيَاتِ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ^ج

Artinya: “Demikianlah Kami menjelaskan tanda-tanda kekuasaan (Kami) kepada orang-orang berfikir”. (Q.S. Yūnus (10): 24)

لَايَاتٍ لِأُولِي الْأَلْبَابِ

Artinya: “Terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang berakal”. (Q.S. Āli Imrān (3): 190).

.....إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَلْبَابِ^ط

Artinya: “yang demikian itu, terdapat tanda-tanda kekuasaan Allah bagi orang-orang yang berakal”. (Q.S. Ṭāhā (20): 54).

Mereka yang sama sekali tidak sepakat (*no agreement et all*) menyatakan bahwa mustahil menghubungkan kitab suci dan sains dengan cara apa pun, karena keduanya mempunyai fokus perhatian pada topik-topik yang

¹⁶⁹ Yusuf al-Qardawi, *Islam Hadarat al-Gadd, the Future an Civilation* (Kairo : El-Falah Foundation, 1998), 153-154. Lien Iffah Naf'atu Fina, *Al-Qur'an dan Sains: Sebuah Pendekatan Hermeneutis*, dalam *Jurnal Studi Ilmu-Ilmu al-Qur'an dan Ḥadīṣ*, Vol. 9, No. 2 Juli 2008.

benar-benar berbeda. Sebagaimana telah dipaparkan, penemuan saintifik akan menggeser al-Qur'an menjadi sebuah kitab sains dan teknologi yang terus menerus berubah, sehingga agama menjadi semacam urusan duniawi. "Jika al-Qur'an mencakup seluruh ilmu pengetahuan, intelektualitas menjadi tidak berarti dan kebebasan menjadi sama sekali tidak bermakna".¹⁷⁰ Posisi ini dapat membuka jalan bagi sebuah pendekatan hermeneutika yang akan menstimulasi refleksi intelektual dan rasional, akan tetapi bukan tanpa resiko karena, bagi kebanyakan kaum Muslim, pemisahan yang tajam antara sains dan teks (al-Qur'an) dapat meremehkan nilai teks itu sendiri.

Sementara itu, Sayyid Qutb, seorang teoretikus Islam radikal Mesir terkemuka (yang pemikiran politisnya sangat anti-utopia), sangat kukuh menolak adanya kesepakatan antara al-Qur'an dan sains. Ia menyatakan bahwa interpretasi modern, atas al-Qur'an dan sains berhutang kepada rasionalisme modern, yang nyata-nyata sangat bertentangan dengan pandangan Islam yang 'sejati'. Menetapkan gagasan-gagasan Qutb secara lebih tepat merupakan sebuah pekerjaan yang sangat menantang. Ia memulai dengan menyatakan bahwa keesaan Tuhan merupakan sebuah prinsip yang menghasilkan sebuah pandangan yang homogen atas realitas. Dalam bukunya, *al-'Adala al-Ijtima'iyya fī al-Islām*, salah satu karya pertamanya yang diinspirasi oleh ideologi Islam setelah ia menjadi seorang pemuda yang 'sekuler', Qutb mengemukakan:

¹⁷⁰ Dariush Atigetchi, *Islam, musulmani e bioetica* (Roma: Armando, 2002), hal. 251. Lihat Iffah Naf'atu Fina, *Al-Qur'an dan Sains*, hal. 210.

“Islam adalah agama yang menyatukan seluruh kekuatan alam semesta, karena ia tidak dapat dielakkan, Islam adalah agama tauhid: Islam mengakui keesaan Tuhan, kesatuan seluruh agama kedalam agama Tuhan, dan kesatuan para asul yang menyebarkan ‘satu agama’ sejak permulaan kehidupan. “Sesungguhnya (agama tauhid) ini adalah agama kamu semua; agama yang satu dan Aku adalah Tuhanmu, maka sembahlah Aku’. (QS. 21: 92). Islam merupakan agama yang menyatukan antara ibadah dan hubungan sosial, keimanan dan syari’ah, dunia dan akhirat, bumi dan langit”.¹⁷¹

Kutipan ini menerangkan secara gamblang bahwa dalam Islam seluruh kekuatan-kekuatan kosmis terjalin senantiasa secara harmonis. Dalam karyanya yang lain, Qutb menyatakan bahwa Islam merupakan agama yang alami (natural) untuk menjelaskan sistem kosmik ini.¹⁷² Dari sudut pandang ini, peran al-Qur’an sangat luas, sebagaimana Oliver Carre menguraikan tentang hal ini, *une idée chère au Zilal (tafsīr al-Qur’ān karya Sayyid Qutb) c’est l’harmonie entre le livre de l’univers et celui du Coran, et encore celui de l’histoire. Science et foi sont foncièrement et étroitement unifiées et liées* (kesadaran antara hukum alam dengan al-Qur’an dan konteks sejarah. Sains dan agama merupakan satu kesatuan yang kuat dan saling erat berkaitan.¹⁷³ Tuhan mengatur kosmos dengan sebuah hukum (*nāmūs*) yang kesinambungan dan keselarasannya tidak bertentangan, akan tetapi mengikuti prinsip al-Qur’an

¹⁷¹ Sayyid Qutb, *al-‘Adalah al-Ijtima’iyyah fī al-Islām* (Kairo-Beirut: Dar al-Shuraq, 1987), hal. 26. Lihat pula William Shepard, *Sayyid Qutb and Islamic Activism: A Translation and Critical Analysis Of Social Justice in Islam* (Leiden: Brill, 1996), hal. 33.

¹⁷² Sayyid Qutb, *Islam the True Religion* (Karachi: International Islamic Publisher, 1991), hal. 24.

¹⁷³ Oliver Carre, *Mistique et Politique: Lecture Revolutionnaire du Coran par Sayyid Qutb* (Paris : Cerf, 1084), hal. 63.

tentang penciptaan Tuhan yang sinambung, terus memperbarui diri dan tidak ada habis-habisnya.¹⁷⁴

Muncul persoalan hubungan antara sains dan keimanan. Dalam kitabnya, *Fī Żilal al-Qur’ān*, Qutb mengambil sikap yang bisa disebut ‘galilean’, karena dia tetap bersikukuh membedakan antara dimensi agama dengan dimensi saintifik. Dalam penafsirannya terhadap beberapa ayat dalam Q.S. *al-Bara’ah* dia menyatakan bahwa memperkuat al-Qur’an melalui sains maupun mencari informasi saintifik dan pernyataan tentang hukum-hukum alam melalui al-Qur’an sama mustahilnya. Sebagaimana yang dinyatakan Carre bahwa ‘sains bukanlah milik Tuhan dan wahyu melainkan bagian dari tatanan lain’.¹⁷⁵ Apa yang disebut dengan persoalan ‘kebenaran ganda’ dapat diangkat di sini: Apakah kebenaran rasional bertentangan secara epistemologi dengan kebenaran agama?. Pada prinsipnya Qutb menyangkal segala bentuk hubungan keimanan dengan pengetahuan teknis. Al-Qur’an berbicara tentang jalan keselamatan, sementara sains berurusan dengan persoalan yang lain. Pendekatan modernis ini pada dasarnya tidak bertentangan dengan sikap radikalisme Islam, yang muncul sebagai akibat dari modernitas. Ini bukan berarti Qutb menyetujui sains yang tidak disinari oleh cahaya keimanan, Qutb hanya menentang gagasan atheistik tentang ‘sains murni’ dan melawan risiko pemanfaatan sains sebagai sarana yang merusak (misalnya kasus bom atom). Justru yang benar adalah kebalikannya, bahwa Islam merupakan penutup seluruh agama dan sebagai konsekwensinya, Islam tidak bisa digantikan atau

¹⁷⁴ Lihat QS. Al-Ankabūt (29): 19-20, QS. Yāsīn (36): 78-81.

¹⁷⁵ Olver Carre, *Mistique et Politique*, hal. 61-67.

diubah. Akal manusia yang bisa berubah dan berbeda-beda sesuai dengan latar, ruang, dan waktu, membutuhkan dukungan Islam agar menjadi benar dan terarah ke jalan yang benar. Bukan berarti dari sudut pandang epistemologi akal dipandang lemah,¹⁷⁶ dan dari sudut pandang metafisis akal dipandang ambigu: Akal merupakan dasar bagi tidak-tanduk manusia.

Sampai di sini muncullah sebuah kontradiksi posisi *complete agreement* menolak segala bentuk pendekatan historis terhadap teks, sementara posisi *partial agreement* dan posisi yang tidak sepakat secara keseluruhan membiarkan teks terbuka secara potensial terhadap penyelidikan hermeneutis, meskipun posisi kedua posisi ini tidak sama. Pada posisi ini, diyakini bahwa keniscayaan penafsiran hermeneutis terhadap teks harus berperan sebagai perantara antara dua kecenderungan yang saling bertentangan di atas - dalam bahasa Arab istilah kunci ini selalu disebut *ta'wīl*, baik dalam pengertian esoterik maupun filosofis.

Tidak dapat dipungkiri lagi bahwa dalam al-Qur'an terdapat banyak sekali seruan untuk menggunakan akal dan refleksi rasional dan penekanan akan arti penting 'pikiran yang lurus'. Contohnya adalah Q.S. Ar-Ra'd (13): 3-4.¹⁷⁷

¹⁷⁶ Lihat Gianni Vattimo dan Pier Ald Rovatri, *Il pensiero debole* (Milano : Feltrinelli, 1983). Yang dimaksud dengan akal yang lemah adalah sejak permulaan tidak ada kebenaran metafisis yang absolut yang eksis. Pandangan ini merupakan pandangan nihilisme yang diinisiasikan dalam hermeneutika.

¹⁷⁷ Artinya: "Dan Dia-lah Tuhan yang membentangkan bumi dan menjadikan gunung-gunung dan sungai-sungai padanya. dan menjadikan padanya semua buah-buahan berpasangan[765], Allah menutupkan malam kepada siang. Sesungguhnya pada yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan. Dan di bumi ini terdapat bagian-bagian yang berdampingan, dan kebun-kebun anggur, tanaman-tanaman dan pohon korma yang bercabang dan yang tidak bercabang, disirami dengan air yang sama. kami melebihkan sebahagian tanam-tanaman itu atas sebahagian yang lain tentang rasanya. Sesungguhnya pada

Kata kunci adalah ‘*aqala, fakara, nazara*’ yang masing-masing mengacu pada aspek intelektualitas, spekulasi, penyelidikan, dan refleksi. Sementara kata-kata lain tampaknya mengungkapkan kecenderungan rasionalitas dalam kitab suci, misalnya *jadala, dalil, dan istinbat*.

Ayat-ayat al-Qur’an juga mendorong untuk ‘membaca’ rencana Tuhan yang sudah ditetapkan dan rasional melalui ‘tanda-tanda’ yang ada di dunia dan alam. Kebijakan, hikmah, sebuah kata yang juga berarti filsafat, jelas-jelas dikaitkan dengan al-Qur’an dalam banyak ayat, misalnya: Q.S. Al-Baqarah (2): 151.¹⁷⁸

Ada pula beberapa ayat yang membicarakan makna rasional dari ciptaan-ciptaan Tuhan, misalnya Q.S. al-An’ām (6): 3, dan Q.S. Az-Zukhruf (43): 63.

Ada juga, ungkapan-ungkapan al-Qur’an yang dipandang berbicara tentang struktur rasional alam semesta berwatak saintifik. Beberapa ayat al-Qur’an membicarakan penjelasan saintifik perkembangan embrio. Ayat yang menunjukkan ini, misalnya: Q.S. Al-Hajj (22): 5, Allah berfirman:

يَتَأْتِيهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّن تُرَابٍ ثُمَّ مِّن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِّن عُلْقَةٍ ثُمَّ مِّن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ لَكُمْ وَنُقِرُّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشُدَّكُمْ

yang demikian itu terdapat tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi kaum yang berfikir”. (Q.S. Ar-Ra’d (13): 3-4).

¹⁷⁸ Artinya: “Sebagaimana (Kami telah menyempurnakan nikmat Kami kepadamu) Kami telah mengutus kepadamu Rasul di antara kamu yang membacakan ayat-ayat Kami kepada kamu dan mensucikan kamu dan mengajarkan kepadamu al-Kitab dan al-hikmah, serta mengajarkan kepada kamu apa yang belum kamu ketahui”. (Q.S. al-Baqarah/2: 151).

وَمِنْكُمْ مَّنْ يُتَوَفَّىٰ وَمِنْكُمْ مَّنْ يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْضِ الْوَعْدِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِنْ
 بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا وَتَرَىٰ الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنْزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ
 وَأَنْبَتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ

Artinya: “Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya Kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar kami jelaskan kepada kamu dan kami tetapkan dalam rahim, apa yang kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian Kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya. dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuhan yang indah.” (Q.S. Al-Ḥajj (22): 5)

Dalam Q.S. Al-Mu'minūn (23): 12-14, Allah berfirman:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ثُمَّ
 خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا
 الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya: “Dan sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah, kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim), kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu kami bungkus dengan daging, kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik”. (Q.S. Al-Mu'minūn (23): 12-14).

Dari kutipan ayat di atas dapat dikatakan bahwa aktus penciptaan Tuhan merupakan sebuah aksi fisik yang dapat dijelaskan dengan istilah-istilah saintifik. Karena itu, beberapa teolog memahami ayat-ayat di atas sebagai penjelasan saintifik tentang perkembangan embrio yang menentukan pilihan-pilihan bio-etis.



BAB III
PERSPEKTIF REPRODUKSI DAN GENETIKA MANUSIA
DALAM AL-QUR'AN

A. Ayat-ayat tentang Reproduksi dan Genetika Manusia

Kata *nutfah* terdapat dalam al-Qur'an dengan ungkapan yang berbeda-beda. Pada umumnya mempunyai makna *khalafa al-insana min nutfah*, sebagaimana disebutkan dalam QS. an-Nahl: 4, QS. Yāsīn: 77 dan QS. Abasa: 19. Kata *nutfah* yang selalu bersamaan dengan *khalafa*, terulang sebanyak sebelas kali dalam al-Qur'an. Kata *khalafa* dan *nutfah* yang terdapat dalam ayat-ayat tersebut merepresentasikan dua karakter ilmu, yaitu ilmu yang membahas genetika dan ilmu yang menguraikan tentang reproduksi manusia. Ayat-ayat tersebut adalah sebagai berikut:

1. QS. al-Mu'minūn (23): 12-14 menjelaskan tentang *nutfah* dan asal terciptanya manusia. Allah berfirman :

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ
ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا
فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya: “Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami

jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik”. (Q.S. Al-Mu’minūn (23): 12-14).

2. Q.S. An-Naḥl (16): 4 menjelaskan tentang *nutfah* yang menyebabkan terjadinya pembuahan. Allah berfirman:

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ

Artinya: “Dia telah menciptakan manusia dari mani, tiba-tiba ia menjadi pembantah yang nyata”. (QS. an-Naḥl (16): 4).

3. Q.S. Yāsīn (36): 77.

أَوَلَمْ يَرِ الْإِنْسَانُ أَنَّا خَلَقْنَاهُ مِنْ نُطْفَةٍ فَإِذَا هُوَ خَصِيمٌ مُّبِينٌ

Artinya: “Dan apakah manusia tidak memperhatikan bahwa kami menciptakannya dari setitik air (mani), Maka tiba-tiba ia menjadi penantang yang nyata!” (Q.S. Yāsīn (36): 77).

4. Q.S. Al-Infīṭār (82): 6-8 menjelaskan transformasi yang terus menerus yang dialami oleh embrio dalam uterus Si ibu. Allah berfirman:

يَتَأَيُّهَا الْإِنْسَانُ مَا غَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ
فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ

Artinya: “Hai manusia, Apakah yang telah memperdayakan kamu (berbuat durhaka) terhadap Tuhanmu yang Maha Pemurah yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang, dalam bentuk apa saja yang Dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu”. (QS. Al-Infīṭār (82): 6-8).

قَالَ لَهُ صَاحِبُهُ وَهُوَ يُحَاوِرُهُ أَكَفَرْتَ بِالَّذِي خَلَقَكَ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ
نُطْفَةٍ ثُمَّ سَوَّكَ رَجُلًا

Artinya: “Kawannya (yang mukmin) berkata kepadanya - sedang dia bercakap-cakap dengannya: "Apakah kamu kafir kepada (Tuhan) yang menciptakan kamu dari tanah, kemudian dari setetes air mani, lalu Dia menjadikan kamu seorang laki-laki yang sempurna? (Q.S. al-Kahfi (18): 37)/

5. Q.S. Nūh (71): 14,

وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا

Artinya: “Padahal Dia sesungguhnya telah menciptakan kamu dalam beberapa tingkatan kejadian”. (Q.S. Nūh (71): 14).

6. Q.S. *al-Hajj*/22: 5 menjelaskan bahwa telur yang telah dibuahkan dalam saluran-saluran Fallopian turun bersarang di dalam rongga (uterus). Qur'an menamakan uterus tempat telur dibuahkan itu rahim (jamaknya arham).

Allah berfirman:

يَأْتِيهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاهُ مِن تُّرَابٍ ثُمَّ مِنْ
نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ مِنْ مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُّخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ لَكُمْ^ج وَنُقَرُّ فِي
الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا
أَشْدَّكُمْ^ط وَمِنْكُمْ مَّن يُتَوَفَّىٰ وَمِنْكُمْ مَّن يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ الْعُمُرِ
لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِنْ بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا^ح وَتَرَىٰ الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا
عَلَيْهَا الْمَاءَ أَهْتَرَتْ وَرَبَّتْ وَأُنبِتَتْ مِنْ كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ

Artinya: “Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar kami jelaskan kepada kamu dan kami tetapkan dalam rahim, apa yang kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya. dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah Kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah”. (Q.S. Al-Hajj (22): 5).

7. Q.S. Āli Imrān (3): 6,

هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الْأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ ۚ لَآ إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ

Artinya: “Dialah yang membentuk kamu dalam rahim sebagaimana dikehendaki-Nya. tak ada Tuhan (yang berhak disembah) melainkan Dia, yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana”. (Q.S. Āli Imrān (3): 6).

8. Q.S. Fāṭir (35): 11, menjelaskan tentang nuṭfah dan terjadinya embriologi.

Allah berfirman:

وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ مِّنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ جَعَلَكُمْ أَزْوَاجًا

Artinya: “Dan Allah menciptakan kamu dari tanah kemudian dari air mani, kemudian Dia menjadikan kamu berpasangan (laki-laki dan perempuan)”. (Q.S. Fāṭir/35: 11).

Q.S. Al-Mu'min (40): 67

هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ تَرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ تُخْرِجُكُمْ طِفْلًا
 ثُمَّ لَتَبَلُّغُوا أَشُدَّكُمْ ثُمَّ لَتَكُونُوا شُيُوخًا^ج وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَفَّى^ط مِنْ قَبْلُ
 وَلَتَبَلُّغُوا أَجَلًا مُّسَمًّى وَلَعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ

Artinya: “Dia-lah yang menciptakan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, sesudah itu dari segumpal darah, kemudian dilahirkannya kamu sebagai seorang anak, kemudian (kamu dibiarkan hidup) supaya kamu sampai kepada masa (dewasa), kemudian (dibiarkan kamu hidup lagi) sampai tua, di antara kamu ada yang diwafatkan sebelum itu. (Kami perbuat demikian) supaya kamu sampai kepada ajal yang ditentukan dan supaya kamu memahami(nya)”. (Q.S. al-Mu’min (40): 67).

9. Q.S. An-Najm (53): 45-47 menjelaskan tentang kromosom kelamin yang menjadikan jenis kelamin.

وَأَنَّهُ خَلَقَ الزَّوْجَيْنَ الذَّكَرَ وَالْأُنثَىٰ مِنْ نُطْفَةٍ إِذَا تُمْنَىٰ وَأَنَّ عَلَيْهِ النِّشَاءَ
 الْأُخْرَىٰ

Artinya: “Dan bahwasanya Dialah yang menciptakan berpasang-pasangan pria dan wanita dari air mani, apabila dipancarkan”. (Q.S. An-Najm (53): 45-47).

10. Q.S. al-Qiyāmah (75): 37-39.

أَلَمْ يَكُ نُطْفَةً مِنْ مَنِيِّ يَمَنِىٰ ثُمَّ كَانَ عَلَقَةً فَخَلَقَ فَسَوَّىٰ فَجَعَلَ مِنْهُ
 الزَّوْجَيْنَ الذَّكَرَ وَالْأُنثَىٰ

Artinya: “Bukankah dia dahulu setetes mani yang ditumpahkan (ke dalam rahim), kemudian mani itu menjadi segumpal darah, lalu Allah menciptakannya, dan menyempurnakannya, lalu Allah menjadikan daripadanya sepasang: laki-laki dan perempuan”. (Q.S. al-Qiyāmah (75): 37-39).

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا

Artinya: “Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu Kami jadikan Dia mendengar dan melihat”. (QS. Al-Insan: 2).

11. Q.S. ‘Abasa (80): 19 menjelaskan tentang kode genetik. Allah berfirman :

مِنْ نُّطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ

Artinya: “Dari setetes mani, Allah menciptakannya lalu menentukannya”. (Q.S. ‘Abasa/80: 19).

12. Q.S. Al-An’ām (6): 2, menjelaskan komponen-komponen kimiawi tubuh manusia yang bisa ditemukan di tanah. Allah berfirman:

هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ طِينٍ ثُمَّ قَضَىٰ أَجَلًا وَأَجَلٌ مُّسَمًّى عِنْدَهُ ثُمَّ أَنْتُمْ
تَمُرُّونَ

Artinya: “Dialah yang menciptakan kamu dari tanah, sesudah itu ditentukannya ajal (kematianmu), dan ada lagi suatu ajal yang ada pada sisi-Nya (yang dia sendirilah mengetahuinya), kemudian kamu masih ragu-ragu (tentang terbangkit itu)”. (Q.S. al-An’ām (6): 2).

13. Q.S. Hūd (11): 61 menjelaskan bahwa manusia dibentuk dari unsur-unsur yang terkandung dalam tanah. Allah berfirman :

هُوَ أَنْشَأَكُمْ مِنَ الْأَرْضِ وَاسْتَعْمَرَكُمْ فِيهَا فَاسْتَغْفِرُوهُ ثُمَّ تَوْبُوا إِلَيْهِ إِنَّ
رَبِّي قَرِيبٌ مُّجِيبٌ

Artinya: “Dia telah menciptakan kamu dari bumi (tanah) dan menjadikan kamu pemakmurnya, karena itu mohonlah ampunan-Nya, kemudian bertobatlah kepada-Nya, sesungguhnya Tuhanku amat dekat (rahmat-Nya) lagi memperkenankan (doa hamba-Nya)”. (Q.S. Hūd (11): 61).

14. Q.S. Ar-Ra’d (13): 8,

اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَىٰ وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ وَمَا تَزِدَادُ^ط وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ

Artinya: “Allah mengetahui apa yang dikandung oleh setiap perempuan, dan kandungan rahim yang kurang sempurna dan yang bertambah. dan segala sesuatu pada sisi-Nya ada ukurannya”. (Q.S. ar-Ra’d/13: 8).

15. Q.S. Al-Furqān (25): 54, menjelaskan tentang nasab.

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا^ظ وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا

Artinya: “Dan dia (pula) yang menciptakan manusia dari air lalu dia jadikan manusia itu (punya) keturunan dan mushaharah dan adalah Tuhanmu Maha Kuasa”. (Q.S. al-Furqān (25): 54).

16. QS. An-Nisa’ (4): 23, menjelaskan tentang larangan kawin bagi orang-orang yang terikat oleh nasab.

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ أُمَّهَاتُكُمْ وَبَنَاتُكُمْ وَأَخَوَاتُكُمْ وَعَمَّاتُكُمْ وَخَالَاتُكُمْ وَبَنَاتُ الْأَخِ وَبَنَاتُ الْأَخْتِ وَأُمَّهَاتُكُمْ^ط الَّتِي أَرْضَعْنَكُمْ وَأَخَوَاتُكُمْ مِّنَ الرَّضْعَةِ وَأُمَّهَاتُ نِسَائِكُمْ^ط وَرَبِّبَاتُكُمْ^ط الَّتِي فِي حُجُورِكُمْ مِّنَ نِّسَائِكُمْ^ط الَّتِي دَخَلْتُمْ بِهِنَّ فَلَاحِ جُنَاحَ

عَلَيْكُمْ وَحَلَائِلُ أَبْنَائِكُمُ الَّذِينَ مِنْ أَصْلَابِكُمْ وَأَنْ تَجْمَعُوا بَيْنَ
الْأُحْتَيْنِ إِلَّا مَا قَدْ سَلَفَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ غَفُورًا رَحِيمًا

Artinya: “Diharamkan atas kamu (mengawini) ibu-ibumu; anak-anakmu yang perempuan; saudara-saudaramu yang perempuan, saudara-saudara bapakmu yang perempuan; saudara-saudara ibumu yang perempuan; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang laki-laki; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang perempuan; ibu-ibumu yang menyusui kamu; saudara perempuan sepersusuan; ibu-ibu isterimu (mertua); anak-anak isterimu yang dalam pemeliharaanmu dari isteri yang telah kamu campuri, tetapi jika kamu belum campur dengan isterimu itu (dan sudah kamu ceraikan), maka tidak berdosa kamu mengawininya; (dan diharamkan bagimu) isteri-isteri anak kandungmu (menantu); dan menghimpunkan (dalam perkawinan) dua perempuan yang bersaudara, kecuali yang telah terjadi pada masa lampau; Sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang”. (QS. An-Nisa’(4): 23).

17. Q.S. As-Sajdah (32): 6-9,

ذَٰلِكَ عِلْمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ الْعَزِيزِ الرَّحِيمِ الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ
خَلَقَهُ ۗ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنسَانِ مِنْ طِينٍ ۖ ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ مَّاءٍ
مَّهِينٍ ۖ ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِنْ رُّوحِهِ ۗ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ
وَالْأَفْئِدَةَ ۗ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

Artinya: “Yang demikian itu ialah Tuhan yang mengetahui yang ghaib dan yang nyata, yang Maha Perkasa lagi Maha Penyayang. Yang membuat segala sesuatu yang Dia ciptakan sebaik-baiknya dan yang memulai penciptaan manusia dari tanah. Kemudian Dia menjadikan keturunannya dari saripati air yang hina. Kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalamnya roh (ciptaan)-Nya dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur”. (Q.S. as-Sajdah/32: 6-9).

18. Q.S. Az-Zumar (39): 6

خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ الْأَنْعَامِ
ثَمَنِيَةَ أَزْوَاجٍ ۚ تَخْلُقَكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي
ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ ۚ ذَٰلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ ۗ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ ۗ فَآَنِي تُصِرُّونَ

Artinya: “Dia menciptakan kamu dari seorang diri kemudian Dia jadikan dari padanya isterinya dan Dia menurunkan untuk kamu delapan ekor yang berpasangan dari binatang ternak. Dia menjadikan kamu dalam perut ibumu kejadian demi kejadian dalam tiga kegelapan. yang (berbuat) demikian itu adalah Allah, Tuhan kamu, Tuhan yang mempunyai kerajaan. tidak ada Tuhan selain Dia; maka bagaimana kamu dapat dipalingkan?” (Q.S. Az-Zumar (39): 6).

19. Q.S. al-Qamar (54): 49

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ

Artinya: “Sesungguhnya kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran. (Q.S. al-Qamar (54): 49)

20. Q.S. Al-Infithār (82): 7-8, kata kerja *rakkaba* berarti membuat sesuatu dari komponen-komponen. Allah berfirman:

الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ فِي أَيِّ صُورَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ

Artinya: “Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang, dalam bentuk apa saja yang Dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu”. (Q.S. al-Infithār (82):7-8).

21. Q.S. Aṭ-Ṭāriq (86): 5-9,

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ مِمَّ خُلِقَ خُلِقَ مِنْ مَّاءٍ دَافِقٍ تَخْرُجُ مِنْ بَيْنِ الصُّلْبِ
وَالْتَرَائِبِ إِنَّهُ عَلَى رَجْعِهِ لَقَادِرٌ يَوْمَ تُبْلَى السَّرَائِرُ

Artinya: “Maka hendaklah manusia memperhatikan dari apakah dia diciptakan? Dia diciptakan dari air yang dipancarkan, yang keluar dari antara tulang sulbi laki-laki dan tulang dada perempuan. Sesungguhnya Allah benar-benar kuasa untuk mengembalikannya (hidup sesudah mati)”. (Q.S. at-Ṭāriq (86): 5-9).

22. Q.S. Al-Alaq (96) : 1-5

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ أَلَمْ يَكُنْ الْأَكْرَمُ
الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan,. Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, Yang mengajar (manusia) dengan perantaran kalam, Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya”. (Q.S. al-Alaq (96): 1-5).

B. Makna/Tafsir Kata-kata Penting

1. *Khalaqa*

Kata *khalaqa* dalam bahasa Arab biasa diterjemahkan dengan kata kerja “menciptakan” (*to create*) atau mengukur, biasanya digunakan untuk menunjuk penciptaan baik dari bahan yang telah ada sebelumnya maupun belum ada.¹ Menurut kamus yang ditulis oleh Kasimirski, sebagaimana dikutip oleh Maurice Bucaille, arti asli kata *khalaqa* adalah ‘memberikan suatu proporsi kepada sesuatu atau membuatnya memiliki proporsi atau

¹ M. Quraish Shihab, *Tafsir al-Misbah*, Vol. 9, hal. 168.

jumlah tertentu. Atau, penerjemahan yang lebih tepat, adalah dengan menggunakan kata “membentuk” atau “membentuk dalam proporsi tertentu”. Hal ini akan membawa lebih dekat kepada makna asli kata bahasa Arabnya.²

2. *Sulālatin min fīn*

Kata *sulālah* digunakan dalam dua tempat, yaitu *min sulālatin min mā'in mahīn* yang terdapat pada Q.S. *as-Sajdah*/32: 8, dan *min sulālatin min fīn* yang terdapat pada Q.S. *Al-Mu'minūn* (23): 12. Al-Farra menjelaskan bahwa *al-sulālah* adalah apa yang dicabut dan diambil dari sesuatu, dan anak dinamakan salilan, karena ia diciptakan dari *sulālah*.³ Syeikh Thanthawi Jauhary memaknai *sulālah* dengan saripati yang mengalir dari antara lumpur.⁴ Wahbah al-Zuhaily juga memaknai *sulālah* dengan *khallaṣah*, sari pati yang keluar di antara *turāb*.⁵ Patron kata ini mengandung makna sedikit, sehingga kata *sulālah* berarti mengambil sedikit dari tanah dan yang diambil itu adalah sari patinya.⁶ Jika kata *sulālah* dikaitkan dengan *at-fīn*, maka artinya adalah saripati tanah. Dari sini, sekelompok *mufassir* mengatakan bahwa air mani lahir dari darah yang terjadi dari makanan, baik yang bersifat hewani maupun yang bersifat nabati. Makanan yang bersifat hewani akan berakhir pada makanan yang

² Maurice Bucaille, *Dari Mana Manusia Berasal?*, hal. 314.

³ Al-Farra, *Lisān al-Arab. Ibnu Manzur, Lisān al-Arab*, juzu' 11, hal. 339.

⁴ Thanthawi Jauhary, *Al-Jawāhir fī Tafsīr i al-Qur'ān al-Karīm*, Jilid 11-12 (t.t: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, t.th.), hal. 114.

⁵ Wahbah al-Zuhaily, *Tafsīr al-Munīr*, hal. 337.

⁶ Abu al-Laits as-Samarqandi, *Baḥru al-'Ulūm*, juz ke-2, cet. ke-1 (Beirut: Dar al-Fikr, 1996), hal. 496.

bersifat nabati, dan tumbuh-tumbuhan lahir dari saripati tanah dan air. Jadi pada hakikatnya, manusia lahir dari saripati tanah, kemudian saripati itu mengalami perkembangan kejadian hingga menjadi air mani.

Kata *sulālah* dalam ayat di atas dalam bahasa Arab berarti "sesuatu yang dikeluarkan" atau "yang keluar dari sel-sel yang sangat kecil sekali, yang panjangnya kira-kira 1/10000 mm.⁷ *Sulālatin min ĩn* biasa diterjemahkan dengan saripati tanah.

Maurice Bucaille mengatakan bahwa kata "saripati" untuk menterjemahkan istilah bahasa Arab "*sulālat*" yang berarti sesuatu yang disarikan dari sesuatu yang lain. Kata tersebut muncul di bagian lain al-Qur'an, yang menyatakan bahwa asal-usul manusia adalah sesuatu yang disarikan dari cairan mani (pada masa kini diketahui bahwa komponen aktif cairan mani adalah organisme sel tunggal yang disebut spermatozoa). Maurice Bucaille selanjutnya, membayangkan bahwa *saripati* lempung pasti merujuk pada berbagai komponen kimiawi yang menyusun lempung, yang disarikan dari air, yang dalam hal persentase merupakan unsur utama.⁸ Dalam berbagai ayat, al-Qur'an menetapkan bahwa manusia diciptakan dari tanah liat, atau tanah liat yang kering. Yang dimaksud dengan tanah liat adalah tanah yang dicampur dengan air, sedangkan tanah liat yang kering

⁷ Bucaile, *The Bible The Qur'an & Science* (New Delhi: Adam Publisher & Distributors, 2007), hal. 238.

⁸ Maurice Bucaille, *Dari Mana Manusia Berasal*, hal. 318. Maurice Bucaille adalah seorang dokter berkebangsaan Prancis yang mendalami bahasa Arab agar benar-benar mampu memahami teks asli Al-Qur'an. Sejak diterbitkannya Bibel, al-Qur'an dan Sains pada 1976 (*best seller* di seluruh dunia Muslim), beliau memperoleh reputasi mengesankan sebagai seorang peneliti kitab-kitab suci terutama al-Qur'an. Maurice Bucaille, *Dari Mana Manusia Berasal? Antara Sains, Bibel, dan al-Qur'an*, halaman sampul.

adalah tanah liat yang tidak berair. Secara umum semuanya adalah tanah, baik dengan mencampur dengan air atau tidak dicampur. Ilmu pengetahuan modern telah menetapkan bahwa tubuh manusia mengandung unsur-unsur yang dikandung tanah. Tubuh manusia terdiri dari karbon, oksigen, hydrogen, fosfor, sulfur, nitrogen, kalsium, potasim, sodium, magnesium, chlorine, zat besi, tembaga, yodium, fluorine, kobalt, silicon, timah, dan aluminium.⁹ Unsur-unsur ini juga terdapat di dalam tanah, meskipun berbeda kadarnya antara satu manusia dan manusia lainnya.

Di samping tanah, air yang dalam al-Qur'an juga dianggap sebagai asal-usul seluruh kehidupan, Q.S. Al-Furqān (25): 54.

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا ۗ وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا

Artinya: “Dan dia (pula) yang menciptakan manusia dari air lalu dia jadikan manusia itu (punya) keturunan dan mushaharah dan adalah Tuhanmu Maha Kuasa.” (Q.S. al-Furqān (25): 54)

Manusia dibentuk dari unsur-unsur yang terkandung di dalam tanah, yang pada masa kini disebut sebagai komponen-komponen kimiawi tubuh manusia yang bisa ditemukan di tanah. Pemikiran ini muncul dengan sangat jelas dari berbagai ayat, yang di dalamnya elemen-elemen tersebut disebut dengan berbagai nama, sebagaimana Allah berfirman:

a. Dari *ard* (bumi).

هُوَ أَنشَأَكُم مِّنَ الْأَرْضِ

⁹Abdurrazaq Naufal, *Allah wa al-'ilm al-Hadis*, dalam Muhammad Kamil Abdushshomad, hal. 194.

Artinya: “Dia telah menyebabkan kamu tumbuh dari bumi (tanah)”. (Q.S. Hūd/11: 61).

b. Dari *turāb*:

فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِنْ تُرَابٍ

Artinya: “Maka sesungguhnya Kami telah membentukmu dari tanah”. (Q.S. al-Ḥajj/22: 5).

Kata ”*turāb*” dalam ayat ini, ditafsirkan oleh Ahmad Baiquni, dengan “tanah” atau “serbuk tanah”, yang berarti “sesuatu yang renik” atau sangat kecil ukurannya. Oleh karena kata “*turāb*” mempunyai arti zat renik, maka manusia berarti diciptakan juga dari zat renik, yaitu sel telur yang sangat kecil ukurannya.¹⁰ Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi diketahui bahwa manusia terdiri dari sel-sel, yaitu satuan terkecil yang memperlihatkan kehidupan, yang di dalamnya terdapat inti sel dan organel-organel yang berperan dalam bidang masing-masing di dalam sel itu. Sehubungan dengan itu, bagian yang perannya sangat penting dalam melakukan pengendalian adalah inti sel. Di dalam inti sel ini terdapat kromosom dan nucleus. Kromosom yang terdapat dalam inti sel tersusun atas bagian-bagian yang dinamakan gen. Gen-gen ini bila diperiksa lebih lanjut ternyata terdiri atas molekul-molekul yang merupakan sepasang rangkaian panjang yang saling melilit. Tiap

¹⁰Ahmad Baiquni, al-Qur’an, *Ilmu Pengetahuan dan Teknologi* (Yogyakarta: Dana Bhakti Wakaf, 1995), hal. 81-86). Lihat Taufiqul Hulam, *Reaktualisasi Alat Bukti Tes DNA Perspektif Hukum Islam dan Hukum Positif* (Yogyakarta: UII Press dan Unilak Press, 2002), hal. 125.

rangkain berisi satuan-satuan yang dinamakan DNA yang tersambung satu sama lain secara khas menurut urut tertentu.

c. Dari *ṭīn* :

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ طِينٍ

Artinya: “Dan sesungguhnya kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. (Q.S. Al-Mu’minūn (23): 12).

هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ طِينٍ ثُمَّ قَضَىٰ أَجَلًا

Artinya: “Dialah yang membentuk kamu dari tanah lempung”. (Q.S. Al-An’ām (6): 2).

Menurut Ahmad Baiquni, DNA merupakan proses evolusi kata, *sulālah* yang berarti sari (ekstrak), yaitu sesuatu yang dikeluarkan dari sesuatu yang lain.¹¹

d. Dari *ṣalṣālin min ḥama’in masnūn* (tanah kering)

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ

Artinya: “Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia (Adam) dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk”. (Q.S. al-Hijr (15): 26).

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَلِقُ بَشَرًا مِنْ صَلْصَالٍ مِنْ حَمَإٍ مَسْنُونٍ

Artinya: “Dan (ingatlah), ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat: "Sesungguhnya Aku akan menciptakan seorang manusia dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk”. (Q.S. al-Hijr/15: 28).

¹¹ Ahmad Baiquni, *al-Qur’an, Ilmu Pengetahuan*, hal. 81-86. Lihat Taufiqul Hulam, *Reaktualisasi Alat Bukti*, hal. 125.

قَالَ لَمْ أَكُنْ لِأَسْجُدَ لِبَشَرٍ خَلَقْتَهُ مِنْ صَلْصَلٍ مِنْ حَمِئٍ مَسْنُونٍ

Artinya: “Berkata Iblis: "aku sekali-kali tidak akan sujud kepada manusia yang Engkau telah menciptakannya dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk" (Q.S. al-Ĥijr (15): 33).

Kata *ṣalṣāl* terambil dari kata *ṣalṣalah*, yaitu suara keras yang bergema akibat ketukan. Yang dimaksud di sini adalah tanah yang sangat keras dan kering. Kata ini serupa maknanya dengan *al-fakḥkhār*, hanya saja kata terakhir ini digunakan untuk tanah yang keras akibat pembakaran dengan api, berbeda dengan *ṣalṣāl* yang kekeringan dan kekerasannya tanpa pembakaran,¹² sebagaimana Allah berfirman juga:

خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَلٍ كَالْفَخَّارِ

Artinya: “Dia menciptakan manusia dari tanah kering seperti tembikar”. (Q.S. ar-Rahmān (55): 14).

Sedangkan kata *ḥamā'*, adalah tanah yang bercampur air lagi berbau, dan *masnūn*, berarti dituangkan sehingga siap dan dengan mudah dibentuk dengan berbagai bentuk yang dikehendaki. Ada juga yang memahami kata ini dalam arti yang telah lama sehingga kadaluarsa. Ia terambil dari kata *as-sanah* yang berarti tahun. Dengan kata lain waktu yang lama.

Thahir ibn 'Asyur berpendapat bahwa tujuan uraian ayat ini adalah untuk membuktikan betapa mengagumkan ciptaan-Nya. Dia menciptakan dari unsur-unsur yang remeh dan menjijikkan itu, satu

¹² Quraish Shihab, *Tafsīr al-Miṣbah*, Vol. 7, hal. 58.

mahluk, yakni manusia yang merupakan tokoh utama jenis mahluk alam material yang hidup.¹³

Ayat ini tidak bertentangan dengan ayat-ayat lain yang berbicara tentang asal kejadian manusia (Adam As), karena aneka istilah yang digunakan al-Qur'an menunjukkan tahapan-tahapan kejadiannya. Ia tercipta pertama kali dari tanah lalu tanah itu dijadikan *ṭīn* (tanah bercampur air), kemudian *ṭīn* itu mengalami proses dan itulah yang diisyaratkan *min ḥama'in masnūn*, dan ini dibiarkan hingga kering dan itulah yang menjadi *ṣalsāl*.

Tuhan menggabungkan unsur-unsur yang terkandung dalam tanah liat dengan perhitungan tepat. Unsur-unsur ini secara harmonis dan proporsional tersebar dalam tubuh kita saat kita dilahirkan; tubuh diprogram untuk mempergunakannya dengan jumlah yang telah ditentukan dan membuang kelebihannya. Tubuh manusia mengandung kalsium kira-kira sebanyak 2 kg. Jika jumlah ini berkurang, menggigit apel saja akan mengakibatkan gigi pecah. Tubuh kita membutuhkan 120 gr kalium. Kekurangan kalium dapat mengakibatkan kejang otot, kelelahan, gangguan pencernaan, dan gemetar. Kita hanya membutuhkan seng sebanyak 2-3 gr. Sedikit saja kurang dari jumlah yang dibutuhkan dapat mengakibatkan kehilangan daya ingat, impotensi, penurunan kemampuan untuk beraktifitas dan melemahkan indra pengecap dan

¹³ Thahr ibn Asyur, *Tafsīr al-Tahrir wa al-Tanwir* (Tunis: al-Dar al-Tunisiyyah, 1984), hal. 245.

pencium. Kekurangan selenium dapat mengakibatkan lemah otot, pengerasan pembuluh darah arteri dan otot jantung.

Genetika manusia diciptakan dari *sulālatin min mā'in, min sulālatin min tīn, min nuṭfaṭin amsyāj, nuṭfatan min maniyyin yumnā, min nuṭfaṭin iza tumnā, min Mā'in dāfiq*.

Semua data ini memperlihatkan bahwa sewaktu Allah menciptakan manusia dari tanah liat, Dia menggabungkan zat-zat kandungannya dalam jumlah yang ideal. Menciptakan makhluk hidup seperti manusia dari bahan sederhana, yakni dari tanah liat, kombinasi cermat dalam jumlah yang tepat pada penciptaan manusia, memperlihatkan kebesaran Allah. Demikian juga mahakarya Allah menciptakan keturunan manusia dari sperma, yang dalam al-Qur'an disebut dengan "*min nuṭfaṭin amsyāj*", "*min nuṭfaṭin iza tumnā*", ataupun "*min maniyyin yumnā*", memperlihatkan rancangan Allah yang tak tertandingi.

3. *Nuṭfah*

Secara bahasa, *nuṭfah* bermakna sedikit air atau setetes air. Ini jelas mendikripsikan air yang sedikit dipancarkan oleh lelaki saat bersenggama. Air yang sedikit ini mengandung sperma. Sperma atau spermatozoa terdapat di dalam air yang menjijikkan, berbentuk ikan dan berekor panjang ini

adalah salah satu arti kata ‘*sulālah*’.¹⁴ Caner Taslaman, dalam bukunya *Miracle of the Qur'an* menjelaskan bahwa pada ayat ini (Q.S. Al-Qiyāmah (75): 37), membedakan antara mani dan *nutfah* (tetes). *Nutfah* bermakna cairan yang tertinggal dalam wadah yang isinya dikosongkan. Jadi, ia mengacu pada sebagian, bukan mani keseluruhan.¹⁵ Bucaille mengatakan bahwa *an-nutfah* tidak terdapat terjemahan yang serupa di dalam bahasa Perancis. Sedang di dalam bahasa Arab dipergunakan pada makna dasarnya, yaitu menunjukkan cairan yang berjumlah sedikit.¹⁶ Makna itu sesuai dengan *an-nutfah* dalam arti biologis kata tersebut. Hal demikian untuk menunjukkan sedikitnya jumlah mani/sperma yang dapat membuahi ovum dan bersatu dengannya.¹⁷

Term *nutfah* dalam bahasa al-Qur'an disifati dengan (1) *Mā'in mahīn*. Menurut bahasa, *mā'in mahīn* artinya air yang hina. Ada sebagian ulama yang mengartikan *mahīn* dengan hina, sedang ulama yang lainnya lagi menganggap tidak tepat apabila *mahīn* diartikan hina, karena itu seharusnya lebih tepat apabila diartikan *ḍā'if* (lemah). Penafsiran *mahīn* dengan lemah (*ḍā'if*) lebih tepat kepada maksud, karena air sperma jauh lebih lemah dari pada air biasa. Apabila sperma laki-laki tidak bercampur dengan sel telur perempuan, maka sperma itu jadi air yang lemah. Bahkan, ketika sel-sel itu tumpah di tempat tidur umpamanya, memang kadang-

¹⁴Yusuf al-Hajj Ahmad, *Ensiklopedi Kemukjizatan Ilmiah dalam Al-Qur'an dan Sunah*, Terj. Masturi Irham, dkk., (Jakarta: PT Kharisma, cet. 1, 2009), hal. 19

¹⁵ Ibnu Manzur, *Lisān al-Arab* (Beirut: Dar Shadir, tt), hal. 33.

¹⁶*Ibid.*, hal. 335. Ibnu Jarir at-Thabari, *Jami' al-Bayān*, hal. 219. Muhammad bin Khatib as-Syarbini, *Tafsir Al-Khatib Asy-Syarbini* (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, tt), hal. 551.

¹⁷ Murice Bucaille, *Dari Mana Manusia Berasal?*, hal. 331.

kadang menimbulkan aroma yang tidak sedap atau menjijikkan.¹⁸ (2). *Nutfah amsyāj*. Al-Alusi, dalam tafsirnya menerangkan, *nutfah* bisa diacu untuk sperma pria, bisa pula diacu untuk sperma secara umum.¹⁹ Ibnu Katsir, mengenai ayat di atas berkomentar: Kemudian Kami jadikan *nutfah* sebagai air yang mengalir deras yang keluar dari tulang rusuk pria dan saripati wanita.²⁰

4. *Nutfahin Amsyāj*

Allah SWT telah menyebutkan percampuran *nutfah* pria dan wanita dengan redaksi *nutfah amsyāj* (Q.S. Al-Insān (76): 2). Dalam hal ini, para ahli tafsir pada umumnya mendefinisikan *nutfah amsyāj* dengan *al-akhlāṭ*, yakni sebagai “*nutfah* yang mengalami percampuran antara sperma pria dan wanita.”²¹

Manusia baru mengetahui bahwa embrio terbentuk dari campuran antara sperma laki-laki dan sel telur perempuan pada abad ke-18 dan baru memastikannya pada permulaan abad ke-20, pada hal al-Qur'an dan sunah Nabi telah mengukuhkannya secara ilmiah dan teliti bahwa manusia diciptakan dari *nutfah* yang bercampur yang dalam al-Qur'an diungkapkan dengan *min nutfahin amsyāj*. Allah berfirman:

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبْتَلِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا

¹⁸ Ahsin Wijaya, *Kamus Ilmu Al-Qur'an*, cet. Ke-4 (Jakarta: Amzah, 2010), hal. 172.

¹⁹ Al-Alusi, *Tafsir al-Alusi*, Jilid 10, hal. 172.

²⁰ Ibnu Katsir, *Tafsir Al-Qur'an Al-'Azhim*, Jilid 6, hal. 483.

²¹ Ibnu Katsir, *Tafsir al-Qur'an al-'Azhim*, Jilid 6, hal. 483. *Tafsīr al-Alusi*, Jilid 16, hal.

Artinya: “Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu Kami jadikan dia mendengar dan melihat”. (Q.S. Al-Insān (76): 2).

Diriwayatkan dari Ibnu Abbas, sebagaimana dikutip oleh ar-Razy dalam tafsirnya, bahwa Rasulullah saw menjelaskan yang dimaksud dengan *min nuṭfaṭin amsyāj* adalah: *min mā'in rajuli wa māil-mar'ati hīna yakhtaliṭani*, artinya terdiri dari air (sperma) laki-laki dan air (ovum) perempuan ketika keduanya bercampur.²² Senada dengan hal tersebut, Wahbah al-Zuhaily dalam tafsirnya menjelaskan, bahwa *amsyāj* merupakan bentuk jama' dari *misyij* dan *masyij*, yang dimaknai *akhlaṭ*, yakni dari percampuran air laki-laki (sperma) dengan air perempuan (ovum).²³ Kate Moore,²⁴ seorang ilmuwan embriologi terkenal dari Kanada mengatakan: Ketika dilakukan pemeriksaan terhadap fase-fase janin di dalam kandungan ibunya dengan menggunakan alat-alat canggih dengan teknologi mutakhir, sesuai sekali dengan apa yang disebutkan di dalam al-Qur'an dari periode pembentukan tulang, daging dan lain sebagainya. Ketika dikatakan padanya: Apakah mungkin Rasulullah mengetahui seluruh perincian tentang janin. Ia menjawab: “Mustahil dunia pada waktu itu tidak mengetahui bahwa janin tercipta dalam beberapa fase. Bahkan, ilmu pengetahuan hingga saat ini

²² Al-Razy, *Tafsir Ibnu Abi Hatim ar-Razy* (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 1971), hal. 513.

²³ Wahbah al-Zuhaily, *at-Tafsīr fī al-'Aqīdah wa al-Syari'ah wa al-Minhaj*, Juz 29-30 (Beirut: Dar al-Fikr al-Mu'ashir, 1991), hal. 282.

²⁴ Ia adalah Ketua Jurusan Embriologi di Universitas Toronto, Kanada, dan ketua Persatuan Embriologi Amerika-Kanada, menulis berbagai buku yang diterjemahkan ke delapan bahasa. M. Kamil Abdussomad, *Mukjizat Ilmiah dalam al-Qur'an*, Terj. Alimin, dkk., Cet. ke-6 (Jakarta: Penerbit Akbar, 2007), hal. 214.

belum dapat menamakan fase-fase janin. Tetapi, menyebutkannya dengan penomoran pada waktu al-Qur'an menjelaskan dengan menggunakan istilah yang terbatas dan ringkas serta terperinci. Jelaslah bagi saya, bahwa petunjuk-petunjuk ini datang pada Nabi Muhammad dari Allah.²⁵

Para pakar tafsir telah sepakat bahwa yang dimaksud dengan *al-amsyāj* adalah *al-akhlāṭ* (bercampur).²⁶ Maksudnya, bercampuranya sel kelamin laki-laki dan sel kelamin perempuan.²⁷ Abdullah ra, ia berkata: Seorang Yahudi sedang lewat di samping Rasulullah saw yang ketika itu sedang berbicara kepada para sahabatnya. Orang Quraisy berkata:

حدثنا حسين بن الحسين حدثنا ابو كدينة عن عطاء بن السائب عن القاسم بن عبد الرحمن عن ابيه عن عبد الله قال مريهودي برسو الله صلي الله عليه وسلم وهو يحدث اصحابه فقالت قريش يايهودي ان هذا يزعم انه نبي فقال لاسئلنه عن شيئ لا يعلمه الا نبي قال ف جاء حتي جلس ثم قال يا محمد مما يخلق الانسان قال يا يهودي من كل يخلق من نطفة الرجل ومن نطفة المرأة فاما نطفة الرجل غليظة منها العظم والعصب واما نطفة المرأة فنظيفة رقيقة منها اللحم والدم فقام اليهودي فقال هكذا كان يقول من قبلك (رواه احمد)

Artinya: “Wahai Yahudi! Sungguh, orang ini menyangka bahwa ia nabi. Yahudi itu berkata: Sungguh, aku benar-benar akan menanyakan kepadanya sesuatu yang (jawabannya) tidak diketahui kecuali oleh seorang nabi. Orang Yahudi itu lalu datang dan duduk. Dia lalu berkata: Wahai Muhammad, dari apakah manusia diciptakan?. Rasulullah saw bersabda: Wahai Yahudi, semua manusia diciptakan dari nutfah laki-laki dan nutfah perempuan. Adapun dari laki-laki mani keras, darinya, tulang dan otot.

²⁵ *Ibid.*, hal. 214-215.

²⁶ Al-Alusi, *Ruh al-Ma'ani*, hal. 168. Baidlawi, *Anwaru at-Tanzil wa Asraru at-Ta'wil. Ala' ad-Din Ali bin Muhammad bin Ibrahim bin Umar, Lubabu at-Ta'wil fi Ma'ani at-Tanzil* (Beirut: Dar al-Kutub a-Ilmiyah, 1415 H).

²⁷ Ḥadīṣ Abu Kuraib dan Abu Hisyam ar-Rifa'i, dari Wai', dari Sufyan, dari Ibnu al-Asbihani, dari Ikrimah. Ibnu Jarir ath-Thabari, *Jami' al-Bayān an Ta'wil Ayi al-Qur'an* (Tt: Dar al-Fikr, tt), hal. 220.

Adapun mani perempuan lembut, darinya daging dan darah. Orang Yahudi itu berkata: Demikianlah, para nabi sebelummu berkata”. (HR. Ahmad).²⁸

Imam Muslim juga meriwayatkan Ḥadīṣ senada dalam *ṣaḥīḥnya* (*kitāb an-nikāḥ*), dengan redaksi sebagai berikut: Kami mendapat Ḥadīṣ dari Harun bin Sa’id al-Aili, tuturnya: Kami mendapat Ḥadīṣ dari Abdullah bin Wahab, tuturnya: Saya mendapat *khābar* dari Mu’awiyah ibn Shalih, dari bin Abi Thalib, dari Abu al-Wadak, dari Abu Sa’id al-Khudri. Ia mendengar Abu Sa’id bertutur: Rasulullah saw pernah ditanya tentang ‘*azl*, dan beliau jawab:

ما من كل الماء يكون الولد و اذا اراد الله خلق شيئ لم يمنعه شيئ
(رواه مسلم)

Artinya: “Tidak dari sembarang air seorang anak tercipta dan memang jika Allah menghendaki menciptakan sesuatu, maka tidak ada sesuatu pun yang bisa menghalanginya”.(HR. Muslim).²⁹

Kata *amsyāj*, adalah bentuk jamak dari kata *misyji* yang terambil dari kata *masyaja*, yakni bercampur. *Nuṭfaṭin amsyāj* adalah yang telah bercampur dengan indung telur wanita. Keduanya memiliki peranan yang sama dalam pembentukan benih yang masuk ke dalam rahim wanita. Sepintas ayat di atas terlihat tidak sejalan dengan kaidah kebahasaan, demikian kata Quraish Shihab dalam tafsirnya Al-Misbah.³⁰ Karena *nuṭfah* berbentuk tunggal, sedang *amsyāj* menurut banyak ulama berbentuk jamak.

²⁸ Imam Ahmad, *Musnad Aḥmad*, CD *Mausu’ah Kutubus Sittah*, Isdar Tsani, Ḥadīṣ No. 4206.

²⁹ Muslim, *Ṣaḥīḥ Muslim*, Ḥadīṣ No. 133, hal. 541. Lihat Zaglul an-Najjar, *Pembuktian Sains dalam Sunah*, buku 1, terj Zainal Abidin & Syakirun Ni’am, (Jakarta: Amzah, 2006), hal. 224.

³⁰ M. Quraish Shihab, *Tafsīr al-Miṣbah*, Vol. 14, hal. 653.

Sedang dalam kaidah bahwa, adjektif (sifat) harus disesuaikan dengan objek yang disifatinya. Jadi mestinya bukan *amsyāj* tetapi *misyaj*.

Dalam bukunya, *Mukjizat al-Qur'an*, M. Quraish Shihab juga menerangkan, bahwa pakar-pakar bahasa menyatakan bahwa jika sifat dari satu hal yang berbentuk tunggal mengambil bentuk jamak (seperti pada kasus ayat ini) maka ia mengisyaratkan bahwa sifat tersebut mencakup seluruh bagian-bagian kecil dari yang disifatinya. Dalam hal *nutfah* maka sifat *amsyāj* (bercampur) bukan sekedar bercampurnya dua hal sehingga menyatu atau terlihat menyatu, tetapi percampuran itu demikian mantap sehingga mencakup seluruh bagian-bagian dari *nutfah*.³¹ *Nutfaṭin amsyāj* adalah sel telur dan spermatozoa yang bertemu dan menyatu kemudian memperbanyak diri dengan cara membelah diri (mitosis) menjadi banyak sel yang akan membentuk janin³² yang tiap selnya mempunyai 46 (empat puluh enam) kromosom (23 pasang).³³ Dan, di antara 23 pasang kromosom

³¹ M. Quraish Shihab, *Mukjizat Al-Qur'an*, hal. 173.

³² Ibnu Abbas sebagaimana dikutip oleh Ala'uddin dalam Tafsir al-Khazin, mengatakan: *Mā'u ar-rajuli wa mā-u al-mar'āti yakhtaliḡani fi ar-rahīmi fa yakūnu minhumā al-waladu. Famā'u ar-rajali abyadun galizun wa mā'u al-mar'ati asfarun raqiqun, fa ayyuhumā 'alā ṣaḡibahu kāna asy-syibhu lahu wa mā kāna min 'aṣābin wa 'izāmin fa min nutfati ar-rajuli, wa mā kāna min lahmin wa dāmin wa sya'rin famin mā'i al-mar'ati*. Artinya: "Air laki-laki (spermatozoa) dan air perempuan (ovum) keduanya bercampur di rahim, lalu dari keduanya (berproses) menjadi anak. Air laki-laki berwarna putih berat dan air perempuan berwarna kuning, siapa yang lebih unggul di antara keduanya maka (jenis kelamin) anak akan serupa padanya. Otot dan tulang berasal dari spermalaki-laki, sedangkan daging dan darah serta rambut dari sperma perempuan". 'Alau ad-din Ali bin Muhammad bin Ibrahim, bin Umar, *Tafsīr Khazin: Lubabu at-Ta'wīl fi Ma'ani at-Tanzil* (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 1415 H.

³³ Jika diambil salah satu sel somatik (sel tubuh), misalnya sel kulit, sel darah putih, sel otot, sel saraf atau sellainnya yang memiliki nucleus, maka di dalam nucleus sel tersebut akan didapati 46 kromosom. Ternyata dari ke-46 kromosom tadi ada pasangan-pasangan kromosom dengan morfologi yang serupa, sehingga dikenal pasangan ke-1, pasangan ke-2, pasangan ke-3 dan seterusnya sampai dengan pasangan ke-23. Pasangan kromosom ke-1 sampai ke-22 dinamakan autoom (kromosom somatik), sedangkan pasangan ke-23 dinamakan gonosom (kromosom seks). Sepasang gonosom ini, pada wanita lazim diberi symbol XX, sedangkan pada pria lazim diberi symbol XY. Heru Santoso, *Memahami Genetika dengan Mudah* (Yogyakarta: Nuha Medika, 2009), hal. 19.

tersebut ada satu kromosom yang menentukan jenis kelamin. Jika demikian, wajar jika ayat di atas menyifati *nutfah* dengan *amsyāj* yang berbentuk jamak, karena memang jumlah kromosom yang dikandungnya banyak.

Kata "*amsyāj*" pada ayat di atas, menunjukkan suatu ringkasan dari buku besar yang dipelajari dan penelitian-penelitian ilmiah yang dilakukan para ilmuwan. Juga menunjukkan gamet yang terdiri dari berbagai macam unsur yang tergambar dalam sifat-sifat pada individu (psikologi) dan anggota tubuh (fisiologi). Sehingga mencakup warna mata, panjang bulu mata, hingga ciri-ciri bulu mata.³⁴

Bucaille mengatakan bahwa kata *amsyāj* (gamet), air mani laki-laki merupakan campuran dari beberapa cairan, yaitu: (1) Testis (buah pelir), pengeluaran kelenjar kelamin lelaki yang mengandung spermatozoa, yakni sel panjang yang berekor dan berenang dalam cairan serolit. (2) Kantong-kantong benih (*besicules seminales*), organ ini merupakan tempat menyimpan spermatozoa, tempatnya dekat prostat, organ ini juga mengeluarkan cairan tetapi cairan itu tidak membuahi. (3) Prostat, mengeluarkan cairan yang memberi sifat krem serta bau khusus kepada sperma. (4) Kelenjar yang tertempel kepada jalan air kencing. Kelenjar *Cooper* atau *Mery* mengeluarkan cairan yang melekat, dan kelenjar *Lette*

³⁴ Perjalanan manusia yang dimulai dengan penciptaan campuran cairan, membawa kita kemampuann seperti melihat, mendengar dan pelbagai proses yang sangat rumit. Tidak seorangpun manusia berakal sehat bisa menisbahkan penciptaannya yang sempurna pada kemampuan setetes cairan dan peristiwa kebetulan. Sang Pencipta Yang Maha Mengetahui, Maha Agung dan Maha Terpuji. Dialah perancang semua ini sebagaimana dinyatakan dalam al-Qur'an.

mengeluarkan semacam lendir.³⁵ Oleh karena itu, al-Qur'an ketika menggambarkan sel yang telah dibuahi dengan gamete tidak menyalahi fakta sebenarnya. Karena, sperma laki-laki merupakan campuran dari beberapa cairan.

5. *Mudḡah Mukhallaqah wa Gairu Mukhallaqah* (مخالقة و غير مخالقة)

Sejak akhir minggu ke empat dari usia janin (kira-kira pada hari ke dua puluh enam) dari akhir masa pembuahan hingga akhir minggu keenam (sekitar hari ke empat puluh dua dari usia janin), somites mulai berkembang secara bertahap, mulai dari bagian depan sampai ke belakang. Panjang janin mencapai 13 mm dan massa tubuhnya muncul melekuk dan terdapat bagian rendah pemisah seperti sepotong daging kunyahan. Al-Qur'an dengan sangat tepat menyebutnya dengan segumpal daging (*al-Mudḡah*). Para ahli tafsir mendiskripsikan masa ini dengan gambaran yang rinci. Ibnu Katsir menjelaskan bahwa *Mudḡah* berarti potongan. Ia seperti potongan daging, tidak berbentuk dan tidak lebih dari ukuran daging yang ditelan seseorang.³⁶

Al-Alusi mengatakan, ia seperti potongan daging seukuran dengan daging yang ditelan, tidak berbentuk dan tidak berukuran.³⁷ Pada fase ini muncul tunas dua anggota badan atas dan bawah. Begitu juga secara bertahap muncul pasangan sirip ruas, jantung lubang dan kantong kedua

³⁵ Maurice Bucaille, *The Bible, Qur'an & Science* (New Delhi: Adam Publisher & Distributors-110002, 2007), hal. 238.

³⁶ Ibnu Katsir, *Tafsīr al-Qur'ān al'Azīm*, Jilid 3, hal. 251. Lihat juga Muhammad al-Amin bin Abdillah, *Tafsīr Hadā'iq ar-Rauh wa ar-Raihan*, Jilid 18 (Beirut: Dat al-Tauqu al-Najah, t.th.), hal. 244

³⁷ Al-Alusi, *Tafsīr al-Alusi*, Jilid 21, hal. 10.

telinga, lensa dan biji mata, lubang hidung. Lalu terbentuk kedua telapak tangan, kedua telapak kaki, dan muncul jari-jari tangan. Pada saat ini juga batang tubuh janin mulai lurus dan kantong otaknya mulai tampak, kemudian terbentuk pula batang otak yang mengatur semua pusat kehidupan pada tubuh janin. Lalu kedua daun telinga mulai menampakkan bentuknya, begitu juga bentuk organ utama internal juga mulai normal.

Mukhallaqah artinya yang sempurna bentuknya, atau menurut Bucaille “shaped and proportion” (dibentuk dengan proporsi seimbang)³⁸ sedang *gairu mukhallaqah* artinya yang belum sempurna bentuknya. Frasa *gairu mukhallaqah* di sini maksudnya bahwa proses daging cikal bakal janin tersebut tidak sempurna bentuknya karena masih belum spesifik. Sebab, ada sebagian sel yang fungsinya belum terlihat secara khusus. Pada frasa ini pula, semua anggota tubuh janin masih dalam format *primary* (cikal bakal).

Bentuk janin dalam fase ini ada di antara dua, yaitu bersifat *mukhallaqah* (dalam bentuk yang sempurna) dan *gairu mukhallaqah* (dalam bentuk yang tidak sempurna).

Sifat yang pertama berarti pembentukan daging sesuai dengan fungsinya dalam format yang sangat bagus. Sebagian selnya memiliki kekhasan tersendiri secara khusus. Sifat yang kedua di tandai dengan belum sempurnanya fungsi anggota tubuh. Sebagian besar selnya juga belum memiliki format secara khusus.³⁹

³⁸ Maurice Bucaille, *The Bible, The Qur'an & Science*, hal. 242.

³⁹ Hisham Talhah, *Ensiklopedia Mukjizat al-Qur'an dan Hadis*, hal. 15-16. M. Kamil Abdussomad, *Mukjizat Ilmiah Dalam al-Qur'an*, hal. 206.

6. *Qarārin Makīn*

Pernyebutan rahim dengan *Qarār Makīn* setelah penyebutan *nutfah* mengindikasikan makna lain yang sangat dalam. Term ini dalam al-Qur'an disebut sebanyak dua kali, yaitu pada Q.S. *al-Mu'minūn*/23: 13 dan Q.S. *al-Mursalāt*/77: 21. *Qarārin Makīn* dapat diartikan rahim, dan boleh juga ia adalah tulang belakang (*ṣalb*) laki-laki, karena *nutfah* tidak diciptakan di dalam tulang belakang pada awal penciptaan manusia, tetapi ia diciptakan di dalam tulang rusuk setelahnya. Maka tulang belakang itu adalah tempat yang kokoh dan aman baginya sampai keluarnya dari tulang belakang (laki-laki) ke rahim.⁴⁰ Pada umumnya, *mufassir* memaknai *Qarārin Makīn* dengan rahim. Seandainya rahim itu bukan tempat yang kokoh, *nutfah* tentu tidak dapat bergantung padanya dan tidak akan disebut '*alaqah*. Rahim merupakan tempat yang kokoh sebelum *nutfah* menempatnya. Ketika *nutfah* masuk ke dalam rahim, ia dapat bergantung pada dinding rahim dan disebut sebagai '*alaqah*. Istilah rahim juga disebut secara tegas dalam al-Qur'an, sebagaimana al-Qur'an menyatakan:

هُوَ الَّذِي يُصَوِّرُكُمْ فِي الْأَرْحَامِ كَيْفَ يَشَاءُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ

Artinya: “Dialah yang membentuk kamu dalam rahim sebagaimana dikehendaki-Nya. tak ada Tuhan (yang berhak disembah) melainkan Dia, yang Maha Perkasa lagi Maha Bijaksana”. (Q.S. *Āli Imrān* (3): 6).

Kata *Qarār* dalam Q.S. *al-Mu'minūn* (23): 13, menunjukkan terpenuhinya kestabilan (*istiqrar*) bagi '*alaqah*, sedangkan kata *Makīn*

⁴⁰ Al-Maturidi, *Ta'wīlat ahl as-Sunnah Tafsir al-Maturidi* (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, tt), hal. 454.

(kokoh) menunjukkan adanya perlindungan (*himayah*).⁴¹ Rahim adalah tempat yang cocok untuk kestabilan janin dari hari pertama hingga hari terakhir kehamilan. Hal itu dapat dicapai berkat kelenturan rahim yang memungkinkannya untuk melebar, meluas dan berkembang sesuai dengan pertumbuhan janin. Makin luas ukuran rahim, makin bertambah tebal pula dindingnya. Seandainya ukuran rahim bertambah besar, tetapi dindingnya tidak bertambah tebal, tentu dinding itu akan menjadi lemah dan terlalu tipis untuk ukuran rahim yang besar. Akibatnya, kemungkinan dinding itu akan robek atau tidak mampu kontraksi saat kelahiran. Rahim juga merupakan tempat yang *Makīn* (kokoh) karena dilengkapi dengan perlindungan, baik dari dalam maupun dari luar. Rahim mempunyai jaringan yang kuat dan otot-otot kencang yang melingkupinya.⁴²

Ketika ayat ini diturunkan, masyarakat Arab telah mengetahui yang dimaksud dengan *Qarārin Makīn*. Dengan perjalanan waktu hingga masa sekarang telah ditemukan penambahan makna ayat di atas. Istilah itu dapat berarti gabungan dari berbagai faktor yang saling berkaitan, baik faktor anatomi, fisiologi, fisik maupun kimia, yang semuanya terpadu sedemikian rupa hingga menjadikan rahim sebagai tempat yang kokoh.⁴³

Dua kalimat yang disebut dalam al-Qur'an itu menunjukkan dua kebesaran Allah di dalam rahim. *Pertama*, kemantapan dan kekokohan rahim pada tempatnya. *Kedua*, kemampuannya untuk tumbuh dan meluas,

⁴¹ M. Izzuddin Taufiq, *Dalīl Anfūs Al-Qur'an dan Embriologi* (Solo: Tiga Serangkai, 2006), hal. 61.

⁴² *Ibid.*

⁴³ *Ibid.*

panjang rahim yang biasanya mencapai tujuh sentimeter, pada masa akhir kehamilan dapat mencapai tiga puluh lima sentimeter. Beratnya dapat berkembang dari 30-40 gram pada masa awal kehamilan dan pada bulan kesembilan kehamilan pada umumnya dapat mencapai 1200-1500 gram.⁴⁴ Seandainya rahim itu tidak kokoh atau mantap pada tempatnya seorang ibu yang hamil akan sangat menderita ketika melakukan gerakan selama masa kehamilan. Selain itu, rahim juga akan sangat mudah jatuh. Seandainya rahim itu tidak elastis, lama kelamaan akan menjadi terlalu sempit bagi janin yang tumbuh dan berkembang. Oleh karena itu, dipakailah jaringan terbaik yang terdapat di dalam tubuh untuk melekatkan rahim dengan tulang dan otot-ototnya, di samping digunakan jenis pelekat yang paling baik dan paling elastik. Selain itu, rahim juga mendapat dukungan sekunder dari ujung organ pencernaan dan beberapa organ urine serta reproduksi. Kondisi itulah yang memungkinkan rahim menjadi elastik dan dapat meluas diikuti kondisi dalamnya yang makin memperkuat makna ayat di atas.

Janin di dalam rahim menjadi sangat aman. Pendukung kenyamanan itu, di samping rahim sebagai tempat yang kokoh, didukung pula oleh tiga hal, yaitu dilindungi oleh selaput seperti kantong placenta yang berada di dalam rahim, oleh rahim dan oleh perut ibu. Ketiga hal tersebut di dalam al-Qur'an dengan jelas diidentifikasi oleh Q.S. Az-Zumār (39): 6:

⁴⁴*Ibid.*

خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ الْأَنْعَامِ
ثَمَنِيَةَ أَزْوَاجٍ ۚ تَخْلُقَكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي ظُلُمَاتٍ
ثَلَاثٍ ۚ ذَٰلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَأَنَّى تُصْرَفُونَ

Artinya: “Dia menciptakan kamu dari seorang diri kemudian dia jadikan dari padanya isterinya dan dia menurunkan untuk kamu delapan ekor yang berpasangan dari binatang ternak. Dia menjadikan kamu dalam perut ibumu kejadian demi kejadian dalam tiga kegelapan.⁴⁵ yang (berbuat) demikian itu adalah Allah, Tuhan kamu, Tuhan yang mempunyai kerajaan. tidak ada Tuhan selain Dia; maka bagaimana kamu dapat dipalingkan?” (Q.S. az-Zumār (39): 6).

7. *Zulumātin salas*

Berkaitan dengan *zulumātin salas* yang bermakna tiga kegelapan, Tim Penyusun Tafsir *al-Muntakhab* sebagaimana dikutip oleh M. Quraish Shihab dalam tafsirnya, mengemukakan, bahwa “tiga fase kegelapan” itu, terdapat perbedaan pendapat di kalangan para ahli. Antara lain, yang dimaksud dengan tiga kegelapan itu adalah: a. Perut, rahim, dan placenta atau selaput pembalut janin pada umumnya. b. Perut, *charlon*, dan *awnion*. c. Perut, punggung, dan rahim. d. Indung telur, saluran valub, dan rahim.⁴⁶ Muhamd al-Waşfi dalam bukunya mengatakan: Tiga kegelapan dalam ayat di atas adalah sepasang testis, sepasang ovarium, dan rahim.⁴⁷ Artinya,

⁴⁵Tiga kegelapan tersebut adalah kegelapan dalam perut, kegelapan dalam rahim, dan kegelapan dalam selaput yang menutup anak dalam rahim. Ibnu Jarir at-Ṭabari, *Jami' al-Bayān Ta'wīli Ayi al-Qur'ān*, Juz 12 (tt., Dar al-Fikr, tt), hal. 7409.

⁴⁶ Ibn Asyur menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan tiga kegelapan adalah: *z'ulūmātin al-baṭni*, *z'ulūmātin al-raḥmi*, dan *z'ulūmātin al-masyimati*. Ṭahir Ibn Asyur, *Tafsīr al-Tahrir wa al-Tanwir*, hal. 344.

⁴⁷ Muhammad Washfi, *Menguak Rahasia Ilmu Kedokteran dalam al-Qur'an* (Surakarta: Indiva Pustaka, 2008), hal. 89.

sperma ada di dalam testis pria dan hal ini dianggap sebagai kegelapan pertama. Sel telur keluar dari dalam ovarium, maka ovarium dianggap sebagai kegelapan kedua. Kemudian, jika sel telur dan sperma berkumpul untuk membentuk janin, maka keduanya akan menuju rahim untuk menyempurnakan penciptaan manusia hingga ia dilahirkan. Dengan demikian, rahim dianggap sebagai kegelapan ketiga.

Ilmu pengetahuan modern membuktikan bahwa janin manusia berada dalam tiga lapisan, yaitu: a). Dinding perut b). Dinding rahim c). *Membran amniochoironic*.⁴⁸

Dalam memahami ayat tersebut Sahrur mempunyai penafsiran yang berbeda. Menurutnya, untuk memahami salah satu mata rantai keberadaan manusia primitif (*basyar*) di muka bumi. Ayat ini dimulai dengan redaksi: *Khalaqakum min nafsin wāhidatin*. Maknanya, dasar penciptaan adalah unik/tunggal tanpa adanya hukum dual/berpasangan. Ketika nadi kehidupan mulai berdenyut di muka bumi, muncullah makhluk bersel tunggal yang berkembang biak dengan cara membelah diri, bukan melalui hubungan seksual berpasangan. Selanjutnya, berkembanglah makhluk bersel satu ini sehingga menjelma organisme sederhana namun telah memiliki keragaman jenis dan bentuknya. Oleh karena itu, Allah berfirman: *Inna khalaqna al-insāna min nutfatin amsyāj* (Q.S. al-Insān (76): 2). Kehidupan terus berlanjut sehingga evolusi manusia primitif mencapai kematangannya, yaitu setelah mengalami tiga tahapan penciptaan

⁴⁸ Maurice Bucaille, *The Bible The Qur'an*, hal. 241.

al-tasmim (maksudnya penciptaan desain manusia modern). Tahapan pertama: periode laut, tahapan kedua: periode laut-darat, dan tahapan ketiga: periode darat. Dalam ketiga tahapan tersebut terdapat tiga kegelapan: Kegelapan laut, kegelapan laut-darat, dan kegelapan darat 'kandungan'. Sampainya bentuk dan kualitas modern sebagaimana yang kita saksikan saat ini adalah setelah kehidupan organisme melalui tiga tahapan tersebut. Manusia modern (*insān*) adalah generasi yang dilahirkan pada tahapan darat. Dalam tahapan ini, manusia berkembang biak melalui jalur seksual, yaitu melalui hubungan seksual antara jenis laki-laki dan perempuan. Saat itu, telah dilakukan pemisahan antara jenis laki-laki dan jenis perempuan. Oleh karena itu, Allah berfirman: *summa ja'ala minhā zaujahā*. Kata *al-ja'l* bermakna pengubahan bentuk/fisik (*al-tagyir fī aṣ-ṣairurah*), sedangkan kata penghubung *summa* berfungsi sebagai penunjuk penahapan dan proses. Demikian pula, saat ini kita melihat bahwa janin di perut ibunya mengalami tiga tahapan ini.⁴⁹

Biologi modern telah mengungkapkan bahwa perkembangan janin berlangsung dengan cara yang diungkapkan ayat ini, yaitu dalam tiga daerah gelap. Fakta ini diuraikan sebagai berikut: Kehidupan dalam rahim memiliki tiga tahapan: pre-embriolik; dua setengah minggu pertama, embriolik; sampai akhir minggu ke delapan, dan janin; dari minggu ke delapan sampai kelahiran.⁵⁰

⁴⁹ Muhammad Shahrur, *al-Kitāb wa al-Qur'ān: Qirā'at Mu'aṣirah* (Damascus: al-Ahaly li al-Thiba'ah wa al-Nasyr wa al-Tauzi', tt), hal. 201-202.

⁵⁰ William P, *Basic Human Embriology*, 3 edition (London: Pitman Medical & Scientific Publishing co, 1984), hal. 64.

Fase-fase ini mengacu pada tahap-tahap yang berbeda dari perkembangan seorang bayi. Ciri-ciri utama tahap perkembangan tersebut adalah sebagai berikut:

- a). Tahap pre-embriionik. Pada tahap pertama, zigot tumbuh membesar melalui pembelahan sel yang kemudian membenamkan diri pada dinding rahim. Seiring pertumbuhan zigot yang semakin besar, sel-sel penyusunnya pun mengatur diri sendiri guna membentuk tiga lapisan.
- b). Tahap embriionik. Tahap kedua ini berlangsung selama lima setengah minggu. Pada tahap ini organ dan system tubuh mulai terbentuk dari lapisan-lapisan sel tersebut. Pada saat inilah bayi disebut sebagai embrio.
- c). Tahap fetus. Tahap ini dimulai sejak kehamilan minggu ke delapan dan hingga masa kelahiran. Tahap ini bayi disebut sebagai fetus. Tahap ini berlangsung selama kurang lebih 30 minggu dan perkembangan berlanjut hingga minggu kelahiran.⁵¹

8. *'Alaqah*

Kata *'alaq* dalam kamus-kamus bahasa Arab digunakan dalam arti:

- (a). segumpal darah yang membeku, (b). sesuatu yang seperti berwarna hitam, terdapat di dalam air, bila air itu diminum cacing tersebut tersangkut di kerongkongan, (c). sesuatu yang bergantung atau berdempet.⁵²

⁵¹Harun Yahya, *Manusia dan Alam Semesta*, hal. 32.

⁵² Muhammad al-Amin ibn Abdillah, memaknai *'alaq* dengan *min qiṭ'atin min al-dam jamidat*. M. al-Amin ibn Abdillah, *Tafsīr Hadāiq al-Rauh wa al-Raihan*, hal. 244. Ibnu Manzur, memaknai *'alaq* dengan *dudun aswad fī al-mā'*. Ibnu Manzur, *Lisānu al-Arab*, Juz 10, hal. 267.

Dalam terjemah al-Qur'an Indonesia pada umumnya, kata tersebut dipahami dalam arti segumpal darah.⁵³ Kitab-kitab tafsir, pada umumnya mengartikannya juga demikian.⁵⁴ Tetapi setelah kemajuan ilmu pengetahuan serta maraknya penelitian, para embriolog enggan menafsirkannya dalam arti tersebut. Mereka lebih cenderung memahaminya dalam arti sesuatu yang bergantung atau berdempet di dinding rahim. Menurut mereka, setelah terjadi pembuahan (*nutfah* yang berada dalam rahim itu), maka terjadi proses di mana hasil pembuahan itu menghasilkan zat baru, yang kemudian terbelah menjadi dua, lalu yang dua menjadi empat, empat menjadi delapan, demikian seterusnya berkelipatan dua, dan dalam proses itu, ia bergerak menuju ke dinding rahim dan akhirnya bergantung atau berdempet di sana. Inilah yang dinamai '*alaqah* oleh al-Qur'an. Dalam periode ini –menurut para pakar embriologi– sama sekali belum ditemukan unsur-unsur darah, dan karena itu tidak tepat menurut mereka, mengartikan '*alaqah* dalam arti segumpal darah.⁵⁵

Kata '*alaqah*, sebagaimana yang dikatakan oleh para ahli tafsir, merupakan derivasi dari kata '*alaqa* yang berarti menempel dan menempel pada sesuatu.⁵⁶ Penjelasan ini sesuai dengan penempelan janin pada selaput lendir selama minggu kedua. Selain itu, kata '*alaqah* juga diacu pada darah

⁵³Yayasan Penyelenggara Penerjemah Al-Qur'an, *Al-Qur'an dan Terjemahnya* (Jakarta: Depertemen Agama, 1979), hal. 1079.

⁵⁴ Lihat at-Ṭabari, *Jamī'u al-Bayān, juzu' as-Ṣalaṣun* (Bairut: Dar al-Fikr, tt), hal. 8788. Al-Alusi, *Rūḥ al-Ma'ani*, Juz X, hal. 401. Wahbah az-Zuhaili, *Tafsīr al-Munīr*, Jilid 15, hal. 703.

⁵⁵ M. Quraish Shihab, *Tafsīr al-Miṣbah*, Vol. 9, hal. 167.

⁵⁶ Ibnu Manzur, *Lisān al-'Arab*, Jilid 10, hal. 267. Ṭanthawi Jauhari, *Tafsīr al-Jawāhir*, Jilid 4, hal. 529. *Maqayis al-Lughah*, Jilid 4, hal. 125.

secara umum, darah yang sangat merah, dan darah yang beku.⁵⁷ Penjelasan ini sejalan juga dengan pergerakan janin pada fase '*alaqah* ketika dikelilingi oleh darah sepanjang minggu ketiga. Pada masa ini, *nutfah* berbentuk darah merah yang kental. Kata '*alaqah* juga berarti lintah yang menghisap darah dan hidup pada kolam (genangan air). Ia mencari makanan pada darah-darah binatang tempatnya menempel. Bentuk *pluralnya* (jamak) adalah '*alaq*. Ibnu Katsir mendiskripsikan masa ini sebagai berikut: Kami ciptakan *nutfah* menjadi darah merah dalam bentuk darah yang memanjang.⁵⁸ '*Alaqah*, yang dalam bahasa medis disebut blastula, terus tumbuh dan pembelahan sel hingga berbentuk seperti lintah (baik kerangka maupun fungsi) pada hari kedua puluh lima (di awal minggu ketiga hingga permulaan minggu keempat) dari usia janin, di mana kedua ujungnya bergantung pada dinding rahim agar dapat makanan dari darah ibunya. Periode ini disebut dengan periode *implantation*, di mana janin ditandai dengan tiga kapisan lempengan janin.

Dari lapisan tengah lempengan ini, mulai terbentuk sel-sel tertentu melalui pita pertama (pengatur) yang mulai muncul pada blastuta bersamaan dengan permulaan fase ini. Panjang *al-alaqah* (segumpal darah) ini saat tertanam pada dinding rahim tidak lebih dari seperempat milimeter. Bersamaan dengan kontinuitas pertumbuhannya, panjang *al-alaqah* bertambah rata-rata antara 0,7 mm dan 3 mm pada akhir fase ini, di mana mulai muncul *neural groove*, *somites* dan *neural tube* serta lapisan kepala,

⁵⁷ Ibnu Katsir, *Tafsir Ibnu Katsir*, Jilid 6, hal. 483. Al-Alusi, *Tafsir Al-Alusi*, Jilid 16, hal. 262.

⁵⁸ Ibnu Katsir, *Tafsir Ibnu Katsir*, Jilid 3, hal. 251.

kemudian tabung syaraf (*neural tube*) dan janin mulai berbentuk agak bengkok seperti lintah. Darah di dalam pembuluh darah lintah muncul di dalam bentuk gumpalan darah beku.

9. *‘Izāman*

Ketika bentuk janin begitu tampak pada minggu ketujuh, maka di sinilah permulaan fase tulang belulang (*‘izām*). Kemudian proses penciptaan yang terjadi pada minggu kedelapan adalah membungkus tulang-tulang tersebut dengan daging (*lahm*).⁵⁹

Telah diakui oleh embriologi bahwa tulang belulang langsung muncul setelah fase *muḍgah* dan bahwa *notochord* (tali asli punggung) adalah poros pertama tulang belulang janin yang menjadi pusat bagian-bagian tulang belakang yang ada di sekitarnya. Tulang belulang janin tumbuh, dan tak lama kemudian muncul otot-otot dan daging di sekitarnya. Bagian-bagian tubuh janin terlihat sedikit demi sedikit hingga ia menjadi makhluk yang berbentuk lain.⁶⁰

10. *Khalqan ākhar*

Tafsīr al-Qur’ān al-‘Azīm karya Ibnu Katsir menjelaskan makna *khalqan ākhar* yakni makhluk yang (berbentuk) lain, artinya Allah

⁵⁹Hisham Thalhah, *et.al.*, *Ensiklopedia Mukjizat al-Qur’an*, hal. 27.

⁶⁰M. Washfi, *Menguak Rahasia Ilmu Kedokteran*, hal. 102.

meniupkan ruh di dalamnya sehingga ia menjadi makhluk yang (berbentuk) lain, yang mempunyai pendengaran, penglihatan, rasa, gerakan, dan keguncangan.⁶¹ Maha suci Allah, Dia adalah sebaik-baik Pencipta.

Abu Sa'id al-Khudri, sebagaimana dikutip oleh Ibnu Katsir dalam tafsirnya, mengatakan bahwa yang dimaksud di sini adalah peniupan ruh. Ibnu Abbas juga memaknai *khalqan ākhar* dengan “lalu Kami tiupkan ruh kepadanya”. Mujahid, Ikrimah, Asy-Sya'bi, al-Hasan, Abu al-'Aliyah, adh-Dhahak, ar-Rabi' bin Anas, as-Suday, dan Ibn Zaid juga mengatakan demikian.⁶² Pendapat ini juga dipilih oleh Ibnu Jarir.⁶³

Menurut M. Quraish Shihab, *khalqan ākhar* mengisyaratkan ada sesuatu yang dianugerahkan kepada makhluk yang dibicarakan ini yang menjadikan ia berbeda dengan makhluk-makhluk lain. Gorilla, atau orang utan, memiliki organ yang sama dengan manusia, tetapi ia berbeda dengan manusia, karena Allah telah menganugerahkan makhluk ini ruh ciptaan-Nya yang tidak Dia anugerahkan kepada siapapun kendati kepada malaikat. Orang utan atau apapun akan berhenti evolusinya pada kebinatangan, tetapi makhluk manusia memilikipotensi yang sangat besar sehingga ia dapat melanjutkan evolusinya hingga mencapai kesempurnaan makhluk.⁶⁴

Fase ini dimulai setelah fase pembentukan otot, yakni awal minggu ke-9. Fase ini menghabiskan waktu sekitar tiga minggu. Hal ini ditunjukkan

⁶¹ Ibnu Katsir, *Tafsīr al-Qur'ān al-'Aẓīm*, jilid 3, cet. ke-3 (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 2006), hal. 227.

⁶² *Ibid.*, hal. 227.

⁶³ Ibnu Jarir at-Ṭabari, *Jami' al-Bayān 'an Ta'wīli Ayi al-Qur'ān*, Juz 17 (Beirut: Dar al-Fikr, 2005), hal. 13.

⁶⁴ M. Quraish Shihab, *Tafsīr al-Miṣbah*, Vol. 9, hal. 149.

oleh penggunaan huruf ‘aṭaf “*ṣumma*” yang menunjukkan waktu pemisah antara ‘membungkus tulang dengan daging’ dan fase perkembangan menjadi makhluk lain. (Q.S. Al-Mu’minūn (23): 14).

Beberapa proses penting dalam perkembangan janin telah sempurnaselama fase ini dan secara bertahap menjadi jelas dengan dua sifat yang disebutkan dalam al-Qur’an al-Karim. Kedua sifat tersebut adalah: (1). *Nasy’ah* (perkembangan yang cepat). Hal ini tampak jelas dalam frekuensi kecepatan dari minggu ke-9 dibandingkan dengan fase-fase sebelumnya. (2). Makhluk yang berbentuk lain. Sifat ini sesuai dengan sifat sebelumnya. Hal ini ditunjukkan oleh embrio yang pada masa pertumbuhan telah berubah menjadi makhluk lain, yaitu janin khusus (*foetus*) sehingga tampaklah ujung-ujung tubuh (kaki/tangan), anggota-anggota luar, jari-jari dan jenis kelamin.⁶⁵

11. *Maniyyin yumnā*

Ahli-ahli tafsir memaknai *lafaz mani* sama dengan *nutfah*. Namun, al-Qur'an al-Karim telah membedakan *lafaz mani* dengan *lafaz nutfah* sejak sebelas abad lebih sebelum mikroskop ditemukan. Air mani (semen) adalah cairan lengket yang menjadi tempat berenang sperma. Air mani ini seperti kanji yang telah dimasak dan punya bau tertentu. Air mani merupakan cairan yang dikeluarkan testis. Saluran yang memindahkan mani dimulai dari saluran sperma, vesikula seminalis, kelenjar prostat, dan

⁶⁵Yusuf al-Hajj Ahmad, *Ensiklopedi Kemukjizatan Ilmiah dalam al-Qur'an dan Sunah*, Terj. Masturi Irham, dkk., (Jakarta: Penerbit PT Kharisma Baru, tt), hal. 29.

kelenjar kober. Cairan yang dikeluarkan kelenjar-kelenjar kober dinamakan madzi. Air mani juga mengandung kristal-kristal nonwarna yang punya empat sisi. Kristal-kristal ini terlihat pada mani biasa ketika masih hidup. Dalam mani ada juga kristal-kristal yang memiliki sisi sama. Kristal-kristal ini terlihat dalam air mani setelah lama dikeluarkan (kurang lebih 2-4 hari). Serbaner mengatakan, air mani adalah intisari fosfat yang berdasarkan senyawa-senyawa nonorganik.⁶⁶

Cairan yang dikeluarkan testis yang membawa sperma mengalir dari saluran mani ke saluran-saluran lurus, lalu ke jaringan testis, dan diteruskan ke saluran-saluran eksternal ke pembuluh testis. Dari pembuluh testis cairan tersebut keluar ke saluran pemindah mani dan naik ke kantung buah pelir (*skortum*). Lalu ia pindah ke tulang panggul. Kemudian saluran pemindah mani menceurahkan kegelembung mani di bagian bawah kandung kemih. Dan keduanya sama-sama punya kontraksi-kontraksi tertentu untuk mendorong cairan mani keluar saat terjadi persetubuhan.

Sedang prostat adalah kelenjar yang terletak di bawah kandung kemih yang mengeluarkan cairan lengket yang berfungsi untuk meminimalisir zat yang tersimpan pada vesikula seminalis dan untuk mendorong sperma bergerak. Kemudian lubang-lubang vesikula seminalis dan prostat tersebut ke bagian belakang saluran kencing.

Dengan demikian, maka jelaslah al-Qur'an membedakan antara air mani dan sperma, yang berarti kebenaran al-Qur'an mendahului jauh

⁶⁶ Muhammad Washfi, Menguak Rahasia Ilmu Kedokteran Dalam Al-Qur'an, (Surakarta: Indiva Pustaka, 2008), hal. 63.

sebelum penemuan ilmu pengetahuan. Al-Qur'an adalah mukjizat terbesar di sepanjang zaman.

12. *Summa*

Kata *summa*, yang berarti kemudian adalah satu-satunya kata sambung yang bisa menunjukkan fase perpindahan yang satu ini dalam pembentukan manusia. Kata *summa* adalah kata sambung yang menunjukkan urutan tetapi dengan jeda. Dapat dipahami, rahasia penggunaan kata *summa* dalam penciptaan manusia dari *nutfah*, dalam Q.S. *Al-Mu'minūn*/23: 13. Karena memang ada masa jeda yang lama antara fase penciptaan dari tanah, dan fase penciptaan dari *nutfah*.⁶⁷ Kata itu (*summa*) sangat pendek, tetapi maknanya sangat dalam menembus batas waktu, mulai dari setiap manusia sampai ke masa penciptaan manusia pertama, Adam as. dan kembali dari Adam AS sampai ke semua keturunannya. Kata *summa* pada ayat di atas (Q.S. *al-Mu'minūn* (23): 13, dan juga Q.S. *Gāfir* (40): 67) menghubungkan antara awal penciptaan manusia dan awal penciptaan setiap individu manusia. Kata itu mencakup masa yang sangat panjang yang memisahkan individu manusia dari moyangnya (Adam) dan generasi yang ada di antara itu selama ratusan tahun,⁶⁸ sehingga setiap manusia yang hidup di dunia ini tidak mempunyai keterputusan hubungan dengan Adam as. Demikian juga huruf *fa*. Al-Qur'an menggunakan huruf *fa* yang berarti

⁶⁷ M. Quraish Shihab, *Tafsīr al-Miṣbah*, Vol. 9, hal. 168-169. Lihat juga Muhammad Washfi, *Menguak Rahasia Ilmu*, hal. 76.

⁶⁸ Izzudin, *al-Qur'an dan Embriologi (Ayat-Ayat Tentang Penciptaan Manusia)*, hal. 25.

'kemudian'). Huruf *fa* (dalam sintaksis bahasa Arab) memiliki pengertian berurutan secara terus menerus tanpa terpisah oleh sesuatu (*at-tartib wa at-ta'qib*).⁶⁹

13. *Faqaddarah*

Proses pembuahan ini, termasuk penentuan karakteristik hereditasnya, disebutkan di dalam al-Qur'an dengan istilah *taqdīr*. Allah berfirman:

مِنْ أَيِّ شَيْءٍ خَلَقَهُ مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَرَهُ

Artinya: “Dari apakah Allah menciptakannya? Dari setetes mani, Allah menciptakannya lalu menentukannya. (Q.S. ‘Abasa (80): 18-19).

Ibnu Katsir, dalam tafsirnya menjelaskan makna *faqaddarah*, yakni Allah telah menentukan ajalnya, rizkinya, amalnya, bahkan celaka dan bahagiannya.⁷⁰ Menurut Ṭabaṭaba’i, *faqaddarah* bermakna dianugerahkan kepadanya kadar tertentu buat diri, sifat, dan perbuatan-perbuatannya. Ia tidak bisa melampaui fase yang ditetapkan baginya, karena ia telah diliputi oleh pengaturan Ilahi dari segala penjuru. Ia tidak dapat meraih secara mandiri apa yang tidak ditetapkan bagi dirinya. Makna ini, lanjut Ṭabaṭaba’i bisa jadi menimbulkan kesan bahwa manusia tidak memiliki ikhtiar. Semua yang berkaitan dengannya harus diterimanya secara terpaksa, dan ini dapat mengantar seseorang berkata bahwa ia tidak memiliki peranan dalam

⁶⁹ Hisham Ṭalḥah, dkk., *Ensiklopedia Mukjizat al-Qur'an dan Ḥadīṣ*, hal. 20.

⁷⁰ Ibnu Katsir, *Tafsir Ibnu Kaṣīr*, hal. 472.

kekufuran dan kedurhakaannya, tetapi itu adalah takdir/ketentuan Allah.⁷¹

Untuk menampik kesan yang keliru ini, ayat berikutnya menyatakan:

Di antara yang ditentukannya juga adalah jenis kelamin manusia, apakah laki-laki atau perempuan, demikian juga segala sesuatu (sifat, warna kulit, model rambut) ditetapkan di dalam *nutfah*.⁷² Sedangkan al-Alusy memaknai *taqdīr* dalam konteks “*faqaddarahu*” pada ayat tersebut, sebagaimana dijelaskan dalam tafsirnya *Rūḥ al-Ma’ani*, bermakna mempersiapkan anggauta-anggauta tubuh dan bentuk yang sesuai dengannya.⁷³ Wahbah al-Zuhaily dalam tafsirnya, ketika menjelaskan makna teks mengatakan, bahwa *faqaddarahu* artinya menumbuhkan dalam perkembangan dan kondisi yang berbeda-beda.⁷⁴ Perkembangan dan pertumbuhan bentuk dan susunan itu, dalam al-Qur’an diungkapkan dengan term *Sawwā* dan *ṣawwara*, juga *aṭwāra*.

C. *Munāsabah*, *Asbābun Nuzūl* dan Konteks *Makkiyyah Madaniyyah*

1. *Munāsabah (Irtibatu al-Ayat)*

Secara terminologi, pengertian ilmu *Munāsabah* dapat dilihat dari beberapa pendapat ulama ‘*Ulūmu al-Qur’ān*, sebagai berikut: (1). Manna’ Qaṭṭan berpendapat bahwa *munāsabah* adalah segi-segi hubungan antara satu kalimat dengan kalimat lain dalam satu ayat atau antara satu ayat

⁷¹ Husein Ṭabaṭaba’i, *al-Mizan fi Tafsir al-Qur’an*, Vol. 30 (Beirut: Muassasah al-Ilmi, tt.), hal. 227. M. Quraish Shihab, *Tafsīr al-Miṣbah*, Volume 15, hal. 68.

⁷² Hisham Ṭalhah, *Ensiklopedi Kemukjizatan*, hal. 15.

⁷³ Al-Alusy, *Ruh al-Ma’ani*, Jilid X, (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, tt.), hal. 246.

⁷⁴ Az-Zuhaily, *Tafsir al-Munīr*, Juz 29-30, hal. 64

dengan ayat lain dalam beberapa ayat yang lainnya.⁷⁵ Menurut Ibrahim ibn Umar al-Biqā'i, ilmu *munāsabah* merupakan ilmu yang berfungsi untuk mengetahui alasan-alasan urutan dari bagian-bagian al-Qur'an.⁷⁶ Az-Zarkasi berpendapat, bahwa *munāsabah* adalah suatu hal yang menghubungkan dan mengaitkan antara dua kata maupun kalimat, baik secara nalar, indrawi dan imajinasi maupun secara global dan terperinci yang termasuk dalam cakupan bentuk-bentuk hubungan.⁷⁷

Menurut *Manna' Qaṭṭan*, bahwa pengetahuan tentang *munāsabah* antar ayat-ayat itu bukanlah hal yang bersifat *tauqifi* yang tak dapat diganggu gugat, tetapi didasarkan pada hasil penalaran seorang *mufassir* dan tingkat penghayatannya terhadap kemukjizatan al-Qur'an dari segi keterangannya yang mandiri. Apabila korelasi itu halus maknanya, harmonis konteksnya dan sesuai dengan asas-asas kebahasaan yang berlaku dalam ilmu-ilmu bahasa Arab, maka korelasi tersebut dapat diterima.⁷⁸ Dapat dikatakan, bahwa membahas *Munāsabah* berarti: 1). Berusaha membangun kesatuan umum bagi teks yang didasarkan pada berbagai macam hubungan yang kebanyakannya bercorak interpretasi.⁷⁹ Hal ini didasarkan atas pernyataan al-Qur'an bahwa pada dasarnya yang

⁷⁵ Manna' Qaṭṭan, *Mabāhiṣ fī 'ulūm al-Qur'ān* (Cairo: Mansyurat al-'Ashar al-Ḥadīṣ, 19730, hal. 97.

⁷⁶ Ibrahim ibn Umar al-biqā'i, *Nuzhum ad-Durar fī Tanasubi al-Ayat wa as-Suwar*, Jilid 2 (Beirut; Dar al-kutub al-Ilmiyah, 1995), hal. 2.

⁷⁷ Az-zarkasyi Badr ad-Din Muhammad ibn Abdillah, *Al-Burhān fī 'ulūm al-Qur'ān* (Beirut: Dar al-Fikr, 1988), hal.35.

⁷⁸ Manna' Qaṭṭan, *Mabāhiṣ fī 'Ulūm al-Qur'ān*, hal. 97-98.

⁷⁹ Nasr Hamid Abu Zaid, *Tekstualitas Al-Qur'an*, Cet. ke-IV, Terj. Khoiron Nahdliyyin (Yogyakarta: LKiS, 2005), hal. 208.

mengetahui makna al-Qur'an secara tepat hanyalah Allah,⁸⁰ dan berdasarkan petunjuk al-Qur'an "*summa inna 'alaina bayānah*".⁸¹ Menurut Ibnu Katsir, model penafsiran inilah yang terbaik.⁸² Pandangan Ibnu Katsir ini bisa dinilai sebagai pendapat yang argumentatif, di mana di antara satu ayat dengan ayat yang lain saling berhubungan, sehingga dapat berfungsi sebagai tafsir *bi al-ma'sur*. 2). Kajian *munāsabah* antar ayat secara langsung menggiring ke dalam inti kajian kebahasaan terhadap mekanisme teks.⁸³

Dalam konteks ini, maka ayat-ayat yang di dalamnya terdapat term *nutfah* (نطفة) memiliki keterkaitan dalam membangun satu kesatuan makna ilmiah dalam grand desain makhluk Allah yang namanya manusia.

Term *nutfah* (نطفة) disebut sebanyak 11 (sebelas) kali dalam al-Qur'an, dari berbagai surah. Term *nutfah* (نطفة) pada ayat-ayat tersebut, secara etimologi maupun terminologi mempunyai makna yang sama, akan tetapi ketika lafal tersebut dikaitkan dengan kata lain pada susunan yang berbeda dalam ayat yang berbeda, maka term *nutfah* (نطفة) menunjuk pada makna ilmiah yang berbeda tetapi saling melengkapi dan saling terkait antara satu ayat dengan ayat yang lainnya, sebagai satu kesatuan dalam ilmu manusia, khususnya ilmu genetika. Ayat-ayat sebagaimana menjadi pokok pembahasan di atas merupakan rangkaian ilmu genetika manusia. Term *nutfah* (نطفة), secara umum menunjuk pada pengertian yang sama, namun kontekstualitas term tersebut kemudian mempunyai makna saling

⁸⁰ Q.S. Āli Imrān (3): 7.

⁸¹ Q.S. al-Qiyāmah (75): 11.

⁸² Abu al-Fida' Isma'il ibn Katsir al-Qurasyi, *Tafsīr al-Qur'ān al-'Azīm*, cet' ke-1 (Beirut: Dar al-Ma'rifah, 1987). Hal. 16.

⁸³ Nasr Hamid Abu Zaid, *Tekstualitas Al-Qur'an*, hal. 208.

melengkapi antara ayat satu dengan ayat yang lain ketika ditemukan penjelas dari kalimat pelengkap yang mengikutinya.

Q.S. Al-Kahfi (18): 37 mengkaitkan term *nutfah* (نطفة) dengan sosok seseorang yang hadir secara sempurna sebagai manusia. Pernyataan ini muncul dengan “*sawwāka*” (سواك) yang berarti menyusunmu dan menyempurkanmu sebagai sosok manusia yang sempurna, sampai pada puncak yang dianggap sebagai seseorang.⁸⁴ Komposisi kejadian manusia berasal dari komponen-komponen tanah dan air sebagaimana Q.S. al-Furqān: 54, Q.S. Hūd (11): 61, Q.S. al-Ḥajj (22): 5. Komponen-komponen itu merupakan saripati tanah, sebagaimana al-Qur’an menyebutnya dengan *sulālah min tīn* (Q.S. al-Mu’minūn (23): 12), *ḥamain masnūn* (Q.S. Al-Ḥijr (15): 26, 28, 33), atau *ṣalsālin* (Q.S. Al-Rahmān (55): 4). Bahan-bahan ini kemudian mengendap menjadi *nutfah*. Al-Qur’an kemudian menyebut kejadian manusia itu dari *nutfah* (Q.S. Al-Naḥl (16): 4). Mekanismenya adalah dengan terjadinya vertilisasi sebagaimana ditegaskan pada Q.S. Al-Insān (76): 3, sedang perkembangannya sebagaimana ditegaskan pada Q.S. Al-Ḥajj (22): Term *nutfah* (نطفة) pada Q.S. Al-Ḥajj (22): 5, berkaitan dengan evolusi kejadian manusia dari tanah, menjadi *nutfah* (نطفة), kemudian menjadi ‘*alaqah* (علقة), kemudian menjadi *muḍgah mukhallaqah* (مضغة مخلقة), dan *muḍgah gairu mukhallaqah* (مضغة غير مخلقة),⁸⁵ sampai menjadi seorang laki-laki yang sempurna sebagaimana Q.S.

⁸⁴ Wahbah al-Zuhaly, Tafsīr al-Munīr fī al-‘Aqīdah wa al-Syari’ah wa al-Manhaj, hal. 253.

⁸⁵ *Mukhallaqah* (مضغة مخلقة), adalah *al-muṣawwarah khalqan tāmmān* (yang dijadikan makhluk yang sempurna), sedang *muḍgah gairu mukhallaqah* (مضغة غير مخلقة), adalah *as-siqtu*

Al-Kahfi, bahkan hingga daur ulang kembali menjadi tanah. Dinamika seperti ini disebut dalam Q.S. Nūḥ dengan *aṭwāra*, atau dalam Q.S. Al-Ḥijr (15): 28-29 dan Al-Infīṭār (82): 2-8 disebutnya dengan *sawwāka*. Perkembangan janin dari *nutfah* sampai menjadi makhluk yang lain (*khalqan ākhar*) itu terjadi di dalam rahim, yang pada Q.S. Āli Imrān (3): 6 ditegaskan dengan *yusawwirukum fī al-arḥam*, dan karena itu Q.S. Al-Mu'minūn, menghubungkan term *nutfah* (نطفة) dengan 'qarārin makīn', termasuk di dalamnya perkembangan janin dari masa ke masa.

Al-Qur'an menggunakan istilah *nutfah* (sperma), '*alaqah* (segumpal darah), *mudḡah* (segumpal daging), '*izām* (tulang belulang), *lahm* (daging), *nasy'ah* (pertumbuhan), *ta'dil* (keseimbangan) sebagai susunan tubuh secara sempurna.⁸⁶ Dari sini muncul ilmu embriologi. Istilah-istilah tersebut lebih mendalam dan lebih luas maknanya sekaligus mengekspresikan tujuannya secara pasti. Kata *nutfah* menunjukkan pada satu tetes cairan yang mengalir. Dalam hal ini, yang dimaksud adalah sperma pria dan sperma wanita. Kata '*alaqah* yang disebutkan setelah *nutfah* mendeskripsikan bentuk janin pada fase ini. Ia berenang dengan menempel pada dinding gelembung. Makanannya tergantung pada aliran darah ibu yang berada di sekeliling gelembung, karena ia saat itu belum memiliki jantung. Janin ketika itu masih menyerupai segumpal darah yang bergantung. Bentuknya terus seperti ini selama kurun waktu dua minggu.

qabla tamami khalqihi (yang keguguran sebelum sempurna kejadiannya sebagai manusia). Muhammad al-Amin ibn Muhammad al-Mukhtar al-Jakanni al-Shanqithi, *Adlwau al-Bayāni fī Idlahi al-Qur'an bi al-Qur'an*, cet. ke-2 (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2006), hal. 902.

⁸⁶ Hisham Ṭalhah, dkk., *Ensiklopedia Mukjizat Al-Qur'an*, hal. 26.

Kata *mudḡah* mendeskripsikan tahapan pada minggu keempat, kelima dan keenam. Pada minggu-minggu tersebut, muncullah cikal bakal janin yang nantinya menjadikan bentuk janin seperti potongan daging yang dikerat. Panjangnya tidak lebih dari 1-2 cm. ketika bentuk janin begitu nampak pada minggu ketujuh, maka di sinilah permulaan fase penciptaan tulang belulang (*‘izām*). Kemudian proses penciptaan yang terjadi pada minggu kedelapan adalah menghubungkan tulang-tulang tersebut dengan daging (*lahm*).⁸⁷ Setiap fase perkembangan yang terjadi secara berurutan, sebanyak tujuh putaran proses perkembangan manusia sebelum keluar ke dunia ini,⁸⁸ al-Qur’an mengungkapkannya secara tepat tanpa sedikitpun yang menyelangiya.

Q.S. al-Insān (76): 2, نطفة امشاج Ayat ini merupakan penjelasan tentang awal terciptanya manusia, melalui proses perkembangan setelah *nutfah*, kemudian menjadi *‘alaqah*, kemudian menjadi *mudḡah*, dan kemudian menjadi *khalqan ākhar*, yakni makhluk (person) lain.⁸⁹ Disertakannya kata (نطفة) yang berbentuk *mufrād* (tunggal) dengan kata *amsyāj* (امشاج) bentuk *jama’* yang berarti ‘campur’, adalah untuk menunjukkan bahwa sel yang satu adalah hasil campuran dari banyak sumber, dari pria dan wanita.

⁸⁷ *Ibid.*, hal. 26-27.

⁸⁸ Ibrahim ibn Umar al-Biqā’i, *Nuzum ad-Durār fi Tanasubi al-Ayat wa as-Suwar*, jilid 5, hal. 186.

⁸⁹ Muhammad al-Amin ibn Muhammad al-Mukhtar al-Jakanni al-Shanqithi, *Adlwau al-Bayāni fī Iḍlahi al-Qur’an bi al-Qur’an*, cet. ke-2 (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2006), hal. 1878.

Q.S. An-Najm (53): 46, mengaitkan term *nutfah* (نطفة) dengan *maniy* (مني), yang berarti *nutfah* (sperma) itu bagian dari mani.⁹⁰ Artinya, spermatozoa yang terdapat dalam cairan mani, adalah yang membawa pita DNA, dan pada gilirannya, pita DNA menjadi wahanabagi gen-gen yang berasal dari sang ayah, yang kemudian bersatu dengan gen-gen dari ibu untuk membentuk warisan genetik bagi calon manusia. Karena itu, Q.S. ‘Abasa/80: 19, mengaitkan term *nutfah* (نطفة) dengan *taqdir* (قدره). Yakni Allah menentukan sistem pertumbuhan yang dipersiapkan agar ia dapat berkembang dengan baik, dapat menggunakannya, dan dapat memenuhi hajat kehidupannya. Dalam ayat tersebut, Allah SWT. menyertakan awal penciptaan (baca: bersatunya spermatozoa dan ovum) dengan takdir (kumpulan-kumpulan genetika yang membawa sifat-sifat turunan pada seorang janin).⁹¹ Termasuk di dalamnya adalah jenis kelamin seseorang, secara genetik yang ditentukan pada saat terjadi pembuahan, dan setelah kekhasan-kekhasan seksual anak tersebut terus terbentuk. Sel-sel yang terdapat di dalam sel reproduksi pria –bersama dengan sel-sel reproduksi wanita– menjadi faktor yang akan menentukan berbagai kekhasan calon manusia itu. Jenis kelamin seseorang, secara genetik, juga ditentukan pada saat terjadi pembuahan oleh unsur pembuahan.

Ayat-ayat di atas membahas manusia dengan cermat. Ayat-ayat tersebut merupakan salah satu tema bahasan ilmu pengetahuan yang paling

⁹⁰ Ayat ini ditafsirkan oleh ayat lain dalam Q.S. al-Qiyāmah (75): 37. Muhammad al-Amin ibn Muhammad al-Mukhtar al-Jakanni al-Shanqithi, *Adlwau al-Bayāni fi Idlahi al-Qur’an bi al-Qur’an*, cet. ke-2 (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2006), hal. 1674.

⁹¹ Hisham Thalbah, dkk., *Ensiklopedia Mukjizat al-Qur’an*, hal. 12.

penting dan termasuk fakta dan rahasia kimiawi yang paling rumit. Di dalamnya juga membahas embriologi dan genetika yang merupakan cabang ilmu kedokteran modern terpenting.

2. *Asbābu an-Nuzūl*

Pengumpulan dan kodifikasi *asbābun nuzūl* telah dilakukan para pakar sarjana al-Qur'an, dengan merujuk kepada Ḥadīṣ-Ḥadīṣ, riwayat-riwayat *bi al-ma'sur*. Ayat-ayat al-Qur'an yang terdiri dari 6236 ayat ternyata hanya 472 ayat yang mempunyai *asbābun nuzūl* secara valid dan merupakan *ma'surat*. Hal ini dapat dilihat dalam kitab *Asbābun Nuzūl* karya al-Wahidi dan as-Suyuthi. Kalaupun dipaksakan memasukkan semua riwayat *Asbābun Nuzūl* tanpa seleksifitas, maka akan didapatkan 888 ayat dalam al-Qur'an al-Karim yang mempunyai *Asbābun Nuzūl*.⁹² Namun demikian, sebagaimana dikatakan oleh M. Quraish Shihab dalam bukunya yang berjudul *Membumikan al-Qur'an*, mengatakan: Al-Qur'an tidak turun dalam satu masyarakat yang hampa budaya. Sekian banyak ayatnya oleh ulama dinyatakan sebagai harus dipahami dalam konteks sebab nuzulnya. Hal ini berarti bahwa arti "sebab" dalam rumusan di atas –walaupun tidak dipahami dalam artikausalitas, sebagaimana yang diinginkan oleh mereka yang berpaham bahwa "*al-Qur'ān Qadīm*"– tetapi paling tidak ia menggambarkan bahwa ayat turun itu berinteraksi dengan kenyataan yang ada dan dengan demikian dapat dikatakan bahwa "kenyataan" tersebut

⁹² Muhammad Syahrur, *al-Kitāb wa al-Qur'ān* (Damascus: Sina li al-Nasr, 1992), hal. 92. Lih. Mawardi Abdullah, *'ulūmul Qur'ān* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2011), hal. 62.

mendahului atau paling tidak bersamaan dengan keberadaan ayat yang turun di pentas bumi ini.⁹³

Dengan demikian pengertian *asbāb an-nuzūl* dapat diperluas sehingga mencakup kondisi sosial pada masa turunnya al-Qur'an dan pemahamannya pun dapat dikembangkan melalui kaidah yang pernah dicetuskan oleh ulama terdahulu, dengan mengembangkan pengertian *qiyās*.⁹⁴

Dalam suatu riwayat dikemukakan bahwa pandangan Umar sejalan dengan kehendak Allah dalam empat hal, antara lain mengenai turunnya ayat “*walaqad khalaqna al-insāna min sulālatin min fīn*” (Q.S. 23: 12) sampai dengan “*khalqan ākhar*” (Q.S. 23: 14). Pada waktu mendengar ayat tersebut Umar berkata: “*Fatabārakallāhu aḥsana al-khāliqīn*”. Maka turunlah akhir ayat itu (Q.S. 23: 14), yang sejalan dengan ucapan Umar itu. (Diriwayatkan oleh Ibnu Abi Hatim dari Umar).⁹⁵

Dalam suatu riwayat dikemukakan bahwa al-'Ash bin Wail menghadap kepada Rasulullah saw. dengan membawa tulang yang sudah rusak sambil mematah-matahkannya ia berkata: Hai Muhammad, apakah Allah akan membangkitkan tulang yang sudah lapuk ini?. Nabi saw menjawab: Benar! Allah akan membangkitkan ini dan mematikan kamudian menghidupkan kamu kembali serta memasukkan kamu ke neraka jahanam.⁹⁶

⁹³ M. Quraish Shihab, *Membumikan al-Qur'an*, hal. 88-89.

⁹⁴ *Ibid.*, hal. 90.

⁹⁵ Qamarudidin Shaleh, dkk., *Asbābun Nuzūl*, cet. ke-2 (Bandung: Diponegoro, 1975), hal. 330.

⁹⁶ Abu al-Laits Nashr bin Muhammad bin Ibrahim as-Samarqandy, *Tafsīr as-Samarqandy*, Jilid 2 (Beirut: Dar Ihya al-Kutub al-Ilmiyah, t.th.), hal. 228.

Ayat ini (Q.S. 36: 77-83) turun berkenaan dengan peristiwa tersebut. (Diriwayatkan, dari Hakim dengan *sanad* bersumber dari Ibnu Abbas. Diriwayatkan juga oleh Ibnu Abi Hatim yang bersumber dari Mujahid Ikrimah, Urwah bin Zubair dan as-Suddi dengan tambahan bahwa orang tersebut bernama Ubay bin Khalaf).⁹⁷

3. Konteks *Makkiyyah* dan *Madaniyyah*

Semua ayat yang di dalamnya ada kalimat *nuṭṭah* terdapat dalam surah-surah *Makkiyyah*. Kriteria klasifikasi yang didasarkan pada realitas ini harus didasarkan pada asas perbedaan antara kedua fase. Penamaan “*makki* dan *madani*” tidak harus menunjukkan tempat semata, tetapi seharusnya menunjukkan kedua fase sejarah. Dalam hal ini, apabila diperhatikan gerak realitas, maka harus disadari bahwa peristiwa hijrah dari Makah ke Madinah bukan sekadar pindah tempat. Apabila fase dakwah di Makah nyaris terbatas pada batas-batas “*inzār*” (memberi peringatan), belum sampai menyentuh batas-batas “*risālah*”, kecuali hanya sedikit maka perpindahan ke Madinah mengubah wahyu menjadi risalah. Yang membedakan antara *inzār* dan risalah, adalah bahwa *inzār* berkaitan dengan pergulatan (perubahan) konsep-konsep lama pada taraf kognitif dan terkait dengan seruan menuju konsep-konsep baru. Dengan demikian, *inzār* menggerakkan kesadaran bahwa ada kerusakan dalam realitas, dan karena itu harus diadakan perubahan. Sedangkan *risālah* bertujuan membangun ideologi masyarakat

⁹⁷ Qamarudidin Shaleh, dkk., *Asbābun Nuzūl*, hal. 410. Lihat juga Nashr bin Muhammad bin Ahmad Abu al-Laits as-Samarkandi, *Tafsīr Baḥr al-'ulūm*, Juz ke-2, cet. ke-1 (Beirut: Dar al-Fikr, 1996), hal. 278.

baru. Transformasi ini tidaklah mungkin terjadi secara tiba-tiba. Fase kedua ini dimulai secara nyata ketika Nabi –setelah sebagian orang muslim hijrah ke Habasyah– mengadakan pembicaraan dengan para utusan yang datang ke Makah pada musim haji. Kemudian beliau di baiat oleh penduduk Yatsrib (Madinah) bahwa mereka akan membelanya sebagaimana mereka membela istri dan anak-anak mereka sendiri setelah mereka menerima Islam. Peristiwa ini sebagai pertanda terjadinya peristiwa baru dalam sejarah dakwah, dan berarti juga perubahan dalam gerak teks. Berangkat dari sini, maka Nasr Hamid Abu Zaid, menegaskan bahwa: *Makki* adalah ayat/ayat/surah) yang diturunkan sebelum hijrah, dan *madani* adalah yang diturunkan setelahnya, baik turun di Makah ataupun di Madinah, pada tahun penaklukan (Makah) atau haji *wada'*, atau dalam suatu perjalanan.⁹⁸ Mahmoud Muhammad Toha dengan teori evolusi syari'ahnya, mengajak agar dalam memahami nilai al-Qur'an dikembalikan pada spirit *makkiyyah* yang lebih bersifat universal, bukan *madaniyyah* yang bersifat temporal.⁹⁹

Surah-surah *Makkiyyah* diketahui dengan beberapa tanda, antara lain: (1). Dimulai dengan nida (panggilan); “*yā ayyuhan nāsu*”, dan sebagainya. Dalam seluruh al-Qur'an, bentuk *nidā'* tersebut ada 292 ayat, atau $292/6236 \times 10\% = 4,68\%$. Kriteria ini juga tidak bersifat mutlak, karena terdapat beberapa ayat yang menggunakan panggilan tersebut, tetapi termasuk dalam surah *Madaniyyah*, seperti: Q.S. *al-Baqarah*/2: 21, juga Q.S. *an-Nisā'*/4: 1. (2). Di dalamnya terdapat lafal; “*kalla*”. Lafal tersebut

⁹⁸ Nasr Hamid Abu Zaid, *Tekstualitas Al-Qur'an*, Cet. ke-IV, hal. 90.

⁹⁹ Gamal al-Banna, *Evolusi Tafsir*, hal. 148-150.

terdapat dalam seluruh al-Qur'an ada 33 kali dalam 25 surah-surah dibagian akhir *Muṣḥaf Uṣmān*.¹⁰⁰ Di dalamnya berisi penjelasan dengan bukti-bukti dan argumentasi dari alam ciptaan Allah SWT. yang dapat menyadarkan orang-orang kafir untuk beriman kepada Allah dan percaya kepada para rasul dan kitab-kitab suci, hari kiamat, dan sebagainya.¹⁰¹ Hal ini, nampak pada perdebatan ayat-ayat genetika, yang pada umumnya, menjawab dengan memberikan bukti-bukti yang kuat terhadap pengingkaran orang-orang kafir akan adanya kebangkitan kembali manusia setelah kehancurannya.¹⁰² Ayat-ayat *Makkiyyah* ini diturunkan dengan mengandung “momen psikologis” yang dalam dan sangat kuat, serta memiliki sifat-sifat seperti ledakan-ledakan vulkanis yang singkat tapi kuat.¹⁰³ Untuk tujuan ini, Allah SWT. menegakkan bukti-bukti yang *representative* atas kebenaran kebangkitan manusia dari alam kubur ke dalam kehidupan hari kiamat untuk perhitungan amal (*ḥisāb*). Lebih jauh ayat-ayat *Makkiyyah* dirasakan olehnya (Fazlur rahman), sebagai sebuah suara yang meratap dari dasar kedalaman hidup dan membentur dengan kuat pada dinding-dinding pikiran Nabi untuk membuat dirinya hadir secara nyata pada tingkatan kesadaran manusia. Sesungguhnya ayat-ayat tentang organisme hidup, yaitu pembiakan atau reproduksi (*reproduction*) dirasakan sebagai sesuatu yang paling diliputi rahasia dan tidak dapat diterangkan secara fisio-kimiawi.

¹⁰⁰ Abdul Jalal, *'Ulūmul Qur'ān*, cet. ke-5 (Surabaya: Dunia Ilmu, 2011), hal. 89.

¹⁰¹ *Ibid.*, hal. 89.

¹⁰² Muhammad al-Amin ibn Muhammad al-Mukhtar al-Jakanni al-Shanqithi, *Adlwau al-Bayāni fi Iddahi al-Qur'an bi al-Qur'an*, cet. ke-2 (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2006), hal. 901.

¹⁰³ Sa'dullah Assa'idi, *Pemahaman Tematik al-Qur'an Menurut Fazlur Rahman* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), hal. 316.

Meskipun telah banyak diketahui mengenai reproduksi yang menjadikan tabir rahasia tersebut banyak tersingkap, akan tetapi masih banyak pertanyaan-pertanyaan yang belum terjawab. Tidak lain karena manusia berbeda dari ciptaan-ciptaan alamiah-alamiah lainnya, mengingat setelah manusia dibentuk, Allah ‘meniupkan ruh-Ku sendiri’ ke dalam diri manusia. Uraian tentang manusia ini dapat ditelusuri dari makna-makna ayat-ayat mengenai dasar penciptaan. Beberapa kata kunci yang dapat dipakai untuk itu, antara lain adalah *sulālah min t̄n*, *ḥama’in masnūn*, *ṣalṣāl*, *nutfah*, dan *turāb* sebagai dasar penciptaan yang harus masuk ke dalam keyakinan dan kesadaran manusia terhadap Tuhan. Diyakini dan disadari bahwa Tuhan menciptakan hal tersebut. Alur perkembangan penciptaan itu memang dijelaskan oleh al-Qur’an melalui ‘proses’ yang ditangkap melalui alam ideal, misalnya pergeseran dari *sulālah min t̄n* menjadi *nutfah* hingga menjadi makhluk manusia, sudah masuk ke dalam kesadaran manusia mengenai proses reproduksi.

Untuk itu, Allah menurunkan Q.S. *al-Ḥajj/22: 5*. Maka Yang mewujudkan kamu pertama kali, dan menciptakan kamu dari tanah, tidak diragukan lagi bahwa Ia mampu mewujudkanmu, dan menghidupkan kembali untuk yang kedua kalinya, setelah tulang belulangmu hancur dan bahkan telah menyatu dengan tanah. Mengulangi penciptaan bagi Allah pasti lebih mudah dan tidak lebih sulit dari penciptaan yang pertama. Secara material, ayat-ayat ini dan yang senada dengannya menjadi jawaban terhadap al-‘Ash bin Wail yang menghadap kepada Rasulullah saw dengan

membawa tulang yang sudah rusak sambil mematah-matahkannya ia berkata: Hai Muhammad, apakah Allah akan membangkitkan tulang yang sudah lapuk ini?. Nabi saw menjawab: Benar! Allah akan membangkitkan ini dan mematikan kemudian menghidupkan kamu kembali serta memasukkan kamu ke neraka jahanam. Hal ini terkait dengan ciri keistimewaan surah *Makkiyyah*, yakni sangat kuat dalam mengadakan perdebatan¹⁰⁴ untuk berbicara dengan orang-orang yang tidak percaya terhadap tauhid hari kebangkitan manusia setelah kematiannya. Dari sisi ini, ayat-ayat genetika sesuai dengan karakter ayat-ayat *Makki*, yaitu mengajak kepada ketauhidan dan mempercayai akan adanya hari kebangkitan. Bahkan secara hermeneutis dengan membawanya kepada kemukjizatan ilmiah al-Qur'an, khususnya berkaitan dengan penciptaan manusia, ayat-ayat tersebut juga mengajak kepada cerdas cendekiawan dalam dunia sains untuk merenungi kebenaran keesaan Allah dan adanya kehidupan transendental setelah kehidupan dunia ini. Dialektika *nutfah* akan menjadi titik sentral yang menghubungkan alam nasut dengan alam malakut.

D. Tafsir Interkonektif Tentang Embriologi dalam al-Qur'an

Allah berfirman:

¹⁰⁴ Badran, *Studi Sekitar Al-Qur'an*, Terj. Ismail Talib (Yogyakarta: Toko Kitab Beirut, 2007), hal. 49.

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ ثُمَّ
 خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا فَكَسَوْنَا
 الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya: “Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik”. (Q.S. al-Mu’minūn (23): 12-14).

Pendapat di antara *mufasssir* menjelaskan bahwa yang dimaksud dengan *al-insān* pada ayat ini adalah Adam as. Ibnu Abbas, Ikrimah, dan Qatadah berpendapat, bahwa yang dimaksud *al-insān* dalam ayat tersebut adalah Adam as. maka Adam itu diciptakan dari tanah, yang disebut sebagai *sulālah min ṭīn*. Adapun keturunannya, secara materi diciptakan dengan kemasam yang berbeda, yaitu sebagaimana disebut pada Q.S. as-Sajdah/32: 8-9), dari *sulālah min mā’in mahīn* (air yang hina).¹⁰⁵ Ayat selanjutnya menyatakan Kami menjadikannya *nutfah*, bukan Kami menjadikan keturunannya *nutfah*. Menurut penganut pendapat di atas tidak menjadikan halangan, karena sudah demikian populer bahwa anak keturunan Adam melalui proses *nutfah*. Allah berfirman:

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ إِذَا أَنْتُمْ بَشَرٌ تَنْتَشِرُونَ

¹⁰⁵ Ar-Razy, *Tafsir al-Fahru ar-Razy* (tt.: Dar al-Fikr, tt), hal. 76.

Artinya: “dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah Dia menciptakan kamu dari tanah, kemudian tiba-tiba kamu (menjadi) manusia yang berkembang biak”. (Q.S. Ar-Rūm (30): 20).

الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ

Artinya: “yang membuat segala sesuatu yang Dia ciptakan sebaik-baiknya dan yang memulai penciptaan manusia dari tanah”. (Q.S. As-Sajdah (32): 7-8).

Kajian tentang tubuh manusia, dalam ajaran Islam sudah dimulai sejak lama, sejak diturunkannya wahyu al-Qur'an yang pertama. Karena itu, sejak itu juga Islam mewajibkan pemeluknya untuk memperhatikan dan mempelajari alam semesta, termasuk biologi dirinya sendiri. Ayat pertama yang turun dalam al-Qur'an, bahkan, berbicara tentang proses penciptaan manusia dari 'alaq, sebagai objek diperintahkannya untuk membaca.

Al-Qur'an merupakan satu-satunya kitab suci yang membahas tentang manusia, dan proses perkembangan fisik embrio manusia secara cukup rinci. Setelah peralatan kedokteran berkembang pesat, gambaran perkembangan embrio ini terbukti secara empiris. Akurasi gambaran ini banyak menyebabkan ilmuwan non-muslim, seperti Maurice Bucaille berpindah agama memeluk Islam.¹⁰⁶ Dalam masa kegemilangan Islam abad ke-6 sampai 13 M, banyak ilmuwan muslim yang berperan dalam penelitian tentang struktur dan fungsi tubuh manusia, mendahului pemikiran ilmuwan berabad-abad setelahnya. Ilmu bedah yang sangat menuntut pemahaman tentang struktur tubuh manusia, cukup berkembang pesat saat itu. Al-

¹⁰⁶ Aliyah B. Purwakania Hasan, *Pengantar Psikologi Kesehatan Islami* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2008), hal. 44.

Zahrawi¹⁰⁷ menuliskan banyak referensi tentang struktur tubuh dan alat bedah.¹⁰⁸ Ibnu Nafis¹⁰⁹ sudah menemukan pembuluh darah balik dan pembuluh darah pulmonar jauh sebelum William Harvey menemukannya. Saluran pencernaan manusia juga telah diteliti saat itu.¹¹⁰ Al-Ash'ath mendemonstrasikan fisiologi lambung dengan mengisi air ke mulut anestetik yang berhubungan dan memperlihatkan kekenyalan dan pergerakan perut, mendahului Beaumont 1000 (seribu) tahun.¹¹¹ Abu Shal al-Masihi menjelaskan penyerapan makanan mengambil banyak tempat pada usus dari pada perut.¹¹² Belum lagi kontribusi tokoh lain, seperti Ibnu Sina¹¹³ dan al-Razi.¹¹⁴

¹⁰⁷ Nama lengkapnya adalah Abu al-Qasim Khalaf bin Abbas az-Zahrawi. Lahir pada tahun 325 H/937 M. Ia biasa dipanggil dengan al-Zahrawi, karena lahir di kota az-Zahra, yaitu sebuah kota di pinggiran Qordova ketika menjadi pusat pemerintahan khalifah Dinasti Umayyah di Andalusia. Ia adalah ilmuwan Arab dan muslim terbesar di bidang bedah (operasi). Ia dikenal sebagai ahli bedah terbesar di dunia hingga masa kebangkitan Eropa. Dia juga merupakan pelopor pertama dalam berbagai cabang ilmu bedah dan seninya, serta banyak menemukan berbagai macam peralatan bedah. Makawajar apabila dia mendapat gelar bapak operasi dalam sejarah kedokteran. Muhammad Gharib Jaudah, *147 Ilmuwan Terkemuka dalam Sejarah Islam*, Terj. H. Muhyiddin Mas Rida, (Jakarta: al-Kautsar, 2007), hal, 169.

¹⁰⁸ Aliah B. Purwakania Hasan, *Pengantar Psikologi Kesehatan*, hal. 49

¹⁰⁹ Ibnu Nafis (607-633 H/1210-1236 M), adalah salah seorang dokter terkemuka Arab yang mempunyai banyak penemuan, yang dengan peranannya sejarah kedokteran Arab dan peradaban Islam secara umum menjadi terangkat. Ibnu an-Nafis dilahirkan di Siria. Nama lengkapnya adalah 'Alauddin Abu Hasan Ali bin Ab al-Hazm bin Nafis al-qurasyi ad-Dimasyqi dan biasa dipanggil dengan ad-Dimasyqi. Karya-karyanya dalam bidang kedokteran antara lain: *Syarh Tasyrih al-Qanun*, *al-Mujaz fi al-Thib*, *Syarh Mufradāt al-Qanun*, *al-Muhdzib fi al-kuhl*, *Tafsir al-'Ilal wa Ashbab al-Amradh*, *al-Mukhtar min al-Aghdziah*, dan *Mausu'ah asy-Syamil fi ath-Thib*. Muhammad Gharib Jaudah, *147 Ilmuwan Terkemuka*, hal, 392-4000

¹¹⁰ Aliah B. Purwakania Hasan, *Pengantar Psikologi Kesehatan*, hal. 49

¹¹¹ *Ibid.*

¹¹² *Ibid.*

¹¹³ Ibnu Sina selain dikenal sebagai filosof Muslim, ia dikenal juga sebagai ilmuwan dalam bidang ilmu kedokteran. Karya ilmiahnya di dunia Barat dikenal dengan sebutan *Canun*, menjadi buku teks standar ilmu kedokteran di Universitas-universitas, baik di dunia Islam maupun di dunia non-Islam (Barat). Di dunia Barat, ia dikenal sebagai dokter dan politikus. Ilmu politik sudah diperkenalkan oleh ayahnya sejak ia kecil, sedangkan ilmu kedokteran, ia pelajari hanya dalam waktu delapan belas bulan, kemudian ia memperdalamnya secara otodidak. Pada waktu itu, seseorang yang akan berpraktek ilmu kedokteran harus melalui tes dan dinyatakan lulus. Meskipun usia Ibnu Sina telah lanjut dan selama hidupnya dalam kondisi yang sangat kritis, ia dapat membagi waktunya, sehingga bewrhasil meninggalkan banyak karya tulisān dan buku yang

Ilmu yang pertama menarik perhatian Khalifah dan ulama waktu itu adalah kedokteran. ‘Ali bin Rabnu al-Thabari,¹¹⁵ pengarang buku *Firdaus al-Hikmah*, adalah dokter pertama yang terkenal dalam Islam. Abu Bakar Ar-Razi (865-925 M) yang terkenal dengan nama Rhazes pernah menjadi pimpinan rumah sakit terkenal di Baghdad. Kedua magnum opusnya dalam bidang kedokteran, kitab *at-ṭibb al-Manṣūri* dan *al-Hawi* diterjemahkan ke dalam bahasa Latin. Ada juga filosof Islam yang juga dikenal dalam bidang kedokteran, yaitu Ibn Sina dan Ibn Rusyd. *Al-Qanun fī at-Ṭibb Ibn Sina* dan *al-Kulliyat fī at-Ṭibb Ibn Rusyd* juga diterjemahkan

dikarangnya. Di antara karya-karyanya yang terkenal adalah: (1). *Al-Sifa*, memuat ilmu-ilmu kefasafatan, seperti: logika, fisika, matematika, dan metafisika. Untuk meringkas pembahasannya, buku ini diringkas dan diberi judul: *al-Najat*. (2). *Al-Hikmah al-Masyrikiyyah*, berisi tentang ilmu logika dan filsafat orang-orang Timur. (3). *Al-Canun* (Canun of Medicine), berupa ensiklopedia yang berisi tentang rumus-rumus dan ilmu-ilmu kedokteran. Karyanya masih banyak lagi, baik dalam bentuk buku atau tulisān-tulisān lainnya.

¹¹⁴ Abu Bakar ar-Razi (865-925M) merupakan dokter muslim terbesar dan guru besar dalam ilmu kedokteran bagi dunia Islam dan Eropa. Mereka mempelajari buku-buku yang dikarangnya hingga awal abad ke-18 Masehi. Ia juga seorang filosof dan ahli kimia yang telah berhasil mengembangkan kimia setelah dasar-dasarnya dirumuskan oleh Jabir bin Hayyan hingga ia mampu membuat berbagai penemuan kimia modern berdasarkan penelitian dan eksperimen. Nama lengkapnya ialah Abu Bakar Muhammad bin Zakaria ar-Razi. Nama panggilannya ar-Razi atau Rhazes dalam panggilan latinnya. Karya-karyanya antara lain: *al-Hawi* (buku ensiklopedi kedokteran Arab, Yunani, India dan juga hasil-hasil penemuannya). *Kitab at-Ṭibb al-Manṣūri* (menjelaskan tentang anatomi manusia, susunan urat saraf serta anatomi pembuluh darah di tenggorokan, di samping tugas-tugas tubuh yang bermacam-macam dan beberapa topik penting lainnya). *Kitab al-Asrar* (berisi tentang obat-obatan secara medis dan cara pencampurannya). *Kitab al-Jadari wa al-Hiṣbah* (berhubungan dengan penyakit cacar dan bagaimana mendiagnosanya). *Kitab Man la Yazūruhu Aṭ-Ṭibb* (berisi tentang berbagai pengobatan sederhana dan bersifat sementara sebagai pertolongan pertama pada kecelakaan). *Kitab Manāfi’ al-Agziyah* (tentang pengaruh makanan bagi kesehatan). Muhammad Gharib Jaudah, *147 Ilmuwan Terkemuka*, hal, 138-144.

¹¹⁵ Abu Hasan Alin bin Rabnu at-Ṭabari (153-235 H/770-850 M), lahir di Moru, Iran. Pada awalnya ia adalah seorang pemeluk agama Kristen, kemudian menyatakan keislamannya kepada Khalifah al-Mu’tashim pada 241 H/855 M. Ia memulai karier ilmiahnya sebagai juru tulis sultan Thabaristan, Maziyar bin Qarin. Ia juga merupakan seorang guru dari seorang dokter terkenal dalam sejarah Islam, yaitu Abu Bakar ar-Razi. Karya tulisnya antara lain *Irdaus al-Hikmah* (berisi bidang falsafah, kedokteran, farmasi, dan psikologi), *Manāfi’ al-Adwiyah wa al-Aṭ’imah wa al-Aqaqir*, *Hifzu aṣ-Ṣiḥḥah*, *Al-Hijamah* dan *Tartib al-Aghdziyah*. Muhammad Gharib Jaudah, *147 Ilmuwan Terkemuka*, hal, 531.

ke dalam bahasa Latin dan dipergunakan selama ratusan tahun sebagai 'buku wajib' di Eropa.¹¹⁶

Mereka pada akhirnya berkesimpulan bahwa, tampaknya pendapat terakhir dan yang paling kuat karena merupakan tiga masa yang terpisah dan berbeda-beda tempatnya. Sedangkan pendapat yang lain pada kenyataannya hanya menunjukkan satu fase gelap pada satu tempat dengan beberapa tingkatan. Allah sang Pencipta, telah mengisyaratkan fakta ilmiah ini di dalam kitab suci-Nya pada saat orang belum menemukan ovum pada binatang mamalia, serta perjalanannya di dalam tubuh wanita yang jauh dari penglihatan mata.

Ilmu embriologi modern menegaskan betapa dahsyatnya peristiwa yang terjadi saat pembentukan embrio di dalam perut ibu yang persepsinya tidak mungkin sempurna tanpa wahyu Ilahi. Begitu juga menegaskan sangat akuratnya ungkapan al-Qur'an dan Hadis Rasulullah saw. yang menggambarkan fase dan peristiwa itu dengan sangat konprehensif dan sempurna yang belum dicapai ilmu pengetahuan masa kini. Hal ini menjadi saksi bahwa al-Qur'an adalah firman Allah SWT dan menjadi saksi atas kenabian dan kerasulan Muhammad saw sebagai penutup para Nabi dan Rasul utusan Allah. Allah SWT berfirman:

ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِن رُّوحِهِ
وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

¹¹⁶ Muhammad Gharib Jaudah, *147 Ilmuwan Terkemuka*, hal. 532.

Artinya: “Kemudian Dia menjadikan keturunannya dari saripati air yang hina. Kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalamnya roh (ciptaan)-Nya dan dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur”. (Q.S. As-Sajdah/32: 8-9).

E. Tafsir Interkoneksi tentang Evolusi Janin Menurut al-Qur’an

Terdapat beberapa ayat al-Qur’an yang menunjukkan adanya evolusi janin dan perkembangannya, antara lain dengan term *sawwā*, *rakkaba*, *aṭwāra*.

Allah berfirman:

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلٰٓئِكَةِ اِنِّىْ خَلِقُ بَشَرًا مِّنْ صَلٰٓصَلٍ مِّنْ حَمٍَٔ مَّسْنُوْنٍ فَاِذَا سَوَّيْتُهُۥر وَنَفَخْتُ فِيْهِ مِنْ رُّوْحِىْ فَسَجَدُوْا لَهٗ سٰجِدِيْنَ

Artinya: “Dan (ingatlah), ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat: "Sesungguhnya Aku akan menciptakan seorang manusia dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk, maka apabila Aku telah menyempurnakan kejadiannya, dan telah meniupkan kedalamnya ruh (ciptaan)-Ku, maka tunduklah kamu kepadanya dengan bersujud”. (Q.S. Al-Hijr (15): 28-29).

Kata *sawwā* yang artinya “membentuk dengan selaras”¹¹⁷ diulangi dalam Q.S. Ṣād (38): 72.

الَّذِىْ خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ فِىْٓ اٰىِّ صُوْرَةٍ مَّا شَاءَ رَكَّبَكَ

Artinya: “Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang.” (Q.S. Al-Infithār (82): 7-8).

Ayat yang menggunakan kata ini menggambarkan bagaimana bentuk selaras manusia terdapat adanya keseimbangan dan kompleksitas struktur.

¹¹⁷ Wabbah az-Zuhaili, *Tafsir Munir*, jilid 15, hal. 468.

Sedangkan kata kerja *rakkaba* dalam bahasa Arab berarti membuat sesuatu dari komponen-komponen.¹¹⁸

Arti penyempurnaan di sini meliputi fase penciptaan janin mulai dari waktu terjadinya pembuahan (periode *zygot*) hingga fase ditiupkannya roh (periode segumpal daging) dan fase penyempurnaan janin manusia dapat disingkat dalam beberapa fase berikut ini:

وَقَدْ خَلَقَكُمْ أَطْوَارًا

Artinya: Padahal Dia sesungguhnya telah menciptakan kamu dalam beberapa tingkatan kejadian.” (Q.S. Nūh (71): 14).

Kata Arab *aṭwār* (kata tunggalnya *ṭaur*) ini diterjemahkan sebagai beberapa “tahap” atau “fase”. Ayat ini, yang jelas merujuk kepada manusia, berkenaan dengan perkembangan manusia di dalam rahim.¹¹⁹

Begitu zigot terbentuk, maka mulailah terjadi pembelahan secaraberulang kali hingga berubah menjadi apa yang disebut *morula*, yaitu dimulai setelah sekitar enam hari sejak tertanamnya sel sperma pada rongga rahim. Proses ini memakan waktu sekitar satu minggu hingga bergantung kepada plasenta melalui sebuah saluran yang pada suatu saat nanti akan menjadi tali pusar. Ia terus tumbuh dengan pembelahan hingga hari keempat belas dari tanggal pembuahan. Dengan demikian sempurnalah fase *zigote*, di mana dikenal dengan nama Blastula yang diameternya berkisar 0,55 mm dan 0,68 mm.

¹¹⁸ Ibnu Manzur, *Lisān al-Arab*, Juz 1, hal. 428. Maurice Bucaille, *Dari Mana Manusia Berasal*, hal. 321

¹¹⁹ Maurice Bucaille, *Dari Mana Manusia Berasal*, hal. 323.

Ilmu embriologi menyatakan penelitian tentang asal-usul janin, bahwa janin pada awal mulanya menyerupai hewan satu sel. Kemudian dengan bertambahnya masa kehamilan, ia menyerupai hewan yang memiliki banyak sel. Lalu, berubah membentuk semacam hewan air. Kemudian bentuk hewan mamalia. Lantas dalam bentuk manusiadi mana ia dilahirkan.¹²⁰

1. Fase Zigot (Sel yang Telah Dibuahi)

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ
ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا
فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya: “Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik”. (Q.S. Al-Mu’minūn (23): 12-14).

Periodeisasi janin yang berurutan digambarkan dalam ayat di atas, dari tahap setetes mani, lalu menjadi segumpal darah, kemudian segumpal daging yang tidak sempurna kejadiannya dan yang sempurna. Setelah itu, terbentuknya tulang. Selanjutnya, tulang-tulang tersebut dibungkus oleh daging dalam penjelasan yang terperinci sebagaimana ilmu pengetahuan modern meng gambarkannya setelah berlakunya 14 abad.

¹²⁰ M. Kamil Abdushshamad, *Kemukjizatan Ilmiah dalam al-Qur’an*, hal. 209.

Fase ini dimulai begitu terjadinya pembuahan sel sperma laki-laki terhadap sel telur perempuan (ovum) saat air reproduksi keduanya bertemu.

Periodeisasi pertumbuhan janin sejak dari hari pertama pembuahan, maka akan ditemukan hal-hal sebagai berikut: (1) Hari pertama, secara tepat setelah berlalu 30 jam dari pembuahan, dimulailah pembelahan sel janin manusia menjadi dua bagian. Pada tahap ini, jika ditakdirkan bagi manusia mendapatkan anak kembar yang serupa, maka pembelahan sel akan sempurna. Setiap bagian dari sel tersebut akan menjadi janin dan manusia yang sempurna satu sama lain. (2) Pada hari keenam, janin siap memasuki tahap penempelan pertama ke rahim. (3) Pada akhir minggu pertama, janin masih berbentuk sel-sel yang serupa dan dimulainya periode alaqah (segumpal darah). (4) Minggu kedua dimulainya proses pembentukan segumpal darah pada hari kesebelas serta dimulainya pembentukan lapisan mikrobiologis eksternal (epidermis) dan internal (androdermis). (5) Minggu ketiga, minggu terpenting dalam kehidupan janin dan terjadinya berbagai perubahan secara cepat. Janin terbentuk pada periode ini setelah terbentuknya lapisan *medium mesoderm*. Di sini dimulai masa segumpal darah yang tidak sempurna terbentuknya. Setelah ini terjadi perubahan-perubahan penting diseluruh bagian tubuh janin yang berubah dari bentuk bola yang menyerupai sel ke tubuh memanjang. Sehingga, dapat dibedakan awal tubuh yang akan menjadi kepala dan akhir tubuh yang akan menjadi

kaki.¹²¹ 6). Minggu keempat, jantung muncul dalam bentuk pipa sederhana. Kemudian muncul isi perut yang lain secara berurutan: hati, limpa, ginjal, pancreas, dan lain sebagainya. Setelah itu, muncul pipa di dalam bentuk yang lain tanpa lubang dan keras, yang akan menjadi tulang belakang. Kemudian timbul anggota badan janin yang lain seperti kaki dan tangan.¹²²

Dengan cara ini, Allah SWT menjadikan reproduksi untuk mempertahankan eksistensi. Dengan bertemunya kode genetika sperma dan ovum di dalam zigot, maka terbentuklah karakteristik dominan pada janin yang membedakannya dengan manusia lainnya. Begitu juga terbentuk karakter recessive yang tersimpan, di mana nantinya akan muncul keturunan berikutnya hingga hari kiamat. Proses ini disebut di dalam ilmu pengetahuan dengan istilah keberagaman di dalam kesatuan (*diversity in unity*) yang menunjukkan bahwa manusia secara keseluruhan berasal dari satu ayah dan satu ibu, yaitu Adam As dan Hawa As.

2. Fase 'Alaqah (Segumpal Darah)

¹²¹ Seluruh perubahan dan pembentukan dimulai dari kepala menuju kaki. Maka, terjadilah alur sepanjang tubuh yang memanjang. Lalu berlangsung perpaduan kedua ujungnya dari depan menuju belakang di tengah minggu menjadi saluran atau pipa yang menyerupai permulaan pembentukan sel saraf yang membesar di muka untuk menjadi kepala. Dari pembesaran ini dibentuk dua pembesaran ke samping yang akan menjadi otak. Pada periode ini, muncul dua tonjolan kecil di samping dua pembesaran. Tonjolan pertama akan menjadi telinga dan tonjolan kedua akan menjadi mata. Maha Suci Allah Pencipta yang menyebutkan di dalam ayat-ayat-Nya penyebutan pendengaran yang diikuti dengan penyebutan penglihatan. Para ilmuwan telah menemukan bahwa yang pertamakali terlihat pada janin manusia adalah alat pendengaran. Setelah itu baru alat penglihatan dan jantungnya. M. Kamil Abd. Somad, *Mukjizat Ilmiah dalam al-Qur'an* (Jakarta: Akbar, 2007), hal. 204.

¹²² *Ibid.*, hal. 203-125.

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا
فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya: “Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik”. (Q.S. Al-Mu'minūn (23): 14).

3. Fase Segumpal Daging

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا
فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya: “Kemudian air mani itu Kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu Kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu Kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu Kami bungkus dengan daging. Kemudian Kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik”. (Q.S. al-Mu'minūn/23: 14).

Namun, janin pada akhir dari fase ini tetap belum berbentuk manusia. Fase-fase penyempurnaan janin manusia inilah yang secara ringkas diungkapkan al-Qur'an di dalam firman Allah:

ذَٰلِكَ عِلْمُ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ الْعَزِيزِ الرَّحِيمِ الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ
وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِن طِينٍ ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِن سُلَالَةٍ مِّن مَّاءٍ مَّهِينٍ ثُمَّ
سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِن رُّوحِهِ ۗ وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ ۗ قَلِيلًا
مَّا تَشْكُرُونَ

Artinya: “Yang demikian itu ialah Tuhan yang mengetahui yang ghaib dan yang nyata, yang Maha Perkasa lagi Maha Penyayang. Yang membuat segala sesuatu yang dia ciptakan sebaik-baiknya dan yang memulai penciptaan manusia dari tanah. Kemudian dia menjadikan keturunannya dari saripati air yang hina. Kemudian dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalamnya roh (ciptaan)-Nya dan dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur”. (Q.S. As-Sajdah (32): 6-9).

Mulai dari *zygote* hingga segumpal darah, lalu segumpal daging, lalu penciptaan tulang yang kemudian dibungkus daging. Setelah itu, janin menjadi *makhluk lain*, hingga proses kelahiran dan keluar ke alam kehidupan sebagai seorang individu yang mempunyai karakteristik fisik dan pribadi tersendiri yang diciptakan Allah SWT baginya sejak *azali*, dan Tuhan menjaganya di dalam urutan fase imbrionya. Karena Allah SWT berfirman:

اللَّهُ يَعْلَمُ مَا تَحْمِلُ كُلُّ أُنْثَىٰ وَمَا تَغِيضُ الْأَرْحَامُ وَمَا تَزْدَادُ ۗ وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ

Artinya: “Allah mengetahui apa yang dikandung oleh setiap perempuan, dan kandungan rahim yang kurang sempurna dan yang bertambah, dan segala sesuatu pada sisi-Nya ada ukurannya. (Q.S. Ar-Ra’d (13): 8).

Pembentukan embrio telah menarik perhatian pemikiran manusia sejak awal keberadaannya, manusia menjelaskannya dengan berbagai persepsi yang terekam pada sebagian besar peradaban kuno. Kepercayaan yang mendominasi para filsuf dan para dokter adalah janin hanya terbentuk dari air mani laki-laki. Pada abad keempat SM, Aristoteles adalah orang yang pertama memisahkan ilmu embrio dengan pembahasan khusus yang

didasarkan pada analisis-analisisnya terhadap banyak embrio burung dan hewan. Dalam pembahasannya tersebut, dia menyimpulkan kepercayaan orang-orang di zamannya dan membatasinya dalam dua teori: Pertama, embrio manusia yang sudah berbentuk manusia (dalam ukuran mini) terdapat dalam sperma laki-laki. Apabila sperma ini sampai pada rahim (uterus), ia mengalami perkembangan, sebagaimana biji berkembang dalam tanah dan mendapatkan makanannya dari rahim. Kedua, embrio terbentuk dari darah menstruasi perempuan. Sperma laki-laki hanya mengikatnya sebagaimana *infahah* (*rennet*/zat dari perut anak sapi untuk membuat keju). Bereaksi dengan susu lalu mengikatnya dan menjadikannya keju. Sperma atau mani tidak mempunyai peran dalam mewujudkan anak. Perannya hanyalah peran pembantu seperti peran *rennet* dalam mewujudkan keju.¹²³

Pada kebudayaan Yunani kuno, Hippocrates yang hidup sekitar 377-460 SM, menulis tentang terbentuknya embrio ayam, di mana menurutnya mirip dengan embrio manusia. Kemudian, Aristoteles yang hidup sekitar tahun 322-384 SM menyatakan bahwa embrio sempurna dalam bentuk manusia mini terbentuk dari darah menstruasi perempuan.¹²⁴

Galen yang hidup pada masa 130-201 M menulis buku mengenai terbentuknya janin dengan menyebutkan sifat janin yang sekarang disebut Placenta. Tapi ia tidak menyinggung masalah pembentukan janin. Ringkasan pemikiran Galen, bahwa embrio tidak dipikirkan terbentuk dari kombinasi dari darah menstruasi dan cairan semen. Tali pusar berfungsi

¹²³ Yusuf al-Hajj Ahmad, *Ensiklopedi Kemukjizatan Ilmiah*, hal. 38-39.

¹²⁴ *Ibid.*, hal. 16.

sebagai akar. Pertumbuhan embrio dibagi menjadi empat tahap; (1). Tahap pertama, tahap kejadian dimulai dari sesuatu yang tak berbentuk seperti yang terlihat pada pembedahan ataupun aborsi. (2). Tahap kedua, pengisian darah pada daging di mana yang menyebabkan terbentuknya tiga bagian tubuh utama yaitu jantung, hati dan otak, kemudian disebut sebagai janin. (3). Tahap ketiga, tahap di mana semua bagian tubuh terpolakan dan bagian tubuh tersebut tampak jelas sebagai bayangan gelap. Bentuk jantung, hati dan otak terlihat lebih jelas dibandingkan anggota badan lainnya, tangan bagian atas dan bawah tumbuh dari bagian samping pundak/bahu. (4). Tahap keempat, adalah tahap di mana anggota badan akan tampak nyata. Tahap keempat atau tahap terakhir di mana semua bagian dari anggota badan teridentifikasi, pada tahap ini Galen tidak lagi menyebutnya sebagai janin, tapi disebut sebagai bayi. Seperti pada tumbuhan tali pusar berfungsi sebagai akar. Embrio bernafas melalui tali pusar, mengeluarkan *urine* melalui cairan ketuban dan terus keluar melalui selaput ari. Janin berjenis kelamin laki-laki dan perempuan terbentuk pada dinding rahim yang saling berlawanan. Cairan semen wanita membentuk selaput arid dan koagulasi cairan semen pria dan wanita dalam rahim membentuk buluh darah.¹²⁵

Pada masa *Renaissance*, banyak orang yang menulis buku tentang pembentukan embrio. Di antara mereka adalah Leonardo da Vinci, yang hidup pada abad 15 M yang membuat berbagai ilustrasi tentang rahim saat kehamilan dan melakukan pengukuran bobot janin di dalam fase-fase

¹²⁵ Gusmendem-3.blogspot.com/2012/09/alquran-teori-embriologi/html.

perkembangan sampai kelahirannya. Penulis yang lain adalah Fabricius yang hidup pada tahun 1573 – 1619 yang menulis dua ensiklopedi di dalam ilmu embriologi dan membuat ilustrasi di dalam beberapa fasenya. William Harvey yang hidup pada tahun 1578 – 1657 M menulis buku *Generatioone Animalium* (Tentang Generasi Hewan) yang di terbitkan pada tahun 1651 M dan merujuk banyak sekalireferensi Arab. Dia mengasumsikan bahwa sperma yang masuk ke dalam rahim berubah menjadi sesuatu yang mirip telur yang kemudian menghasilkan janin. Ketika dia tidak mampu melihat tahapan-tahapannya, dia berasumsi bahwa janin itu di keluarkan oleh rahim perempuan.¹²⁶

Desain mikroskop pada tahun 1609 M oleh seorang belanda Z. Janssen membuka lembaran baru bagi ilmu pengetahuan pada umumnya dan ilmu Embriologi khususnya. Mikroskop pertama sangat primitif sekali, namun, dapat membantu banyak ilmuwan, termasuk De Graaf yang pada tahun 1672M menemukan kantung sel telur tanpa mengetahui substansinya yang sekarang di namakan Follicle de Graaf.¹²⁷ Malphigi pada tahun 1675 membantu melihat tahapan-tahapan janin di dalam telur ayam pembuahan, di mana ia menduga bahwa telur ayam berisi ayam utuh yang berbobot mini.

Pada tahun 1677 M, Hamm dan Leewenhoek berhasil menemukan sperma laki-laki dengan menggunakan mikroskop lebih baik, tetapi belum mengetahui perannya di dalam proses pembentukan janin. Dua ilmuwan tersebut menduga bahwa kepala sperma berisi manusia utuh berukuran mini

¹²⁶ Annidasoima.blogspot.com/2012/09/sejarah-embriologi.html.

¹²⁷ Yusuf Alhadj Ahmad, *Ensiklopedi Kemukjizatan Ilmiah*, hal. 39

yang tumbuh menjadi embrio di dalam kandungan ibunya. Legenda ini tetap dominan di kalangan para ahli Embriologi sampai ketika ilmuwan Jerman, Casper Friedrich Wolff menolaknya pada tahun 1759 dan mencetuskan teori *Epigenesis* yang menyatakan bahwa pertumbuhan janin itu terjadi melalui pertumbuhan sel-sel khusus dan berbeda. Meskipun demikian, legenda tentang manusia utuh berukuran mini tersimpan pada kepala sperma itu tetap bertahan hingga tahun 1775, di mana Spallanzani membatalkannya dan membuktikan bahwa pembentukan embrio terjadi melalui fertilisasi sel telur melalui sperma.¹²⁸

Tahun 1839, Theodor Schwann dan Mathias Schleiden berhasil mengidentifikasi sel-sel manusia. Mereka menyimpulkan bahwa setiap makhluk hidup tersusun atas sel. Pada tahun 1859, para ilmuwan mengetahui bahwa sel sperma tidak lain adalah sel hidup, begitu juga sel telur. Tahun 1875, Oscar Hertwig melakukan penelitian proses pembuahan sel sperma terhadap sel telur. Dia berkesimpulan bahwa sel sperma dan sel telur sama-sama berperan dalam pembentukan zigot. Dengan begitu, dia adalah manusia pertama yang menyaksikan proses pembuahan sel sperma terhadap sel telur, lalu mengumumkannya.¹²⁹

Dari penjelasan di atas, jelas kepeloporan al-Qur'an terhadap seluruh ilmu pengetahuan di dalam penegasan tentang penciptaan manusia dari sperma laki-laki dan ovum perempuan (*zygote/nutfatin Amsyāj nutfah* yang bercampur). Hal itu sejak lebih dari 12 abad yang lalu, di mana orang

¹²⁸ *Ibid.*

¹²⁹ *Ibid.*

yang berakal tidak mungkin berimajinasi bahwa sumber ilmu pada abad ke-7 M, datang selain Allah, Tuhan Pencipta, yang sekaligus membuktikan bahwa al-Qu'ran mustahil hasil karya manusia, tetapi Allah Swt yang Maha Pencipta yang menurunkannya dengan ilmu-Nya kepada Nabi dan Rasul-Nya yang terakhir. Al-Qur'an berbicara panjang tentang embriologi (kejadian manusia), dan salah satu yang diuraikannya adalah hal yang berkaitan dengan reproduksi, lebih spesifik lagi genetika yang ada di dalamnya. Untuk mengungkap hal yang berkaitan dengan genetika, perlu mengurai ayat-ayat yang berkaitan dengan tahap pembuahan atau pertemuan sperma dengan ovum, atau embriologi. Terkait dengan masalah ini, terdapat dua perdebatan, yang pertama pendukung teori bahwa janin (embrio manusia) yang sempurna dalam bentuk manusia mini tertanam dalam sperma laki-laki, dan kedua adalah pendukung pemikiran bahwa embrio manusia sempurna dalam bentuk manusia mini terbentuk dari darah menstruasi perempuan. Tidak seorang pun ilmuwan dari mereka yang menyadari bahwa sperma dan indung telur sama-sama berperan dalam pembentukan embrio (janin) sebagaimana dikemukakan oleh peneliti dan ilmuwan dari Italia, Spallanzani, pada tahun 1775. Pada tahun 1783, Van Banden mengonfirmasi dan membuktikan kebenaran pernyataan tersebut. Dengan demikian, teori mengenai adanya embrio dalam bentuk manusia mini di dalam sperma dan atau dalam darah menstruasi perempuan gugur. Di antara tahun 1888 dan 1909, Boven menetapkan bahwa kromosom terbagi-bagi dan membawa faktor-faktor keturunan yang berbeda-beda.

Tahun 1912, Morgan¹³⁰ mampu mengidentifikasi dan menguraikan peran gen-gen dalam pewarisan sifat dan bahwa gen-gen tersebut ada dalam tempat-tempat khusus pada kromosom-kromosom.¹³¹

Tentang embriologi Allah berfirman dalam ayat-ayat sebagai berikut:

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّن طِينٍ ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ

Artinya: “Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah. Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan) dalam tempat yang kokoh (rahim). (Q.S. Al-Mu’minūn/23: 12-13).

Ilmu embriologi modern menegaskan betapa dahsyatnya peristiwa yang terjadi saat pembentukan embrio di dalam perut ibu yang persepsinya tidak mungkin sempurna tanpa wahyu Ilahi.

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ صَلْصَالٍ مِّن حَمَإٍ مَّسْنُونٍ

Artinya: Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia (Adam) dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk”. (Q.S. Al-Hijr/15: 26).

وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلَائِكَةِ إِنِّي خَلِيقٌ بَشَرًا مِّن صَلْصَالٍ مِّن حَمَإٍ مَّسْنُونٍ

Artinya: “Dan (ingatlah), ketika Tuhanmu berfirman kepada para malaikat: "Sesungguhnya Aku akan menciptakan seorang manusia dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk.” (Q.S. Al-Hijr (15): 28).

¹³⁰ Nama lengkapnya adalah Thomas Hunt Morgan (1866-1912). Ia berasal dari dua garis keluarga yang terkenal dan berkuasa. Kakek buyutnya adalah F.S. Key, menggubah lagu kebangsaan AS. Ketika Morgan memulai percobaan-percobaannya, pada awalnya ia meragukan hukum-hukum Mendel, namun hasil dari percobaan-percobaannya bersama dengan hasil percobaan mahasiswanya yang bernama Alfred Sturtevant dan Hermann Miller, meyakinkannya bahwa Mendel memang benar.

¹³¹ Quraish Shihab, *Mukjizat Al-Qur'an*, hal. 173.

قَالَ لَمْ أَكُنْ لِأَسْجُدَ لِبَشَرٍ خَلَقْتَهُ مِنْ صَلْصَلٍ مِنْ حَمِئٍ مَسْنُونٍ

Artinya: “Berkata Iblis: "Aku sekali-kali tidak akan sujud kepada manusia yang Engkau telah menciptakannya dari tanah liat kering (yang berasal) dari lumpur hitam yang diberi bentuk”. (Q.S. al-Hijr (15): 33).

Untuk selanjutnya, Al-Qur'an menjelaskan proses kelahiran manusia sebagai keturunannya yang menjadi landasan dan fokus pembahasan genetika dalam ayat-ayat sebagai berikut:

ثُمَّ جَعَلَ نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِنْ مَاءٍ مَهِينٍ

Artinya: “Kemudian Dia menjadikan keturunannya dari saripati air yang hina”. (Q.S. As-Sajdah (32): 8).

أَلَمْ يَكُنْ نُطْفَةً مِنْ مَنِيِّ يُمْنَىٰ

Artinya: “Bukankah dia dahulu setetes mani yang ditumpahkan (ke dalam rahim)”. (Q.S. al-Qiyāmah (75): 37).

وَأَنَّهُ خَلَقَ الزَّوْجَيْنِ الذَّكَرَ وَالْأُنثَىٰ مِنْ نُطْفَةٍ إِذَا تُمْنَىٰ

Artinya: “Dan bahwasanya Dialah yang menciptakan berpasang-pasangan pria dan wanita. Dari air mani, apabila dipancarkan”. (Q.S. An-Najm (53): 45-46).

مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَّرَهُ

Artinya: “Dari setetes mani, Allah menciptakannya lalu menentukannya”. (Q.S. ‘Abasa (80): 19).

قَالَ لَهُ صَاحِبُهُ وَهُوَ يُحَاوِرُهُ أَكَفَرْتَ بِالَّذِي خَلَقَكَ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ

نُطْفَةٍ ثُمَّ سَوَّكَ رَجُلًا

Artinya: “Kawannya (yang mukmin) Berkata kepadanya -sedang dia bercakap-cakap dengannya: "Apakah kamu kafir kepada (Tuhan) yang menciptakan kamu dari tanah, Kemudian dari setetes air mani, lalu dia menjadikan kamu seorang laki-laki yang sempurna?” (Q.S. Al-Kahfi (18): 37).

وَاللَّهُ خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ جَعَلَكُمْ أَزْوَاجًا^ج

Artinya: “Dan Allah menciptakan kamu dari tanah Kemudian dari air mani, Kemudian Dia menjadikan kamu berpasangan (laki-laki dan perempuan)”. (Q.S. Fāṭir (35): 11).

هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ تُرَابٍ ثُمَّ مِنْ نُطْفَةٍ ثُمَّ مِنْ عَلَقَةٍ ثُمَّ يُخْرِجُكُمْ طِفْلًا^ط
ثُمَّ لِيَتَّبِعُوا^ط أَشْدَّكُمْ ثُمَّ لِيَتَّخِذُوا^ج شُيُوخًا^ج وَمِنْكُمْ مَنْ يُتَوَفَّى^ط مِنْ قَبْلِ^ط
وَلِيَتَّبِعُوا^ط أَجَلًا مُّسَمًّى^ط وَلِعَلَّكُمْ تَعْقِلُونَ^ط

Artinya: “Dia-lah yang menciptakan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, sesudah itu dari segumpal darah, kemudian dilahirkannya kamu sebagai seorang anak, kemudian (kamu dibiarkan hidup) supaya kamu sampai kepada masa (dewasa), kemudian (dibiarkan kamu hidup lagi) sampai tua, di antara kamu ada yang diwafatkan sebelum itu. (Kami perbuat demikian) supaya kamu sampai kepada ajal yang ditentukan dan supaya kamu memahami(nya). (Q.S. Al-Mu’Min (40): 67).

Dalam Q.S. Al-Insān (76): 2, Al-Qur'an menyatakan bahwa Allah menciptakan manusia dari *nuṭfaṭin amsyāj*.

إِنَّا خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ نُطْفَةٍ أَمْشَاجٍ نَبَّتْ لِيهِ فَجَعَلْنَاهُ سَمِيعًا بَصِيرًا

Artinya: “Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes mani yang bercampur, yang Kami hendak mengujinya (dengan perintah dan larangan), karena itu Kami jadikan dia mendengar dan melihat”. (Q.S. al-Insān/76: 2).

Dalam satu kali ejakulasi, di samping zat lain, mani mengandung 100-200 juta sperma. Satu dari ratusan juta sperma inilah yang akan membuahi sel telur. Dengan kata lain, zigot yang merupakan produk penyatuan dua gamet, hanyalah hasil dari sebagian kecil mani. Sperma atau spermatozoa, gamet jantan, terdiri dari bagian kepala yang berisi nucleus, bagian tengah yang berisi satu mitokondria, dan ekor panjang yang menyerupai flagela.¹³²

Ratusan juta sperma ini meninggalkan organ reproduksi pria menuju sel telur dengan cara menggerakkan ekor. Jarak yang harus ditempuh sperma untuk mencapai organ reproduksi wanita sangat jauh, jika diukur dalam micron panjang sperma (satu mikron sama dengan satu persepuluh meter). Melewati jarak sejauh itu sebanding dengan berenang jarak jauh, bahkan berkilo-kilo meter. Banyak sperma yang mati dalam perjalanan dan hanya sedikit yang mencapai tujuan. Dari begitu banyak sperma yang mengelilingi sel telur, hanya satu yang dapat menembus sel telur, menutup jalan bagi yang lain. Setengah data genetik yang dibawa sperma ini tersimpan dibagian kepalanya yang berukuran lima mikron. Setengah data genetik yang lainnya menunggu di dalam rahim ibu.

Dari jutaan sel-sel yang keluar dari pria yang normal hanya satu saja yang akan jadi. Sel-sel yang tak berhasil menerobos dari jalan mulut vagina melalui terowongan menuju ke rahim tinggal diperjalanan dan punah. Hanya satu sel saja dari zat cair yang sangat complicated ini yang

¹³² Taslaman, *Miracle of The Qur'an*, hal. 192.

kemudian bisa menjadi anak manusia. Proses ini dalam Q.S. *al-Mu'minūn/23*: 12-14, diungkapkan dengan sangat jelas, yang kemudian disebut sebagai *khalqan ākhar* (makhluk yang berbentuk lain), yakni sebagai anak manusia.¹³³

4. Terpancarnya Sperma

Allah SWT berfirman:

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ مِمَّ خُلِقَ خُلِقَ مِنْ مَّاءٍ دَافِقٍ تَخْرُجُ مِنْ بَيْنِ الصُّلْبِ
وَالْتَّرَائِبِ إِنَّهُ عَلَى رَجْعِهِ لَقَادِرٌ يَوْمَ تُبْلَى السَّرَائِرُ

Artinya: “Maka hendaklah manusia memperhatikan dari apakah dia diciptakan. Dia diciptakan dari air yang terpancar. Yang keluar dari antara tulang sulbi laki-laki dan tulang dada perempuan. Sesungguhnya Allah benar-benar kuasa untuk mengembalikannya (hidup sesudah mati). Pada hari dinampakkan segala rahasia”. (Q.S. *Aṭ-Ṭāriq* (86): 5-9).

Kata *dāfiq* (memancar) mengisyaratkan bahwa air itu sendiri yang memiliki sifat memancar. Ia tidak dipancarkan tetapi memancar dengan sendirinya, sehingga jika seseorang bermaksud menahan pancarannya maka orang tersebut tidak akan mampu menahannya.

Kata *aṣ-ṣulb* berarti tulang belakang atau tulang punggung. Tulang sulbi (*coccyx*) adalah bagian dari tubuh manusia yang terletak pada bagian terbawah dari tulang belakang (*vertebral column*). Tulang sulbi disebutkan dalam beberapa Ḥadīṣ Nabi bahwa tulang ini adalah bagian pertama ketika manusia diciptakan Allah untuk pertama kalinya. Dari tulang inilah nantinya

¹³³ *Panji Masyarakat*, No. 252, 1 Agustus 1978, hal. 35-36.

manusia dibangunkan pada hari akhir karena tulang ini tidak akan rusak dimakan tanah. Nabi bersabda:

عن أبي هريرة قال قال رسول الله صلى الله عليه وسلم ليس شيء من الأنان إلا يبلى إلا عظما واحدا وهو عجب الذنب و منه يركب الخلق يوم القيامة (رواه البخاري و النسائي و ابو دوود و ابن ماجه و احمد)

Artinya: “Dari Abu Hurairah Nabi bersabda : Semua bagian tubuh manusia akan rusak, kecuali tulang sulbi, dari tulang ini pertamakali manusia diciptakan, dan dari tulang ini manusia dibangunkan dari kematian di hari akhir”. (HR. Bukhari, Nasa’i, Abu Daud, Ibnu Majah dan Ahmad).¹³⁴

Sedangkan kata *at-tarāib* berarti tulang dada. Sementara *mufassir* memahami kata *aş-şulb* itu adalah tulang belakang pria dan *at-tarāib* adalah tulang dada, tempat wanita meletakkan kalungnya.¹³⁵

Menurut as-Sya’rawi, air wanita tidak memancar, hanya air pria yang memancar, pada ayat di atas mensifati air itu dengan sifat memancar.

أَفْرَاءِئِمَّ مَا تُمَّنُونَ ءَأَنْتُمْ تَخْلُقُونَهُ ءَأَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ

Artinya: “Maka terangkanlah kepadaku tentang nutfah yang kamu pancarkan. Kamukah yang menciptakannya, atau Kamukah yang menciptakannya?” (Q.S. Al-Wāqī’ah (56): 58-59).

Hal ketiga yang tidak kurang pentingnya adalah air dilukiskan keluar diantara tulang punggung dan tulang dada, bukannya dikatakan keluar masing-masing dari tulang punggung dan tulang dada. Atas dasar itu maka dapat dikatakan, bahwa air yang dimaksud adalah sperma pria yang keluar diantara tulang punggung dan tulang dadanya.

¹³⁴ Ibnu Majah, *Sunan Ibnu Majah*, Ḥadīṣ No. 4266, hal. 691.

¹³⁵ Wahbah Az-Zuhaili, *Tafsir al-Munīr*, juz 30, hal. 174. M. Quraish Shihab, *Tafsīr al-Miṣbah*, Juz 30, hal. 181.

Dalam *Tafsīr al-Muntakhab*, yang disusun oleh satu tim dari pakar Mesir, ayat di atas dikomentari antara lain sebagai berikut: Dari berbagai studi genetika yang dilakukan belakangan ini, didapat penjelasan bahwa cikal bakal organ reproduksi dan organ pembuangan dalam tubuh janin terdapat diantara sel-sel tulang muda, yang akan membentuk tulang punggung dan sel-sel pembentuk tulang dada. Sedangkan cikal bakal ginjal terletak pada tempatnya yang normal, demikian pula testis yang telah terbungus dalam kantung. Demikian pula urat syaraf yang menyalurkan rasa kepada cikal baal itu dan membantu sperma –dengan cairan-cairan lain yang menyertainya– juga berasal dari tulang dada kesepuluh yang mengarah ke tulang sumsum antara tulang rusuk kesepuluh dan kesebelas. Dengan demikian, jelaslah bahwa organ-organ reproduksi, urat syaraf perasa dan pembuluh darah di sekitarnya muncul di tempat antara tulang punggung dan tulang dada.¹³⁶

Ayat ini –sebagaimana juga ayat-ayat yang lain– menekankan peranan sperma laki-laki. Ini agaknya untuk mengisyaratkan bahwa jenis kelamin anak ditentukan oleh sperma itu, bukan oleh indung telur. Dalam konteks ini Allah berfirman:

نِسَاؤُكُمْ حَرْثٌ لَّكُمْ

Artinya: “Istri-istrimu adalah (seperti) tanah tempat kamu bercocok tanam”.
(Q.S. Al-Baqarah (2): 223).

Suami adalah petani yang menanamkan benih dan istri adalah ladang yang menampungnya. Benih apapun yang ditanam suami, maka

¹³⁶Lajnah Ulama Al-Azhar, *Al-Muntakhab fī Tafsīri al-Qur’ān al-Karām* (Mesir: al-Majlisu al-A’la li Syuuni al-Islamiyyah, 1995), hal. 536. Lihat juga, M. Quraish Shihab, *Tafsīr al-Miṣbah*, Juz 30, hal. 181-182.

itulah yang tumbuh. Kalau dia menanam mangga, maka yang tumbuh adalah mangga, bukan pisang. Demikian juga yang berkaitan dengan kehidupan manusia. Jika yang dicampakkan ke rahim adalah benih yang berjenis kelamin lelaki maka anak yang lahir adalah lelaki, dan bila benihnya perempuan maka yang lahir adalah perempuan.

Dari ayat ini (Q.S. *aṭ-Ṭāriq*/86: 5-9), jelas bahwa air yang terpancar sebagai asal usul penciptaan manusia, yang dimaksud adalah air laki-laki dan perempuan. Dinamakan terpancar karena kedua air itu keluar dari sumbernya secara terpancar, di mana *nutfah* laki-laki keluar dari dua organ reproduksi (dua buah pelir) yang bertanggungjawab atas produksi *nutfah*, dan atas pengeluaran hormon laki-laki. Pada lelaki, dua buah pelir tersebut terletak di luar tubuh, karena rata-rata temperatur di dalam tubuh mencapai 37 derajat celsius yang cocok untuk produksi sperma.

Pelir adalah organ berbentuk buah telur yang terdiri dari sejumlah kanal yang jumlahnya mencapai 400. Setiap kanal terdapat tiga tabung mani yang halus dan melilit pada porosnya, di mana panjang masing-masingnya sekitar setengah meter, dan panjang keseluruhannya lebih dari 500 m dan semuanya terkemas di dalam tempat yang tidak lebih dari 60 mm³. Di dalam kanal ini *nutfah* lahir dan mengeluarkan hormon laki-laki. Dengan pengecutan dinding kantong mani dan kanal penyemburnya bersamaan dengan pengecutan sejumlah otot-otot organ reproduksi atas perintah dua organ saraf (yaitu *sympathetic nervous system* dan *unsympathetic nervous system*), cairan mani terpancar melalui saluran.

Nutfah wanita adalah air yang meliputi sel telur di dalam kantong saluran. Ketika kantong pecah, air tadi mendorong sel telur ke kanal rahim yang disebut juga dengan *Fallopian Tube*,¹³⁷ di mana ia akan bertemu dengan sperma tertentu untuk membuahnya dan membentuk zigot. Menurut para ilmuwan, setelah spermatozoa berada di dalam sel telur, ia meleleh dan bercampur dengan sel telur. Fisik spermatozoa menyatu dengan fisik sel telur agar bisa menjadi sperma yang bercampur antara keduanya: cairan pria dan cairan wanita.¹³⁸

Dua organ reproduksi wanita adalah dua *ovary* (indung telur) –yang tersimpan di dalam basinnya– pada dua liang kecil yang masing-masing berada pada salah satu sisi basin. *Ovary* adalah organ semi bundar (kira-kira 35 mm x 25 mm) terletak dekat kanal rahim dan diperkuat dengan sejumlah ikatan. Setiap *ovary* terdiri dari jaringan fiber yang penuh dengan pembuluh darah yang disebut benang sari *Ovary*, di mana di sekelilingnya terdapat sejumlah tabung *ovary* yang dikenal dengan kantong saluran, yang masing-masing berisi satu ovum yang dibalut air kuning. Jumlah sel telur di

¹³⁷ Proses terjadinya fertilisasi dapat diuraikan sebagai berikut: Sperma menembus selaput luar sel telur (lapisan sel granulose) dengan cara melarutkan selaput ini dan berprenetasi menembus zonapalusida (selubung tebal dari ovum) dengan mengeluarkan enzim-enzim yang tersimpan dalam akrosom. Setelah sperma menembus zona pelusida pada ovum, membran exterior sperma berikatan secara khusus dengan protein reseptor di zona pelusida. Kemudian dengan cepat seluruh akrosom melarut dan semua enzim akrosom dikeluarkan. Enzim-enzim tersebut membuka jalan untuk masuk kepala sperma melewati zona pelusida ke bagian dalam ovum. Tidak jarang bagian tubuh sperma itu masuk juga. Sementara bagian tubuh sperma yang lain tetap bersama ekornya. Bagian-bagian terakhir ini tidak ikut dalam pembuahan. Kadang bagian ini melebur ke dalam sel telur. Dalam waktu 30 menit selanjutnya, membrane sel kepala sperma dan oosit bersatu menjadi sebuah sel tunggal. Pada saat itu materi genetik sperma dan oosit bergabung untuk membentuk satu genom sel yang baru, yang mengandung kromosom dan gen dengan jumlah yang sama yang berasal dari ayah dan ibu. Kemudian embrio tersebut mulai berkembang. M. Washfi, *Menguak Rahasia Ilmu*, hal. 80-81.

¹³⁸ Hisham Talbah, *et.al.*, *Ensiklopedia Mukjizat*, hal. 39.

dalam janin perempuan berkisar antara 400.000 hingga enam bilion sel telur dan setelah dewasa hanya tersisa beberapa ribu saja. Setiap bulan tumbuh satu tabung selama masa reproduksi bagi perempuan dari usia dewasa sampai masa menopause, secara komulatif tidak lebih dari 400 sel telur sepanjang umur tersebut. Lebih dari 50% proses pembuahan gugur sebelum perempuan mengetahui kehamilannya dan tidak lebih dari 22% yang bisa berlanjut sampai akhir masa kehamilan. Bahkan penelitian terbaru mengatakan bahwa 78% dari setiap kehamilan terjadi keguguran, dan sekitar 50 % gugur sebelum ibu tersebut mengetahui bahwa ia hamil.¹³⁹

Sebagaimana dijelaskan oleh ilmu pengetahuan modern, pemancaran sebagaimana disebut dalam al-Qur'an dengan istilah *māin dāfiq* adalah kontraksi dinding kelenjar prostate dan saluran pemancar mani, dengan kontraksi otot kelamin. Maka, saluran mani akan mendorong kandungannya yang terdiri dari berjuta-juta sperma melalui uretra sampai ke lubang kemaluan. Hal inilah yang menyebabkan ejakulasi ketika mengeluarkan mani, yang sangat berkaitan erat dengan urat saraf penggerak yang disebut dengan saraf simpatis.¹⁴⁰

Pembesaran dan ereksi itu disebabkan oleh urat saraf yang disebut *parasympathetic* yang mengakibatkan urat darah halus (vena) pada penis dipenuhi darah. Urat saraf ini berasal dari rongga yang terletak antara tulang

¹³⁹ M. Kamil Abdushshamad, *Mukjizat Ilmiah*, hal. 196.

¹⁴⁰ *Ibid.*, hal. 201

sulbi dan dada. Sebagaimana disebut oleh ayat di atas dengan *baina aṣ-ṣulbi wa at-tarā'ib*.¹⁴¹

Tulang *sulbi* (sulbi/tulang belakang) mencakup tulang belakang dada (*thorax*/toraks), tulang belakang pinggang (lumban), dan tulang kelangkang (*sacrum*/sakkrum). Dari segi saraf, dia mencakup pusat reproduksi yang memberikan perintah untuk ereksi, memancarkan sperma, dan menyiapkan kebutuhan-kebutuhan (prasyarat aktivitas seksual). Sistem reproduksi diikat oleh saraf pembuluh darah (*nerveplexus*) yang muncul dari tulang belakang. Diantaranya adalah: *Solar plexus*, *hypogastric plexus*, *plexus pelvinusw NA* (*plexus hypogastricus inferior NA*). Dalam *plexus-plexus* ini, ada dua yang saling terjalin, yakni *sympathetic* dan *parasympathetic* yang bertanggungjawab atas pengempisan/penurunan dan pengembangan/penaikan pembuluh-pembuluh, juga ereksi dan pengenduran *syahwat* serta berkaitan dengan kesempurnaan persetubuhan. Ini karena *parasympathetic nervous system* adalah bagian dari sistem saraf otonom yang menurunkan aktivitas fungsi tubuh, sedangkan *sympathetic nervous*

¹⁴¹ Ibnu Katsir dalam Tafsir Ibnu Katsir, mengutip sejumlah ulama salaf mengatakan bahwa yang dimaksud *ṣulb* adalah tulang *sulbi* laki-laki. Sedangkan *at-tarā'ib* maksudnya adalah tulang dada wanita. Ibnu Katsir dan ulama-ulama tafsir lainnya yang sepaham dengannya insyā'allah mendapatkan pahala atas pemahamannya. Karena saat itu, dalam memahami tafsir ayat, mereka masih belum mengenal ilmu pengetahuan alam. Mereka pun dengan serta merta memahami sebuah ayat sesuai dengan pengertian yang mencakupnya. Akan tetapi, tafsir ini tidak kuat karena ada sebuah hadis yang *marfu'* dan berkekuatan *Ṣaḥīḥ* dari Rasulullah SAW. Hadis ini menjadi dalil bahwa kita boleh berpaling dari penafsiran di atas untuk berpegang pada pemahaman yang menggabungkan ilmu bahasa dan ilmu pengetahuan alam. Pemahaman inilah yang ditempuh oleh sebuah tafsir terpilih yang diterbitkan oleh Majelis Tinggi Urusan Agama Islam di Mesir. Dalam menafsirkan ayat "*yakhruju min baini aṣ-ṣulbi wa at-tarā'ib*" (Q.S. Aṭ-Ṭāriq (86): 7), penulisnya berpendapat bahwa *ṣulb* adalah wilayah tulang belakang dan *tarā'ib* adalah tulang dada. Kajian modern tentang janin mendiskripsikan bahwa sel-sel organ reproduksi dan pembuangan janin tampak di antara sel-sel tulang rawan yang dibentuk untuk tulang belakang dan sel-sel yang dibentuk untuk tulang dada. Ensiklopedi Mukjizat al-Qur'an, Kemukjizatan Penciptaan Manusia, Vol 2 (tp. Sapta Sentosa, tt), hal. 29.

system adalah bagian dari sistem saraf otonom yang menaikkan aktivitas fungsi tubuh.¹⁴²

Bagian tulang belakang yang berperan dalam pengikatan saraf ini sejajar dengan bagian punggung kedua belas, lumbar pertama dan kedua, tulang ekor bagian kedua, ketiga, dan keempat.

Para ahli tafsir telah menyebutkan bahwa yang dimaksud dengan *tarāib* adalah tulang dada, kedua tulang selangkang, kedua tangan, kedua kaki, yang ada diantara dua kaki, leher dan sebagainya. Karena penafsirannya luas, maka yang diambil adalah yang sesuai dengan hakikat ilmiah. Makna ini berpegang pada penafsiran yang mengatakan bahwa yang dimaksud dengan *tarā'ib* di sini adalah tulang-tulang pangkal kaki atau tulang-tulang antara dua kaki.

Mani atau sperma dan ovum diproduksi dirongga tersebut, atau menurut bahasa al-Qur'an antara tulang sulbi dan dada. Kemudian secara bertahap turun ke kantong kemaluan. Pada akhir bulan ke tujuh dari kehamilan, saat ovum turun ke *pelvic* (rongga panggul) wanita, nutrisi testis dan rahim didapatkan dari darah, urat syaraf, dan limpa tetap berada dalam kondisinya semula, atau antara tulang sulbi dan tulang dada. Arteri testis dan ovari berasal dari arteri aorta dari antara tulang sulbi dan tulang dada.

Pembuluh darah halus testis dialirkan dari rongga tersebut. Demikian juga pembuluh darah halus *ovary* (rahim) dan aorta dialirkan dari rongga tersebut. Yakni, antara tulang sulbi dan tulang dada.

¹⁴² Abdul Hamid Diyab dan Ahmad Qarquz, *Ma'a at-Ṭib fī al-Qur'ān*, dalam ¹⁴² Hisham Ṭalhah, dkk., *Ensiklopedia Kemukjizatan Ilmiah*, hal. 47.

Sel saraf pemberi nutrisi bagi testis dan *ovary* (indung telur) berasal dari kumpulan saraf yang terdapat di bawah lambung antara tulang sulbi dan tulang dada.

Pembuluh limpa dialirkan dari rongga antara tulang sulbi dan tulang dada. Bahkan, sperma laki-laki atau ovum perempuan memperoleh materi pembentukannya dari rongga antara tulang sulbi dan tulang dada sebagaimana ia dibentuk. Asal mulanya dari rongga antara tulang sulbi dan tulang dada.

Oleh sebab itulah, ayat al-Qur'an disebut dengan kesempurnaan mukjizat ilmiahnya, terutama ketika berkata: "Berasal dari antara tulang sulbi dan tulang dada", bukan: "dari tulang sulbi dan tulang dada". Maka, kata "*baina*" (antara), bukan hanya menunjukkan ketinggian bahasa al-Qur'an, tetapi menunjukkan perincian ilmiah yang sangat banyak artinya.

Ayat di atas (Q.S. At-Tāriq (86): 5-9) memberi petunjuk tentang asal pembentukan kelenjar-kelenjar reproduksi dalam diri manusia dan tempat kemunculannya untuk pertama kali.

Ketika satu sel telur keluar untuk menunggu pembuahan (fertilisasi), maka dari pria keluar sekaligus sekitar 100-200 juta spermatozoa yang berenang di sel-sel usus. Kemudian sperma itu bergerak cepat dalam ukuran banyak. Sekitar 400 sperma dari jutaan sperma ini berhasil menyatu kepada sel telur. Biasanya sperma dan sel telur ini bertemu pada sepertiga di luar pembukuh telur rahim.¹⁴³

¹⁴³ Hisham Thalbah, dkk., *Ensiklopedia Mukjizat*, hal. 8

Pada saat ejakulasi, spermatozoa itu terdorong dan bergerak mengarah ke rahim. Sungguh sesuatu yang luar biasa. Siapa yang menunjukkan jalan spermatozoa di kegelapan perut seorang ibu?

Dari sejumlah itu mayoritas spermatozoa mati dan tidak kuat mencapai rahim wanita. Hanya 500 spermatozoa saja dari sejumlah itu yang bisa mencapai rahim. Ketika itulah, 500 spermatozoa berusaha untuk menembus sel telur yang saat itu diselimuti oleh selaput tebal yang menghambat apa pun yang hendak mencapainya. Spermatozoa sejumlah itu mulai berusaha keras. Masing-masing memilih cairan yang bisa melelehkan selaput itu hingga satu spermatozoa saja yang dapat menembus sel telur untuk pembuahan.

5. Bentuk *Nutfah*

a. *Nutfah* laki-laki (air mani)

ثُمَّ جَعَلْنَاهُ نُطْفَةً فِي قَرَارٍ مَّكِينٍ

Artinya: “Kemudian Kami jadikan saripati itu air mani (yang disimpan dalam tempat yang kokoh (rahim)”. (Q.S. Al-Mu’minūn (23): 13).

Nutfah adalah sperma yang terdapat pada testis seorang pria dan panjangnya mencapai 50-62 mikron.¹⁴⁴ Sperma terdiri dari empat bagian: kepala, leher, tubuh dan ekor. Panjang kepala sperma 4-5 mikron dan

¹⁴⁴ Mikron: Satuan ukuran yang sama dengan seperseribu milliliter atau seperdua puluh lima ribu inch atau sepersejuta meter. M. Washfi, *Menguak Rahasia Ilmu Kedokteran dalam Al-Qur’an*, hal. 56. Suharsono dan Ana Retnoningsing, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Semarang: Widya Karya, 2005), hal. 322.

ujung bagian depannya runcing mirip tombak, karena digunakan untuk memotong salah satu bagian ovum agar ia bisa masuk ke dalamnya.¹⁴⁵

Sperma hanya terdiri dari satu sel. Sperma memiliki kecepatan gerak yang luar biasa. Bahkan, kecepatannya mencapai sekitar 0,5 milimeter persekond. Kecepatan sperma mencapai puncaknya saat keluar dari testis. Sperma bergerak dengan perantaraan gerakan ekornya yang berbentuk seperti ular.

Tesman, sebagaimana dikutip oleh M. Washfi, mengatakan bahwa air mani yang terlindung dari cahaya dan suhu dingin, spermanya dapat bertahan hidup selama 48 jam. Sementara Kober mendapati bahwa sperma masih hidup setelah 84 jam dalam air mani yang disimpan pada botol biasa yang tidak dirapatkan. Ferzer lain lagi, ia menukil dari Zapapel dan mengatakan, bahwa sperma dalam air mani dapat hidup lebih dari tiga minggu. Dan ia menambahkan, bahwa jumlah sperma yang dikeluarkan dalam sekali semburan mencapai sekitar 200 juta.¹⁴⁶ Allah SWT berfirman:

أَحْسَبُ الْإِنْسَانَ أَنْ يُتْرَكَ سُدًى أَلَمْ يَكُ نُطْفَةً مِنْ مَنِيِّ يُمْنَىٰ

Artinya: “Apakah manusia mengira, bahwa ia akan dibiarkan begitu saja (tanpa pertanggung jawaban)? Bukankah dia dahulu setetes mani yang ditumpahkan (ke dalam rahim)”. (Q.S. Al-Qiyāmah (75): 36-37).

¹⁴⁵ M. Washfi, *Menguak Rahasia Ilmu*, hal. 56.

¹⁴⁶ *Ibid.*, hal. 57-58.

b. Sel Telur Wanita (Ovum).

Ovum (sel telur wanita) adalah masalah yang penting, karena ia adalah syarat utama dalam pembentukan janin. Oleh karena itu, al-Qur'an menyebutkan tentang sel telur di tempat yang cocok untuknya pada fase *'alaqah*.

Penyebutan mengenai sel telur ini cukup untuk menjadi bukti bahwa wanita punya peranan dalam pembentukan janin karena ia memiliki sel telur yang menjadi satu ketika bertemu dengan sperma pria.

1) Struktur Ovarium

Sel telur wanita (ovum) adalah sel yang berbentuk bulat bola, ukuran diameternya sekitar 0,1 mm dan tumbuh di dalam ovarium wanita serta keluar darinya. Sebelum menerangkan tentang sel telur, perlu kiranya memberi penjelasan tentang anatomi rumit ovarium agar bisa dengan mudah mengetahui asal sel telur dengan pemahaman yang sempurna.

Ovarium adalah sebuah organ kecil dan keras yang sebagian besarnya tersusun dari jaringan utama yang tersusun dari serabut dan sel-sel penun. Pada jaringan utamanya tersebar gelembung-gelembung kecil (folikel-folikel) dengan ukuran yang tidak sama. Folikel terkecil terletak di bagian pinggir ovarium, lalu disusul gelembung yang lebih besar darinya. Namun, setiap kali folikel membesar, maka folikel ini akan berjalan kembali ke bagian pinggir ovarium. Gelembung-gelembung kecil ini dinamakan folikel

primordial (yang dalam perkembangannya nanti akan berubah menjadi folikel *de graf*). Masing-masing dari folikel ini mempunyai penutup luar yang penuh dengan kantung-kantung darah. Dari arah luar folikel ini tersusun dari jaringan penghubung yang diambil dari jaringan utama. Sedang dari arah dalam folikel mengandung sel-sel yang berukuran besar.¹⁴⁷

Tiap-tiap folikel mengandung satu sel telur (dua sel telur atau lebih banyak lagi) dan cairan folikuler. Bila folikel ini sudah matang sepenuhnya dan menonjol keluar dari kapsula ovarium, sel-sel yang berada di bagian luar ovarium akan ruptur dan ovum akan dilepaskan bersama-sama dengan cairan yang langsung masuk ke dalam rongga peritoneum (peristiwa pelepasan sel telur tersebut dinamakan peristiwa ovulasi). Dari sini ovum akan ditangkap oleh fimbria tuba falopi. Penegangan dan rupturnya folikel disebabkan oleh adanya otot-otot refleks pada dinding folikel-folikel *de graf*. Sedang folikel-folikel yang kosong menjadi pulih seperti sediakala dalam ovarium, dan setelah itu sel-sel folikel ini akan tumbuh dan membengkak membentuk tubuh kuning (*corpus luteum*). Jika tidak ada sel telur yang dibuahi dan tertanam, maka corpus luteum akan berdegenerasi dan mengalami pengecilan (atrofi) sehingga tetap tinggal sebagai jaringan perut di dalam ovarium.¹⁴⁸

2) Struktur Sel Telur (Ovum)

¹⁴⁷ *Ibid.*, hal. 77-78.

¹⁴⁸ *Ibid.*

Sel telur adalah suatu sel yang berbentuk bulat bola dan berdiameter 0,1 mm. Biasanya sel telur terletak di tempat yang jauh dari pusat folikel *de graf*. Setiap sel telur yang telah sempurna perkembangannya (seperti yang terjadi pada folikel *de graf* yang besar) dikelilingi oleh dinding yang transparan dan tebal. Dari bagian dalam sel telur dilindungi dengan cairan sitoplasma yang khusus untuk sel telur. Cairan sitoplasma ini mengandung beberapa kandungan tertentu, seperti lemak dan protein.¹⁴⁹

3) Saluran Oviduk (Tuba Falopi)

Ada sebuah saluran yang menghubungkan rahim dengan ovarium yang dinamakan *saluran oviduk*. Saluran ini terbuka di dekat ovarium (ke arah perut) dan mempunyai rumbai-rumbai (fimbria) pada ujungnya. Fimbria penting artinya bagi tuba untuk menangkap sel telur yang dikeluarkan oleh ovarium untuk selanjutnya menyalurkan telur ke dalam tuba falopi. Setiap wanita memiliki dua saluran tuba falopi dan tiap-tiap saluran berakhir di rahim.¹⁵⁰

Bagian atas tuba falopi dilindungi oleh selaput lendir yang penuh dengan kantung-kantung darah dan ditutupi oleh satu lapisan sel yang bersilia (berambut getar). Rambut-rambut getar ini tidak nampak lagi pasca usia menopause (masa berhentinya haid). Dalam lapisan sel bersilia ini terdapat lipatan-lipatan panjang dengan sel-sel yang bersekresi (mengeluarkan cairan) dan bersilia yang khas, berfungsi

¹⁴⁹ *Ibid.*, hal. 77.

¹⁵⁰ *Ibid.*

untuk menyalurkan sel telur atau hasil pembuahan ke arah rahim (dengan arus yang ditimbulkan oleh rambut getar dan cairan sekresi tadi).

Bagian luar saluran ini ditutupi oleh selaput rongga yang dilapisi lagi (dari bagian dalam) oleh satu lapisan serabut otot refleks. Kemudian dilapisi lagi oleh serabut-serabut otot yang berbentuk bulat (otot sirkuler).

c. Struktur Testis

Testis adalah suatu kelenjar yang berbentuk bulat telur dan berfungsi untuk memproduksi sel sperma. Berat satu testis sekitar 3/4 ons. Testis terdiri dari saluran-saluran yang dinamakan tubulus seminiferus. Tubulus seminiferus terdiri dari 600-1200 tubulus (saluran) yang menghasilkan sperma.

Bagian belakang testis tersambung dengan suatu saluran yang dinamakan epidimis. Saluran ini berbentuk lilitan seperti koma dan bermuara ke vas deferens yang panjang dan berkelok-kelok dan bermuara ke di uretra.

Secara umum testis tersusun dari beberapa saluran-saluran yang panjangnya sangat luar biasa jika kita membentangkannya. Tiap-tiap saluran dimulai dari tempat di dekat selaput putih. Saluran-saluran itu saling berlilitan membentuk kelokan-kelokan yang banyak, akhirnya ia sampai ke saluran-saluran yang lurus setelah sebelumnya ia bersatu dengan satu atau benar-benar saluran mani. Lalu saluran-saluran yang

lurus ini sampai ke pusat testis. Dan setelah bersatu, saluran-saluran dari berbagai ukuran tersebut membentuk sebuah jaringan yang dinamakan jaringan testis, sementara saluran-saluran yang lurus ditutup dari dalam dengan suatu lapisan yang berasal dari sel-sel datar dan sel-sel kubus. Demikian pula pembuluh-pembuluh jaringan testis.

Dari jaringan testis muncul saluran-saluran luar testis dalam jumlah terbatas dan tersambung dengan pembuluh testis setelah sedikit berkelok-kelok. Saluran-saluran yang keluar ditutupi kulit dengan sel-sel penyangga yang bersilia. Di dalam lapisan kedua atau ketiga permukaan tubulus seminiferus, terdapat sel germinal imatur yang disebut dengan spermatogonia. Spermatogonia mulai mengalami pembelahan dimulai saat seorang lelaki telah mengalami pubertas (rata-rata umur 13 tahun) dan akan terus berlanjut hingga hampir seluruh sisa kehidupan, namun sangat menurun pada usia tua.

Fase-fase sebelum kemunculan *nutfah* dapat diringkas dalam poin-poin sebagaimana diuraikan sebagai berikut:

- a. Spermatogonia bermigrasi di antara sel-sel sertoli menuju lumen sentral tubulus seminiferus.
- b. Spermatogonia melakukan pembelahan mitosis menjadi dua sel. Masing-masing sel akan membesar menjadi spermatosit primer.
- c. Spermatosit primer melakukan pembelahan mitosis menjadi dua sel spermatosit sekunder.

d. Spermatisit sekunder membesar dan membelah secara meiosis menjadi dua spermatid, di mana masing-masing spermatid mewarisi separoh (23) kromosom induk. Spermatid ini akan dimodifikasi menjadi spermatozoa (sel sperma) atau yang disebut sebagai *nutfah*.

Di sini patut disampaikan bahwa seluruh fase di atas bisa disaksikan dengan mikroskop pada satu zona di salah satu buah testis dan bisa diklasifikasikannya dengan amat jelas.

F. Genetika Manusia dalam Konteks *Basyar* dan *Insān*

1. Manusia sebagai *basyar*

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا¹⁵¹ وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا

Artinya: “Dan dia (pula) yang menciptakan manusia dari air lalu dia jadikan manusia itu (punya) keturunan dan mushaharah¹⁵¹ dan adalah Tuhanmu Maha Kuasa”. (Q.S. Al-Furqān (25): 54).

Penulis rasa semua manusia dapat menerima penjelasan tentang Allah “menciptakan manusia dari air”, tanpa kesulitan. Namun tambah yang menarik bagi penulis adalah pemakaian kata *basyar* dalam Q.S. al-Furqān (25): 54, dan *insān* dalam Q.S. Al-Mu’minūn (23): 12 yang dalam terjemahan bahasa Indonesia selalu dipakai kata “manusia”. Kedua ayat tidak menggunakan kata yang sama ketika menunjuk kepada manusia. Jelas terlihat di sini bahwa bahasa Indonesia, yang bukan bahasa Arab, memiliki kemiskinan kosa kata untuk mendeskripsikan manusia.

¹⁵¹ *Mushaharah* artinya hubungan kekeluargaan yang berasal dari perkawinan, seperti menantu, ipar, mertua, dan sebagainya.

Pengertian *basyar* sebagai manusia lebih merujuk kepada bentuk fisik, jasad manusia yang terbungkus kulit, yang terdiri dari tulang belulang, daging, darah, dan sebagainya. Jika bisa diibaratkan dengan komputer, ia adalah *hardware* tanpa *software* dan tanpa aliran listrik. Oleh karena itu, mudah dipahami bahwa jasad manusia itu memang secara fisik dan biologis bermula dari setetes air mani dan sebutir ovum. Penggunaan kata *basyar* dipakai juga oleh Rasulullah saat beliau diperintahkan oleh Allah untuk menyebut “mengidentifikasi”, dirinya sendiri sebagai manusia (*basyar*) yang mendapat wahyu, sebagaimana Q.S. Fuṣṣilat (41): 6 dan Q.S. Al-Kahfi (18): 110, yaitu :

قُلْ إِنَّمَا أَنَا بَشَرٌ مِّثْلُكُمْ يُوحَىٰ إِلَيَّ أَنَّمَا إِلَهُكُمُ إِلَهٌُ وَاحِدٌ فَاسْتَقِيمُوا إِلَيْهِ
وَأَسْتَغْفِرُوهُ ۗ وَوَيْلٌ لِّلْمُشْرِكِينَ

Artinya: “Katakanlah: "Bahwasanya aku hanyalah seorang manusia seperti kamu, diwahyukan kepadaku bahwasanya Tuhan kamu adalah Tuhan yang Maha Esa, maka tetaplah pada jalan yang lurus menuju kepadanya dan mohonlah ampun kepadanya. dan Kecelakaan besarlah bagi orang-orang yang mempersekutukannya". (Q.S. Fuṣṣilat (41): 6).

قُلْ إِنَّمَا أَنَا بَشَرٌ مِّثْلُكُمْ يُوحَىٰ إِلَيَّ أَنَّمَا إِلَهُكُمُ إِلَهٌُ وَاحِدٌ ۖ فَمَن كَانَ يَرْجُوا
لِقَاءَ رَبِّهِ ۖ فَلْيَعْمَلْ عَمَلًا صَالِحًا وَلَا يُشْرِكْ بِعِبَادَةِ رَبِّهِ ۚ أَحَدًا

Artinya: “Katakanlah: Sesungguhnya aku ini manusia biasa seperti kamu, yang diwahyukan kepadaku: "Bahwa sesungguhnya Tuhan kamu itu adalah Tuhan yang Esa". Barangsiapa mengharap perjumpaan dengan Tuhannya, maka hendaklah ia mengerjakan amal yang saleh dan janganlah ia mempersekutukan seorangpun dalam beribadat kepada Tuhannya”. (Q.S. Al-Kahfi (18): 110).

Maksud dari “hanyalah seorang manusia seperti kamu” tentu merujuk kepada keadaan biologis atau fisik Rasulullah sebagai manusia. Tetapi kualitas kemanusiaan beliau sebagai Rasulullah tentu tidak tertandingi oleh manusia manapun sepanjang sejarah umat manusia karena wahyu dan penjagaan dari Allah, sebagaimana kelanjutan dari kalimat dalam kedua ayat tersebut.

Penelitian empirik terhadap penempatan kata *basyar* dalam keseluruhan al-Qur’an mengindikasikan bahwa *al-basyariyah* mengandung makna dimensi material dari manusia, yang suka makan dan berjalan-jalan di pasar. Pada dimensi inilah, seluruh anak cucu Adam bertemu dalam keserupaan yang paling sempurna.¹⁵² Dalam pengertian ini, sebagai nama jenis, kata *al-basyar* dalam al-Qur’an muncul sebanyak 35 kali, 25 di antaranya menerangkan kemanusiawian para rasul dan nabi, termasuk 13 teks yang mengungkapkan keserupaan mereka dengan orang-orang kafir dalam hal kemanusiawian dengan sifat-sifatnya yang material. Dalam konteks ucapan orang-orang kafir yang mengingkari kenabian para rasul sebab kenyataan manusiawi mereka yang sama dengan orang-orang kafir tersebut, atau justru dalam konteks perintah Tuhan kepada para rasul untuk menyatakan kemanusiawian mereka. Q.S. Al-Anbiyā’ (21): 2-8, Q.S. Ibrāhīm (14): 9-11, Q.S. Hūd (11): 25-31, Q.S. Al-Kahfi (18): 110, Q.S. Al-Mu’minūn (23): 24 dan 33, Q.S. As-Syu’arā’ (26): 154, Q.S. Yāsīn (36): 15, dan Q.S. Fuṣṣilat (41): 6. Adakalanya ayat-ayat yang menegaskan

¹⁵²Aisyah Abdurrahman Bintusy Syathi’, *Manusia Sensitivitas Hermeneutika al-Qur’an*, Terj. M. Adib Arief, (Jakarta: LKPSM, 1997), hal. 7.

kemanusiaan para rasul tidak dinyatakan secara jelas dengan teks yang menyatakan kesamaan sisi manusiawi para rasul itu dengan seluruh manusia. Namun konteksnya adalah yang menunjukkan kesamaan keamnesiaan tersebut, seperti pada Q.S. Al-Isrā' (17): 9-93, Q.S. Al-Anbiyā' (21): 24, Q.S. Al-Furqān (25): 20, dan Q.S. Asy-Syūrā (42): 21.

2. Manusia sebagai *Al-insān*

وَلَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ طِينٍ

Artinya: “Dan sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari suatu saripati (berasal) dari tanah”. (Q.S. Al-Mu'minūn (23): 12).

Kata *an-nās*, *al-ins*, dan *al-insān* dalam al-Qur'an tidak pernah digunakan untuk arti manusia secara fisik. Akan tetapi masing-masing mempunyai intens makna yang khusus, saling berbeda satu sama lain.¹⁵³ Dalam bahasa Indonesia, *insān* juga diterjemahkan sebagai “manusia”. Kata *an-nās* dalam al-Qur'an disebutkan sekitar 240 kali sebagai nama jenis (secara mutlak) untuk keturunan Adam, satu spesies di alam semesta. Antara lain: Q.S. al-Hujurāt (49): 13. Kata *al-ins* dan *al-insān*, keduanya mempunyai intensi makna yang serumpun karena berasal dari akar kata yang sama, yaitu alif, nun dan sin yang menunjukkan arti lawan dari kebuasan. Namun di dalam retorika al-Qur'an masing-masing dari kedua kata tersebut mendapatkan intens makna yang berbeda. Kata *al-ins* selalu disebutkan bersama dengan kata *al-jinn* sebagai perbandingan. Dalam al-

¹⁵³ Bintusy-syathi', *Manusia Sensitivitas Hermeneutika Al-Qur'an*, hal. 12.

Qur'an disebutkan sebanyak 18 kali, yaitu pada Q.S. Al-An'ām (6): 112, 128 (dua kali), 130, Q.S. Al-A'rāf (7): 38, 179, Q.S. Al-Isrā' (17): 88, Q.S. An-Naml (27): 17, Q.S. Fuṣṣilat (41): 25, 29, Q.S. Al-Aḥqāf (46): 18, Q.S. Az-Zāriyāt (51): 56, Q.S. Al-Jinn (72): 5 dan 6 (semua ini adalah ayat-ayat *Makkiyyah*), kemudian Q.S. Ar-Rahmān (55): 33, 39, 56 dan 74 (ayat-ayat *Madaniyyah*). Dalam konteks ini, makna *al-insāniyyah* sebagai lawan dari kebuasan adalah arti yang sangat jelas karena perbandingannya dengan kata *al-jinn* yang dalam pengertiannya yang asli adalah kesamaran yang seram – seirama dengan kebuasan.¹⁵⁴ Oleh karena itu, penyebutan *al-insāniyyah* ini sekaligus menunjukkan bahwa jenis manusia berbeda dengan jenis lain yang menakutkan, tidak terketahui, tidak terproses menjadi manusia dan mempunyai kehidupan yang lain dari kehidupan manusia.

Kata *al-jinn* tidak harus hanya berarti keseraman-keseraman yang hanya dapat terlihat dalam keangkeran tempat yang gelap dan bayangan halusinatif, tetapi bisa juga meluas kepada setiap jenis bukan manusia yang hidup di alam yang tidak dapat diindera, di luar batas dunia tempat manusia hidup dan tidak terkena hukum alam yang berlaku bagi manusia, *al-ins*.

Dengan arti yang luas ini kita dapat menolak keraguan yang seringkali membuat orang tidak yakin terhadap adanya jin, padahal penemuan ilmiah modern tidak menolak kemungkinan adanya jenis selain manusia yang hidup di alam sunyi seperti bulan, bintang dan planet-planet

¹⁵⁴ *Ibid.*, hal. 13.

lainnya yang belum banyak kita ketahui materinya meskipun kita telah berusaha mengungkapkannya.

Pengertian kata *insān* sebagai manusia lebih mempunyai makna yang utuh, yaitu jasad, akal, hati, nyawa, dan ruhnya. Misalnya ketika Allah menjelaskan manusia sebagai ciptaan yang sebaik-baiknya (Q.S. As-Sajdah (32): 7-9,

الَّذِي أَحْسَنَ كُلَّ شَيْءٍ خَلَقَهُ^ط وَبَدَأَ خَلْقَ الْإِنْسَانِ مِنْ طِينٍ ثُمَّ جَعَلَ
 نَسْلَهُ مِنْ سُلَالَةٍ مِّنْ مَّاءٍ مَّهِينٍ ثُمَّ سَوَّاهُ وَنَفَخَ فِيهِ مِنْ رُّوحِهِ^ط وَجَعَلَ لَكُمُ
 السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ

Arinya: “Yang membuat segala sesuatu yang Dia ciptakan sebaik-baiknya dan yang memulai penciptaan manusia dari tanah. Kemudian Dia menjadikan keturunannya dari saripati air yang hina. Kemudian Dia menyempurnakan dan meniupkan ke dalamnya roh (ciptaan)-Nya dan Dia menjadikan bagi kamu pendengaran, penglihatan dan hati; (tetapi) kamu sedikit sekali bersyukur”. (Q.S. As-Sajdah (32): 7-9).

Keturunannya diciptakan dari sari pati air yang hina (air mani/sperma) kemudian menyempurnakan dengan meniupkan ruh beserta sensor intelektualnya berupa penglihatan, pendengaran, dan hati. Di situ digunakan kata *insān*. Demikian juga Q.S. At-tīn, Allah berfirman:

لَقَدْ خَلَقْنَا الْإِنْسَانَ فِي أَحْسَنِ تَقْوِيمٍ ثُمَّ رَدَدْنَاهُ أَسْفَلَ سَافِلِينَ

Artinya: “Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya. Kemudian Kami kembalikan dia ke tempat yang serendah-rendahnya (neraka)”. (Q.S. At-Tīn (95): 4-5).

Ayat ini juga menggunakan kata *insān* untuk menyebut manusia sebagai ciptaan-Nya. Tentu ini tidak semata-mata menunjuk kepada kejadian fisik, namun lebih kepada keutuhan manusia sebagai ciptaan dengan ruhnya, dengan otaknya, akalnya, moralnya, ingatannya yang mudah lupa, perasaan dan lain sebagainya, yang bersifat *soft*, tidak bisa diraba. Bukankah komponen-komponen non fisik, non biologis inilah yang bisa menjadi “sebaik-baiknya”. Bukankah ada manusia yang cacat saat dilahirkan. Atau, orang-orang yang dikarunia-Nya wajah yang buruk tetapi hati dan akhlaknya mulia. Semuanya ditegaskan dalam Q.S. At-Tīn (95): 4 sebagai sebaik-baik kejadian, biologis, fisik dan non fisik saling melengkapi secara penuh. Tidak disebutkan bahwa setiap manusia diciptakan dengan kesempurnaan biologis dan fisik sebagai manusia. Tetapi sebagai manusia yang utuh, kesempurnaan itu ada. Dan inilah sebabnya, untuk menyebut derajat manusia yang berkualitas, dikatakan *insān kamil* yang kurang lebih bermakna manusia yang sempurna kepribadiannya, bukan keelokan tubuh dan wajahnya.¹⁵⁵

3. Rekayasa Genetika (Kloning Gen)

Genetika adalah kata yang dipinjam dari bahasa Belanda: *genetica*, adaptasi dari bahasa Inggris: *genetics*, dibentuk dari kata bahasa Yunani, *genno*, yang berarti "melahirkan". Genetika merupakan cabang biologi yang mempelajari pewarisan sifat (penurunan karakteristik dari orang tua atau indu

¹⁵⁵ Agus S. Djamil, *Al-Qur'an dan Lautan*, cet. ke-2 (Bandung: Mizan Pustaka, 2004), hal. 90-91.

kepada keturunannya) dan variasi (berbagai perbedaan yang tampak di antara semua makhluk hidup).¹⁵⁶

Sedangkan bidang kajian genetika dimulai dari wilayah subselular (molekular) hingga populasi. Dan secara lebih rinci, genetika berusaha menjelaskan tentang:

- a. material pembawa informasi untuk diwariskan (bahan genetik),
- b. bagaimana informasi itu diekspresikan (ekspresi genetik), dan
- c. bagaimana informasi itu dipindahkan dari satu individu ke individu yang lain (pewarisan genetik).

Rekayasa atau biasa juga disebut dengan teknik adalah penerapan ilmu dan teknologi untuk menyelesaikan permasalahan manusia. Hal ini diselesaikan lewat pengetahuan, ataupun pengalaman dari *trial* dan *error*. Dan rekayasa juga mengalami perkembangan layaknya lomba lari estapet yang meneruskan teknologi generasi sebelumnya.

Rekayasa genetika dalam arti luas adalah teknologi dalam penerapan genetika untuk membantu masalah dan kepentingan apapun dari manusia. Dengan segala pengetahuan dan pengalaman dari *trial* dan *error* tersebut manusia dapat mengembangkan produk-produk yang bermanfaat bagi manusia itu sendiri.

Rekayasa genetika adalah istilah dalam ilmu biologi yang artinya secara umum adalah usaha manusia dalam ilmu biologi dengan cara memanipulasi (rekayasa) sel, atau gen yang terdapat pada suatu organism

¹⁵⁶ Martin Brookes, *Genetika*, Terj. Anggia Prasetyoputri (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2005), hal. 6.

tertentu dengan tujuan menghasilkan organism jenis baru ang identik secara genetika.¹⁵⁷ Dalam hal ini, genetika merupakan suatu proses serta prosedur tertentu untuk menghasilkan suatu produk (keturunan). Istilah tersebut kemudian berkembang dan memunculkan beberapa istilah lain dalam ilmu ini, seperti transplantasi, kloning, transgenetik dan lain-lainnya. Sedangkan pengertian kloning, yang secara bahasa berasal dari bahasa Inggris, adalah suatu usaha untuk menciptakan duplikat suatu organisme melalui aseksual (tanpa hubungan laki-laki dan perempuan) atau dengan kata lain membuat foto *copy* atau penggandaan dari suatu makhluk melalui cara non seksual.¹⁵⁸

Charles Darwin dengan teori evolusinya menjadi seseorang yang pertama kali menyinggung variasi genetik di dalam bukunya *the origin of species*. Tetapi istilah "genetika" pertama kali diperkenalkan oleh William Bateson pada suatu surat pribadi kepada Adam Chadwick yang juga ia gunakan pada Konferensi Internasional tentang Genetika ke-3 pada tahun 1906.¹⁵⁹

Pada tahun 1997, seorang ilmuwan, Ian Wilmut dan rekan-rekannya di Institut Roslin yang melakukan penelitian dengan teknik duplikasi domba

¹⁵⁷ Zamroni, "Rekayasa Genetika Dalam Perspektif Islam (Kontroversi Kloning Terhadap Manusia)", *Mazahib*, Vol. IV, No. 1, Juli, 2007, hal. 26.

¹⁵⁸ Aziz Musthafa dan Imam Musbikin, *Kloning Manusia Abad XXI Antara Harapan Tantangan dan Pertentangan* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2001), hal. 16.

¹⁵⁹ Charles Darwin (1809-1882) lebih dikenal terkat ide-idenya mengenai evolusi dibanding genetika. Ia memulai karir akademisnya di Edinburgh University dalam bidang kedokteran. Karena trauma dnegan darah dan pembedahan dalam mata kuliah anatomi, ia pindah ke Cambridge untuk mempelajari teologi. Di sana ia menempa ketertarikan di bidang sejarah alam, suatu ketertarikan yang memberinya inspirasi untuk menulis *The Origen of Species*. Buku tersebut menjelaskan secara rinci teori radikal tentang evolusi karena seleksi alam. Martin Brookes, *Genetika*, Terj. Anggia Prasetyoputri (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2005), hal. 38. Lihat juga William A Haviland, *Antropologi*, Terj. RG. Soekarjo, Edisi keempat, Jilid 1 (Jakarta: Erlangga, tth), hal. 46.

“*dolly*” itu merupakan terobosan besar dalam dunia biologi. Dalam kloning terhadap organisasi tingkat tinggi seperti hewan dan manusia dibuat dari sebutir inti sel dewasa, yaitu dari sel-sel kelenjar payu dara (sel kambing) dewasa, yang melalui proses sebagai berikut: Sel diambil dari organ susu, lalu ditempatkan ke dalam cawan petri dengan konsentrasi rendah. Karena mengandung sedikit makanan, maka setelah beberapa kali sel berhenti membelah, dan sel berada dalam keadaan tertidur, mirip dengan keadaan sewaktu inti sel sperma bergabung dengan inti sel telur setelah pembuahan.¹⁶⁰

Sebuah sel yang belum dibuahi diambil dari jenis sel lain inti sel beserta DNA-nya disedot keluar sehingga yang tersisa hanyalah sebuah sel telur kosong tanpa nucleus namun tanpa memiliki segala perlengkapan sel telur yang diperlukan untuk menghasilkan sebuah janin.

Sel pertama dalam sel kedua yang telah kosong di dempetkan dengan pulsa listrik tersebut dikejutkan dan bergabung menjadi satu. Pulsa kedua diberikan yang bertindak sebagai hentakan energi yang terjadi dalam pembuahan alam yang memicu terjadinya pembelahan sel. Enam hari kemudian, embrio dari pembelahan sel itu ditanam ke dalam induk rahim ketiga.

¹⁶⁰ Martin Brookes, *Genetika*, Terj. Anggia Prasetyoputri (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2005), hal. 168..

Setelah masa kehamilan, induk ketiga akhirnya bayi kloning yang secara identik dengan induk yang menjadi donor DNA.¹⁶¹

Perkembangan genetika terus terjadi baik itu dalam bidang genetika murni ataupun genetika terapan. Dan perkembangan dilakukan pertama kali oleh Gregor Mendel dengan menyilangkan tanaman pada 1854 yang biasa dikenal dengan "hukum pewarisan Mendel". Sebuah hukum yang mengenalkan konsep gen (Mendel menyebutnya 'faktor') sebagai pembawa sifat. Yang menyatakan bahwa setiap gen memiliki alel yang menjadi ekspresi alternatif dari gen dalam kaitan dengan suatu sifat. Setiap individu disomik selalu memiliki sepasang alel, yang berkaitan dengan suatu sifat yang khas, masing-masing berasal dari tetuanya. Status dari pasangan alel ini dinamakan genotipe. Dan apabila suatu individu memiliki pasangan alel sama, genotipe individu itu bergenotipe homozigot, apabila pasangannya berbeda, genotipe individu yang bersangkutan dalam keadaan heterozigot. Genotipe terkait dengan sifat yang teramati. Sifat yang terkait dengan suatu genotipe disebut fenotipe.¹⁶²

Setelah penemuan karya Mendel tersebut, genetika berkembang sangat pesat. Perkembangan genetika sering kali menjadi contoh klasik mengenai penggunaan metode ilmiah dalam ilmu pengetahuan atau sains. Dan perkembangan tersebut terjadi dalam bidang genetika murni maupun terapan. Dewasa ini telah dikembangkan teknologi DNA rekombinan, atau

¹⁶¹ M. Masduki, *Kloning Menurut Pandangan Islam* (Pasuruan: Garoeda, 1997), hal. 13-14.

¹⁶² Tentang Gregor Mendel, lihat Martin Brookes, *Genetika*, Terj. Anggia Prasetyoputri (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2005), hal. 37.

yang lebih populer dikenal dengan rekayasa genetika.¹⁶³ Teknologi ini melibatkan upaya perbanyak gen tertentu di dalam suatu sel yang bukan sel alaminya sehingga sering pula dikatakan sebagai kloning gen. Proses yang dilakukan adalah dengan memindahkan inti sel somatik yang mengandung DNA dan komponen genetik lengkapnya ke sel ovum yang diambil seluruh intinya, atau *embryo splitting* untuk menghasilkan manusia.¹⁶⁴ Kendati hingga kini kloning reproduksi manusia belum terjadi, namun para pakar bidang terkait yakin bahwa keberhasilan kloning hewan merupakan pendahuluan bagi keberhasilan kloning manusia, dimungkinkan dilakukan pada manusia. Dewasa ini telah banyak produk teknologi reproduksi dikembangkan para ahli. Di antaranya adalah inseminasi buatan, bayi tabung, TAGIT (Tandur Alih Gamet Intra Tuba), perlakuan hormonal, donor sel telur dan sel sperma, kultur telur dan embrio, pembekuan sperma dan embrio, GIFT (*gamet Intrafallopian transfer*), ZIFT (*zygot intrafallopian transfer*), *Fertilisasi in Vitro (in vitro fertilization)*, *parthenogenesis*, dan *cloning*. Dewasa ini penerapan rekayasa genetika terkesan mengesampingkan etika bahkan agama. Perkembangan yang hanya mengedepankan akal yang berbasis *Intellectual Quotient* yang tidak diimbangi dengan berkembangnya emosi dan perasaan yang berbasis *emosional quotient* atau bahkan etika *mukallaf* yang berbasis *Spiritual*

¹⁶³ Zuhroni, "Rekayasa Genetika dan Reproduksi Manusia Dalam Perspektif Hukum Islam" dalam Al-Burhan, *Kajian Ilmu dan pengembangan Budaya al-Qur'an*, No. 9, Tahun 2009, hal. 74.

¹⁶⁴ Lihat FA Moeloek, "Etika dan Hukum Teknik Reproduksi Buatan", Makalah Kuliah Umum Temu Ilmiah I Fertilitas Endoknologi Reproduksi, Bandung 46 Oktober 2002.

Quotient. Dan semua itu semakin menyeret manusia sendiri pada runtuhnya nilai-nilai peradaban.

Perkembangan rekayasa genetika yang juga mewakili perkembangan teknologi ini pun tidak akan dapat dihentikan. Sebab, di samping perkembangan sains juga begitu pesat, teknologi itu sendiri menjadi kebutuhan manusia karena hasil-hasil yang dicapai sangat bermanfaat bagi peningkatan mutu hidup manusia.

Berbagai macam manfaat yang telah diperoleh misalnya kloning pada tanaman dan hewan adalah untuk memperbaiki kualitas tanaman dan hewan, meningkatkan produktivitas, dan mencari obat alami bagi penyakit-penyakit kronis, menggantikan obat-obatan kimiawi yang dapat menimbulkan efek samping terhadap kesehatan manusia. Tetapi, dampak buruk yang terjadi juga tidak bisa dinafikan, karena memang keduanya terbukti nyata.

Agar teknologi rekayasa genetika yang memiliki dua sisi ini tidak menjadi liar, yang berimplikasi pada pelecehan martabat kemanusiaan dan nilai-nilai Ilahiyah, maka perlu penjagaan dengan etika. Etika di sini bisa berarti kesadaran moral manusia untuk senantiasa mendasari setiap tindakan teknologinya dengan nilai-nilai atau kesadaran filter dalam setiap gagasan yang dicoba akan dikembangkan.

4. Pandangan Al-Qur'an tentang Rekayasa Genetika

يَأْتِيهَا النَّاسُ إِنْ كُنْتُمْ فِي رَيْبٍ مِّنَ الْبَعْثِ فَإِنَّا خَلَقْنَاكُمْ مِّن تُّرَابٍ ثُمَّ مِّن نُّطْفَةٍ ثُمَّ مِّن عُلُقَةٍ ثُمَّ مِّن مُّضْغَةٍ مُّخَلَّقَةٍ وَغَيْرِ مُخَلَّقَةٍ لِّنُبَيِّنَ لَكُمْ^ج وَنُقَرِّ فِي الْأَرْحَامِ مَا نَشَاءُ إِلَىٰ أَجَلٍ مُّسَمًّى ثُمَّ نُخْرِجُكُمْ طِفْلًا ثُمَّ لِتَبْلُغُوا أَشَدَّكُمْ^ط وَمِنْكُمْ مَّن يُتَوَفَّىٰ وَمِنْكُمْ مَّن يُرَدُّ إِلَىٰ أَرْذَلِ الْعُمُرِ لِكَيْلَا يَعْلَمَ مِن بَعْدِ عِلْمٍ شَيْئًا^ع وَتَرَىٰ الْأَرْضَ هَامِدَةً فَإِذَا أَنزَلْنَا عَلَيْهَا الْمَاءَ اهْتَزَّتْ وَرَبَتْ وَأَنْبَتَتْ مِن كُلِّ زَوْجٍ بَهِيجٍ

Artinya: “Hai manusia, jika kamu dalam keraguan tentang kebangkitan (dari kubur), maka (ketahuilah) sesungguhnya kami telah menjadikan kamu dari tanah, kemudian dari setetes mani, kemudian dari segumpal darah, kemudian dari segumpal daging yang sempurna kejadiannya dan yang tidak sempurna, agar kami jelaskan kepada kamu dan kami tetapkan dalam rahim, apa yang kami kehendaki sampai waktu yang sudah ditentukan, kemudian kami keluarkan kamu sebagai bayi, kemudian (dengan berangsur-angsur) kamu sampailah kepada kedewasaan, dan di antara kamu ada yang diwafatkan dan (adapula) di antara kamu yang dipanjangkan umurnya sampai pikun, supaya dia tidak mengetahui lagi sesuatupun yang dahulunya telah diketahuinya. dan kamu lihat bumi ini kering, kemudian apabila telah kami turunkan air di atasnya, hiduplah bumi itu dan suburlah dan menumbuhkan berbagai macam tumbuh-tumbuhan yang indah”. (Q.S. Al-Hajj (22): 5).

Islam, menganjurkan untuk selalu menggunakan akal dalam memahami agama. Islam adalah agama yang menghormati akal, Islam menghimbau kepada seluruh manusia untuk mengetahui dengan benar akan keesaan Allah, dan semua itu hanya bisa dibangkitkan dengan menggunakan potensi akal sebaik mungkin. Karena pemahaman yang benar hanya tercipta jika manusia menggunakan akal tersebut untuk berfikir dengan cara yang benar.

Dengan akal tersebut manusia dapat meneliti dan memahami bagaimana hakikat dari alam yang telah diciptakan oleh Allah SWT.

إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفُلْكِ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَّاءٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ

Artinya: “Sesungguhnya dalam penciptaan langit dan bumi, silih bergantinya malam dan siang, bahtera yang berlayar di laut membawa apa yang berguna bagi manusia, dan apa yang Allah turunkan dari langit berupa air, lalu dengan air itu dia hidupakan bumi sesudah mati (kering)-nya dan dia sebarkan di bumi itu segala jenis hewan, dan pengisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi; sungguh (terdapat) tanda-tanda (keesaan dan kebesaran Allah) bagi kaum yang memikirkan”. (Q.S. Al-Baqarah (2): 164).

Dalam Hadis yang *masyhur* pun dinyatakan bahwa Rasulullah saw. menganjurkan umatnya untuk menuntut ilmu bahkan sampai ke negeri Cina sekalipun.

Allah juga menganjurkan untuk terus membaca dan mempelajari apa yang di temukan oleh manusia.

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya: “Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang Menciptakan, Dia telah menciptakan manusia dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah yang Maha pemurah, Yang mengajar (manusia)

dengan perantaran kalam, Dia mengajar kepada manusia apa yang tidak diketahuinya”. (Q.S. al-‘Alaq (96): 1-5).

Dari semua itu, selain belajar dan memahami suatu ilmu, Islam pun sangat menekankan pada implikasi dari ilmu tersebut, karena ilmu tersebut ada untuk memudahkan dan meningkatkan kualitas hidup manusia itu sendiri.

Secara ontologi, keberadaan ilmu dan agama saling bergantung sama lain. Secara epistemologis, hubungan ilmu dan agama saling melengkapi satu sama lain. Sementara secara aksiologis seluruh nilai kebenaran, kebaikan, keindahan dan keilahian saling mengkualifikasi satu dengan yang lain.¹⁶⁵ Maka, peran agama dalam teknologi rekayasa genetika ini menjadi "pengendali" ataupun penuntun ilmu yang berbasis akal agar tidak menyalahi aturan-aturan sebagai manusia itu sendiri. Untuk mewujudkan semua itu, agama harus ikut berkembang seiring berkembangnya teknologi dan ilmu apapun.

Dalam buku *uṣul fiqh Syatibi* juga dinyatakan bahwa yang bersifat *daruri* (penting) ada lima, yaitu memelihara agama, jiwa, akal, keturunan, dan harta.¹⁶⁶ Oleh karena itu, untuk menuntun teknologi rekayasa genetika tersebut harus bisa memenuhi tuntutan kepentingan-kepentingan yang ada, dan selama teknologi tersebut memenuhi syarat kepentingan dalam Islam, maka teknologi tersebut dibenarkan.

¹⁶⁶ Abd. Wahab Khalaf, *Ilmu Ushul al-Fiqh*, cet ke 12 (Cairo: Dar al-Ilmu, 1978), hal. 200-201.

Istilah *cloning* atau *clone* berasal dari bahasa Yunani yang artinya pemangkasan (tanaman). Istilah ini semula digunakan untuk potongan/pangkasan tanaman yang akan ditanam. Kini, dalam term ilmu pengetahuan kloning bibit unggul secara efektif dan efisien berarti sebuah rekayasa genetika untuk memproduksi makhluk organik secara aseksual (tanpa diawali proses pembuahan sel telur oleh sperma, tapi diambil dari inti sebuah sel).¹⁶⁷

Saat ini aplikasi kloning sudah mencakup bidang yang cukup luas, yakni kloning gen (kloning pada bakteri dan sel dalam kultur jaringan), kloning tanaman (buah, sayuran, dan bunga), dan kloning hewan (katak, tikus, dan domba). Manfaat kloning gen bagi kehidupan antara lain adalah untuk memperoleh hormone pertumbuhan, insulin, interferon, vaksin, terapi gen dan diagnosis *penyakit genetic*. Sedangkan kloning tanaman dan hewan sangat bermanfaat untuk mengembang-biakkannya yang digunakan sesuai kebutuhan manusia.

Kloning hewan pertama kali dicoba pada tahun 1950-an pada katak. Kini selain pada tikus, kera dan bison, juga pada domba yang cukup menghebohkan. Kloning bison dilakukan pada sel bison yang sudah mati (fosil bison). Sedangkan kloning domba dilakukan dari sel domba yang masih hidup. Secara teoritik, kloning manusia (*human cloning*) juga bukan hal yang mustahil, baik dari sel manusia yang masih hidup maupun yang sudah mati, karena prosesnya tidak berbeda dengan kloning hewan. Untuk

¹⁶⁷ Keputusan Muktamar, Munas, dan Konbes Nahdlatul Ulama (1926-2004), *Solusi Problematika Aktual Hukum Islam* (Surabaya: Lajnah Ta'lif wa an-Nasyr bekerja sama dengan Khalista, 2007), hal. 516

kloning manusia, sebagaimana kloning hewan, selain sel yang akan dikloning harus ada ovum (sel telur) dan rahim. Tanpa ovum tidak bisa dikloning. Dan tanpa rahim, sel yang dikloning pada ovum itu akan mati.

Kloning manusia ada dua cara. Cara pertama, sel langsung dikloning pada ovum. Setelah terjadi pembelahan, diambil satu langsung ditanam pada rahim. Proses seterusnya seperti kehamilan pada umumnya. Cara kedua hampir sama dengan proses bayi tabung. Pertama-tama dilakukan pembuahan sperma atas ovum (sel telur) di luar rahim. Setelah terjadi pembelahan (sampai maksimal 64 pembelahan), ditanam dalam rahim, sel intinya diambil dan diganti dengan sel inti manusia yang akan dikloning. Proses selanjutnya adalah sebagaimana kehamilan biasa. Namun demikian, melalui cara pertama maupun kedua, manusia hasil kloning tak akan persis sama dengan manusia yang dikloning, karena juga dipengaruhi oleh sperma (bagi cara kedua), ovum dan kondisi ibu yang mengandungnya. Kloning manusia juga dapat dilakukan untuk menghindarkan seseorang dari penyakit. Caranya, hasil pembuahan yang terdeteksi mengandung suatu penyakit diambil sel intinya kemudian diganti dengan sel lain yang sehat. Kemudian hasil pembuahan itu ditanamkan dalam rahim.¹⁶⁸

G. Genetika dan Pewarisan Sifat

قُتِلَ الْإِنْسَانُ مَا أَكْفَرَهُ مِنْ أَيِّ شَيْءٍ خَلَقَهُ مِنْ نُطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَرَهُ

¹⁶⁸ *Ibid*, hal. 517.

Artinya: “Binasalah manusia; alangkah amat sangat kekafirannya? Dari apakah Allah menciptakannya? Dari setetes mani, Allah menciptakannya lalu menentukannya”. (Q.S. ‘Abasa (80): 17-19).

إِنَّا كُلَّ شَيْءٍ خَلَقْنَاهُ بِقَدَرٍ

Artinya: “Sesungguhnya kami menciptakan segala sesuatu menurut ukuran. (Q.S. Al-Qamar/54: 49).

وَكُلُّ شَيْءٍ عِنْدَهُ بِمِقْدَارٍ

Artinya: “dan segala sesuatu pada sisi-Nya ada ukurannya. (Q.S. Ar-Ra’du/13: 8).

وَإِن مِّن شَيْءٍ إِلَّا عِنْدَنَا خَزَائِنُهُ وَمَا نُنزِّلُهُ إِلَّا بِقَدَرٍ مَّعْلُومٍ

Artinya: “Dan tidak ada sesuatupun melainkan pada sisi Kami-lah khazanahnya; dan kami tidak menurunkannya melainkan dengan ukuran yang tertentu”. (Q.S. Al-Hijr (15): 21).

Makna *Faqaddarahu, Bi Qadar, Bi Miqdār dan Bi Qadarin Ma’lūm*

Wahbah az-Zuhaili dalam tafsirnya memberikan makna faqaddarahu pada Q.S. ‘Abasa (80): 17 sebagai *ansyāhu fī atwārin wa ahwalin mukhtalifaṭin*¹⁶⁹ (menumbuhkan dalam perkembangan yang bermacam-macam). Selanjutnya ia menjelaskan, bahwa Allah menciptakannya dari *mā’in mahīn* (air yang lemah) dan kemudian menentukan sistem pertumbuhan dan perkembangan kondisinya, mempersiapkan hal-hal yang bisa menjadi baik untuk dirinya, menyempurnakan anggauta-anggautanya yang pas untuk memenuhi hajat dalam kehidupannya.

¹⁶⁹ Wahbah az-Zuhaili, *Tafsir al-Munīr*, Jilid 15, hal. 432. \

Ṭabaṭaba'i, sebagaimana dijelaskan dalam tafsirnya, memahami *faqaddarahu* dalam arti dianugerahkan kepadanya kadar tertentu buat diri, sifat, dan perbuatan-perbuatannya. Ia tidak dapat melampaui fase yang ditetapkan untuknya atau melampaui batas yang ditentukan baginya, karena ia telah diliputi oleh pengaturan Ilahi dari segala penjuru. Ia tidak dapat meraih secara mandiri apa yang tidak ditetapkan bagi dirinya.¹⁷⁰

Sedang *qadar (bi qadar)* dalam Q.S. *al-Qamar/54: 49*, diperselisihkan maknanya oleh para Ulama. Dari segi bahasa, kata tersebut dapat berarti kadar tertentu yang tidak bertambah atau berkurang, atau berarti kuasa. Tetapi karena ayat tersebut berbicara tentang segala sesuatu yang berada dalam kuasa Allah, maka menurut M. Quraish Shihab, lebih tepat memahaminya dalam arti ketentuan dan sistem yang ditetapkan terhadap segala sesuatu. Tidak hanya terbatas pada salah satu aspeknya saja.¹⁷¹

Kata *bi miqdār*, Q.S. *Ar-Ra'du (13): 8*, berkaitan dengan kandungan, baik kandungan maupun selain kandungan, pada sisi-Nya, ada ukurannya yang sangat teliti, baik dalam kualitas, maupun kadar, waktu dan tempatnya.¹⁷²

Nutfah dalam bahasa Arab bermakna *qaṭrah* (tetesan) *Natful-ina* bermakna *qaṭrul-ina* (tetesan-tetean wadah). Bentuk *mufrād* (tunggal) nya adalah *nutfah*. Dalam *nutfah* ini telah ditetapkan segala sesuatu yang berkaitan dengan manusia. Semua sifat manusia telah terbentuk dan telah ditentukan

¹⁷⁰ Muhamad Husein Thabathabai, *al-Mīzān fī Tafsīri al-Qur'an*, Juz 20 (Beirut: Muassasah al-A'lam li al-Mathbu'ah, 1998), hal. 227.

¹⁷¹M. Quraish Shihab, *Tafsīr al-Miṣbah*, Vol. 13, hal. 482

¹⁷² *Ibid.*, hal. 562.

sejak dia masih dalam keadaan *nutfah*,¹⁷³ sebagaimana ayat di atas. Di antara yang ditentukan-Nya juga adalah jenis kelamin manusia, apakah laki-laki atau perempuan, segala sesuatu (sifat, warna kulit, model rambut) ditetapkan di dalam *nutfah*.¹⁷⁴ Allah SWT pun juga telah menakdirkan sifat turunan untuk makhluk-Nya, meliputi tinggi, warna kulit (*pigment*), perilaku, keilmuan, ciri-ciri fisik, dan penyakit turunan yang ia bawa sejak di dalam kandungan, termasuk juga penyakit lainnya yang akan muncul kemudian.¹⁷⁵ Dalam Q.S. ‘Abasa (80): 19 tersebut, Allah SWT menyertakan awal penciptaan (bersatunya spermatozoa dan ovum) dengan takdir (kumpulan dan urutan genetika yang membawa sifat-sifat turunan pada seorang janin).

Gen pada manusia merupakan kode-kode tertentu yang berisi perintah tertentu dalam perkembangan manusia. Kode-kode ini berbeda antara satu manusia dengan yang lainnya. Meskipun kumpulan genesis pada manusia merupakan turunan dari orang tuanya, namun antara anak dengan orang tuanya tetap saja ada perbedaan atau kesamaan yang ada yang bersifat relatif. Karena itu tidak ada manusia yang memiliki watak atau rupa yang sama persis meskipun manusia itu terlahir kembar.

Gen-gen atau kode-kode khusus ada pada semua manusia yang berisi perintah tentang perkembangan jenis kelamin, wajah, rambut, kulit, mata, bentuk alis, bibir, gigi, gusi, suara, telinga, hidung, payudara, perangkat seksual, kaki, tangan, gaya, bentuk tubuh, tinggi rendah, gemuk kurus dan sebagainya, termasuk untuk tubuh bagian dalam; paru, hati, jantung ginjal,

¹⁷³Hisham Thalbah, et.al, Ensiklopedi Kemukjizatan Ilmiah, hal. 15

¹⁷⁴*Ibid.*

¹⁷⁵*Ibid.*, hal. 12.

limpa, darah, daging, usus, otak dan sebagainya. Demikian juga ada genesis khusus yang berisi perintah pembentukan tingkat emosi dan kecerdasan, dan keseluruhan bakat pada manusia. Tentang bakat, yang paling jelas tampak pada seni melukis. Seorang yang tidak memiliki bakat melukis, seribu tahun belajar tidak akan menjadi pelukis yang baik.¹⁷⁶ Tentang perbedaan-perbedaan itu, teridentifikasi oleh banyak ayat-ayat al-Qur'an dalam ungkapan *ikhtilāfu alsinatikum wa alwānikum*, sebagaimana Allah berfirman:

وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتِلَفُ الْأَسْنَتِكُمْ وَالْوَالِدِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّلْعَالَمِينَ

Artinya: “Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah menciptakan langit dan bumi dan berlain-lainan bahasamu dan warna kulitmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang Mengetahui”. (Q.S. Ar-Rūm (30): 22).

Menurut Lamarck,¹⁷⁷ bahwa karakteristik-karakteristik yang diperoleh (*acquired characteristics*) selama masa hidup seseorang dapat diwariskan. Apabila seseorang memperoleh otot kuat karena berolahraga teratur, maka anak-anaknya juga akan mewarisi otot kuat.¹⁷⁸ Lamarck yakin bahwa kebutuhan suatu organism menentukan bagaimana organism tersebut berkembang, dan bahwa kebutuhannya ditentukan oleh lingkungan tempat organisme itu berada. Lamarck berargumen bahwa upaya untuk memenuhi

¹⁷⁶ Daniel Djuned, *Antropologi Al-Qur'an* (Jakarta: Penerbit Airlangga, 2010), hal. 163.

¹⁷⁷ Nama lengkapnya adalah Jean Baptiste de Lamarck (1744-1829), seorang ahli biologi abad ke-19. Memulai kehidupannya sebagai seorang tentara, namun kemudian tertarik pada meteorology, kimia dan biologi. Ia merupakan sosok yang sangat berpengaruh di berbagai bidang biologi dan merupakan perintis pemikiran evolusioner. Namun di luar Perancis yang merupakan Negara asalnya, ingatan orang akan dirinya tertutupi sosok Darwin. Martin Brookes, *Genetika* (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2005), hal. 40

¹⁷⁸ *Ibid.*, hal. 40.

berbagai 'kebutuhan' tersebut dapat berakhir dengan terjadinya modifikasi pada tubuh organisme tersebut. Modifikasi itu akan diturunkan ke generasi-generasi berikutnya. Lamarck menggunakan sebuah contoh yang sekarang terkenal untuk menggambarkan idenya, yaitu leher jerapah. Nenek moyang jerapah masakini harus merentangkan lehernya sepanjang mungkin untuk memakan dedaunan di pepohonan tinggi di sabana Afrika. Sebagai hasilnya, leher mereka akan tumbuh sedikit lebih panjang dan leher yang panjang akan diturunkan ke jerapah generasi berikutnya. Setelah beberapa generasi jerapah yang terus merentangkan leher, hasil akhirnya adalah jerapah berleher panjang seperti yang dapat dikenal saat ini. Weismann merupakan salah seorang dari generasi baru ahli mikroskop yang memfokuskan perhatian pada struktur internal dan kerja sel. Dari pengamatannya sendiri, Weismann menjadi yakin bahwa dasar materi dari pewarisan terletak di dalam kromosom. Saat pembuahan perintah pewarisan dari masing-masing orang tua bercampur ketika sel sperma dari ayah bersatu dengan sel telur dari ibu. Ia percaya bahwa struktur tubuh ditemukan oleh kombinasi perintah pewarisan yang diterima dari kedua orang tuanya.¹⁷⁹ Weismann juga mengembangkan sebuah teori baru yang radikal mengenai kesinambungan dari 'plasma *nutfah*'. Ia berargumen bahwa 'plasma *nutfah*' (sel-sel gamet) berkembang secara independen dari bagian tubuh lain. Selain itu resep genetik diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui gamet dan tidak terpengaruh oleh perubahan-perubahan yang terjadi pada bagian tubuh lain. Dengan kata lain, tubuh hanyalah kendaraan bagi

¹⁷⁹ Weismann adalah August Weismann (1834-1914), seorang ahli biologi asal Jerman. Seiring dengan berakhirnya abad 19, ia membantu memfokuskan pemikiran dunia ilmiah dan mengarahkan ilmu genetika menuju abad berikutnya. Martin Brookes, *Genetika*, hal. 44

transmisi atau perpindahan lini *nutfah*.¹⁸⁰ Menurutnya, apabila ada pembatas antara sel kelamin dengan bagian tubuh yang lain, maka tidak mungkin berbagai karakteristik yang diperoleh selama masa hidup seseorang dapat masuk ke dalam resep genetik lini *nutfah*.¹⁸¹ Sifat (karakter) umum manusia juga tampak pada surah yang pertama pada al-Qur'an. Kemudian ayat-ayat selanjutnya semakin memperjelas, memerinci, dan mempernyata karakter umum tersebut (Q.S. *al-'Alaq*/96: 6). Faktor genetika dan faktor lingkungan merupakan faktor yang mempengaruhi sifat tumbuh kembang seorang anak, baik secara fisik, psikologis, intelektual, maupun potensi lain yang dimilikinya. Bukan saja tabiat yang diwariskan orang tua kepada anaknya, melainkan juga bakat untuk mengidap suatu kelemahan, kelainan, atau kekurangan lainnya, baik yang tampak secara fisik (*phenotype*) maupun yang tidak tampak secara fisik (*genotype*) yang dibawa dalam sel tubuhnya dan suatu saat diwariskan pada keturunannya.¹⁸² Beberapa penyakit yang memiliki dasar genetika yang kuat, antara lain penyakit pembuluh jantung koroner, mag (*pepticulcer*), *schizophrenia*, tekanan darah tinggi, dan kencing manis, selain bakat mengidap ayan (epilepsi).¹⁸³ Beberapa jenis penyakit keturunan yang lain adalah *thalassimia*,¹⁸⁴ *heamophilia*,¹⁸⁵ *RH faktor*,¹⁸⁶ penyakit gula, hipertensi,

¹⁸⁰ *Ibid.*, hal. 45.

¹⁸¹ Sel kelamin (dikenal secara lebih resmi sebagai *gamet*) dihasilkan oleh sel-sel khusus yang dinamakan sel lini *nutfah* yang ditemukan di testis pada jantan dan ovarium pada betina. Untuk membagi jumlah kromosom menjadi dua paruhan. Sel-sel lini *nutfah* tersebut melakukan pembelahan *meiosis*. Martin Brookes, *Genetika*, hal. 21.

¹⁸² Bandi Delphie, *Genetika sebagai Faktor Endogen Anak Berkebutuhan Khusus* (Yogyakarta: KTSP, 2009), hal. 7.

¹⁸³ *Ibid.*

¹⁸⁴ *Thalassimia* yaitu sejenis anemia bersifat haemolyotik yang menurun dan terdapat dalam satu lingkungan keluarga. Dalam penyakit ini, sang ayah dan ibu bebas dari penyakit, tetapi semua anak-anak terkena pembiakan yang cepat pada butir-butir darah merah. Hal ini

gangguan kejiwaan, IQ rendah dan lain-lain. Dalam kondisi seperti ini, anak membawa kesediaan menerima penyakit keturunan dari kedua orang tuanya, atau daripaman, atau dari bibinya, bahkan kadang-kadang bersambung hingga kepada penyakit kakek-neneknya.

Penyakit *haemophilia* baru terbuka setelah meninggalnya Alfonsoputra mahkota Spanyol. Maka sejak Alfonso mati, dilakukan penelitian yang mendalam tentang *haemophilia*, lalu diketahui bahwa penyakit ini diturunkan oleh Ratu Victoria. Ratu Victoria sendiri sehat, tetapi merupakan pembawa faktor keturunan. Dari Sembilan anaknya seorang anak laki-laki menderita *haemophilia*, dua anak perempuannya menjadi *carrier haemophilia* yang menyebarkan gen *haemophilia* ke dalam keluarga raja Eropa, sehingga *haemophilia* sempat dijuluki “penyakit kerajaan”.¹⁸⁷

Sifat keturunan abnormal dapat terjadi pada kromosom, baik yang autosom (22 pasang), kromosom seks yang sepasang, dapat pula secara

menyebabkan mereka kekurangan darah. Mereka membutuhkan donor secara teratur sepanjang hidupnya. Jenis penyakit ini termasuk berbahaya dan setiap saat membunuh manusia. Ahmad Syaqi al-Fanjari, *Nilai Kesehatan dalam Syari'at Islam*, hal. 184. Penyakit thalassimia pertama kali dikenal pada tahun 1925 oleh Cooley. Kasus yang ditemukan oleh Cooley dan Lee sesuai dengan gejala yang ditemukan oleh Von Jaksch. Istilah thalassemia berasal dari *talassa* (laut) dan *haemia* (darah). Adapun yang dimaksud dengan laut adalah laut Tengah di mana penyakit ini banyak berjangkit di sana. Mansur, *Mendidik Anak Sejak dalam Kandungan*, cet. ke-4 (Yogyakarta: Mitra Pustaka, 2009), hal. 140.

¹⁸⁵ *Haemophilia* yaitu penyakit darah di mana darah kurang mempunyai daya beku, sehingga mudah terjadi pendarahan terus menerus. Luka sedikit saja mungkin akan banyak menyebabkan pendarahan. Penyakit keturunan ini akan berpindah melalui perempuan, akan tetapi penyakitnya diderita oleh anak laki-laki, dan bukan pada perempuan. Satu bentuk penyakit yang sulit ditemukan obatnya. Ahmad Syaqui al-Fanjari, *Nilai Kesehatan dalam Syari'at Islam*, hal. 185.

¹⁸⁶ RH Faktor yaitu penyakit kekurangan darah. Penyakit keturunan ini akan terjadi jika darah sang ibu yang negatif bertentangan dengan darah suami yang positif. Jika anak lahir dengan selamat, maka bayi ini akan menderita keracunan darah, dan sebagian dari anak-anak tersebut perlu pencucian darah secara total sekurang-kurangnya sebulan sekali. Ahmad Syaqui al-Fanjari, *Nilai Kesehatan dalam Syari'at Islam*. hal. 185.

¹⁸⁷ Mansur, *Mendidik Anak Sejak*, hal. 137-138.

Mendel, maupun adanya faktor yang multifaktoral. Kelainan salah satu sifat, baik jumlah maupun struktur kromosom menyebabkan lahirnya bayi yang berlainan secara fisik. Bentuk tumbuh kembang tubuh yang normal membutuhkan gen yang normal dan berasal kromosom yang normal, baik jumlah maupun strukturnya. Salah satu kelainan kromosom yang sering dijumpai adalah tidak menyatunya kromosom selama masa pembelahan dan pembauran kromosom semasa pembuahan sehingga terjadi sindrom-sindrom yang spesifik, antara lain sebagai berikut:¹⁸⁸

1. Klinefilter Syndrome

Klinefilter Syndrome merupakan penyakit akibat kelainan kromosom yang terjadi pada laki-laki. Kelainan kromosom tersebut berupa kelebihan kromosom seks (47 buah kromosom). Kromosom seks yang normal adalah XY, tetapi penderita penyakit ini memiliki kromosom seks XXY, atau mungkin lebih dari itu, misalnya XXXY, XXXXY, atau bersifat mozaik.

Ciri-ciri penderita *klinefilter syndrome*, antara lain berjenis kelamin laki-laki tetapi mandul karena buah zakarnya tidak berkembang normal, terjadi gangguan dalam pertumbuhan saluran air mani, tubuh penderita biasanya gemuk, kemaluannya normal, muncul tanda-tanda seks sekunder (seperti tumbuh rambut di ketiak, tumbuh rambut di kemaluan, tumbuh kumis, dan tumbuh jenggot), serta terkadang tumbuh payudara.¹⁸⁹

2. Down Syndrom

¹⁸⁸ Bandi Delphie, *Genetika sebagai Faktor*, hal. 8-13

¹⁸⁹ *Ibid.*, hal. 8. Sindrom ini ditemukan oleh Klinefelter tahun 1942. Siatava, *Rahasia Keajaiban Gen*, hal. 141.

Down syndrome dapat terjadi pada segala ras dengan wajah sama secara internasional dan memiliki ciri khas. *Down syndrome* terjadi pada 3 bayi setiap 2000 kelahiran dan 1 (satu) dari setiap 10 anak dengan keterbelakangan mental (*child with developmental impairment*).

Down syndrome merupakan penyakit yang disebabkan terjadinya penyatuan kromosom nomor 15 dan 21 (disebut dengan *trysome*) sehingga mengalami kelebihan kromosom. Selain itu, lahirnya bayi dengan kelainan *down syndrome* juga disebabkan usia ibu hamil lebih dari 30 tahun, adanya kelainan kehamilan, dan gangguan hormonal. Beberapa orang lebih mengenal *down syndrome* sebagai mongolisme.

Ras maupun wajah penderita *down syndrome* sama dan disertai dengan keterbelakangan mental. Tingkat kecerdasan penderita *down syndrome* tidak melebihi kecerdasan anak usia tujuh tahun. Apabila penderita *down syndrome* berbicara, maka menggunakan kalimat-kalimat sederhana. Namun, penderita *down syndrome* penuh minat terhadap musik, selalu berbahagia, dan memiliki perasaan suka berteman (*friendly*).

Penderita DS memiliki ciri khas berupa bentuk kepala yang relatif kecil dibandingkan anak normal (*micro chephaly*) dengan bagian anteroposterior kepala mendatar. Pada wajah, biasanya tampak sela hidung yang datar, mulut yang mengecil dan lidah yang menonjol keluar (*macroglossia*). Seringkali mata menjadi sipit dengan sudut bagian tengah membentuk lipatan (*epicanthal folds*). Tanda klinis lainnya, tangan pendek, ruas jari serta jarak antara jari pertama dan kedua, baik pada tangan maupun

kaki melebar.¹⁹⁰ Lebih detail ciri-ciri penderita *down syndrome*, dapat diuraikan antara lain sebagai berikut:

- a. Wajahnya yang khas dengan ukuran kepala kecil, wajah lebar, tulang pipi tinggi, hidung pesek, jarak antara kedua mata lebih lebar, mata sipit ke arah samping, ada kelainan pada tirai mata (iris), dan lipatan pada kelopak mata.
- b. Bibir dan lidah lebih tebal serta pertumbuhan gigi terganggu.
- c. Kulitnya lebih halus jika dibandingkan dengan anak normal dan lipatan leher lebih banyak.
- d. Apabila di foto dengan roentgen, ada kelainan pada tulang jari tengah dan ujung jari, kelingking lebih pendek dan sedikit melengkung ke dalam, jarak antara jari ke satu dan kedua pada tangan maupun kaki terlihat lebih lebar, serta telapak tangannya keras (*cimen crease*).
- e. Alat kelaminnya berukuran kecil.
- f. Otot-ototnya lembek.
- g. Terdapat kelainan jantung bawaan.
- h. Sering batuk dan pilek.
- i. Cenderung mudah terkena leukemia.
- j. Pertumbuhan semasa bayi tampak baik, tetapi secara berangsur-angsur memburuk setelah dewasa.

¹⁹⁰ *Majalah Wanita UMMI*, No. 08/XXI Desember 2009/1430 H), hal. 30. Kelainan genetik ini ditemukan oleh Longdon Down pada tahun 1866. Siatava, *Rahasia Keajaiban Gen*, hal. 141.

3. *Turner Syndrome*

*Turner syndrome*¹⁹¹ merupakan penyakit akibat kelainan kromosom yang terjadi pada perempuan karena jumlah kromosomnya hanya 45 dengan XO. Secara fisik penderita *turner syndrome* tampak kerdil, yaitu rata-rata tinggi badan kurang dari 50 cm. Ciri-ciri penderita *turner syndrome* adalah sebagai berikut:

- a. Ada lipatan kulit berbentuk segitiga di bawah daun telinga hingga ke arah pundaknya.
- b. Batas antara rambut dan kulitnya lebih rendah dibandingkan dengan orang normal, bahkan sampai ke tulang selangka.
- c. Wajahnya tampak lebih tua dari usia sebayanya, dengan sudut mata miring, ada lipatan khusus di kelopak mata, jarak antara kedua bola mata lebih dekat dibandingkan dengan orang normal, dan letak telinganya lebih rendah.
- b. Biasanya ada kelainan pertumbuhan gigi dan bentuk langit-langit mulut lebih mencekung ke atas.
- c. Dada tampak seperti perisai, letak kedua puting susu lebih jauh dari normal, bentuk dada dapat menyerupai dada burung, bahkan mencekung ke dalam.
- d. Tulang punggung membengkok, bentuk tungkai abnormal, serta jari tangan dan kaki pendek.

¹⁹¹ Kelainan genetik ini ditemukan oleh H.H Turner tahun 1938. Siatava, *Rahasia Keajaiban Gen*, hal. 140.

- e. Kulit kering keloid, banyak tahi lalat, bulai (vitiligo), dan kuku lebih tipis dari normal.

Sebagian besar penderita *turner syndrome* mengalami gangguan pada sistem pembuluh darah dan jantung. Selain itu, pada penderita *turner syndrome* terdapat kelainan *bausorta* atau kelainan septum jantung, letak jantung di kanan, tekanan darah tinggi, bola mata menonjol atau mata juling, katarak pada lensa matanya, dan dimungkinkan juga buta warna. Lebih dari sepertiga penderita *turner syndrome* berkecenderungan lemah, tidak mengalami masa akil baligh, dan seks sekunder tidak muncul. Keadaan ini mirip anak cebol, anak mongolisme, atau *turner syndrome* yang palsu. *Turner syndrome* meliputi gangguan pembentukan organ kelamin atau *gonadal dysgenesis*, hermafrodit laki-laki dan hermafrodit perempuan palsu.¹⁹²

Gangguan pembentukan organ kelamin memiliki jenis yang beragam. Kebanyakan gangguan pembentukan organ kelamin disebabkan adanya gangguan pada kromosom seks. Contohnya, gangguan pembentukan indung telur (*ovaries dysgenesis*) yang meliputi *turner syndrome* dan *ovarian hypoplasia* yang masih memiliki indung telur.¹⁹³

4. Intersexualitas

Intersexualitas merupakan penyakit akibat kelainan kromosom yang mana seorang anak tumbuh dengan bentuk kelamin yang ragu-ragu, tetapi masih muncul tanda-tanda seks sekunder. Kromosom seks yang

¹⁹² *Majalah Wanita UMMI*, hal. 10.

¹⁹³ *Ibid.*, hal. 10.

dimiliki adalah XX. Meskipun demikian, penderita ini masih dapat melahirkan anak. Bentuk-bentuk intersexualitas, antara lain sebagai berikut:

- a. *Ovarian dysplasia*, yaitu kelainan yang mana tampak sebagai perempuan, tetapi memiliki kelentit yang besar dan tumbuh buah zakar di tempat yang seharusnya ada organ kelamin perempuan. Tubuh penderita ini pendek dengan gejala *turner syndrome* yang tidak jelas serta memiliki kromosom seksnya berupa XO, XX, atau mosaik.
- b. *Unilateral gonadal dysplasia*, yaitu kelainan karena pertumbuhan organ kelamin yang tidak simetris dan hanya tumbuh satu buah zakar. Penderita ini biasanya memiliki bentuk kelamin mendua, buah zakar yang membesar, penutup bibir kemaluan yang tidak sempurna, dan kromosom seksnya berupa XO atau XY.
- c. Hermafrodit sejati, yaitu kelainan karena adanya satu buah zakar dengan satu buah indung telur yang bersatu dengan buah zakar dan sebelah lagi buah zakar saja atau indung telur saja, atau dapat pula keduanya gabungan indung telur dan buah zakar. Kromosom seks yang dimiliki penderita ini adalah XX atau XY.
- d. Hermafrodit laki-laki-laki palsu, yaitu kelainan yang penampilannya tampak sebagai laki-laki, kromosom seks yang dimiliki berupa XY, serta organ kelamin antara bagian dalam dan bagian luar dapat berbeda. Berdasarkan sepertiga kasus yang terjadi, penderita kelainan ini ada yang memiliki organ kelamin perempuan bagian luar dan sejak kecil telah mencapai usia pubertas. Mereka sama dengan perempuan pada

umumnya, tetapi saluran vaginanya buntu dan tidak memiliki rahim. Merekapun dapat menikah dengan kemampuan melakukan hubungan badan, tetapi tetap mandul. Ada pula yang bentuk kelamin bagian luarnya mendua atau bentuk kelamin laki-laki sehingga meragukan.

- e. Hermafrodit perempuan palsu, yaitu kelainan yang penampilannya tampak sebagai perempuan dengan kromosom seks berupa XX dan organ kelamin bagian luar seperti laki-laki, tetapi organ kelamin bagian dalam seperti perempuan dengan dengan derajat maskulinisasi yang berbeda-beda. Kelainan ini disebabkan adanya pengaruh hormone laki-laki yang berlebihan selama di dalam kandungan (*congenital adrenal hyperplasia*). Janin di dalam kandungan dipengaruhi oleh kadar hormon laki-laki yang berlebihan sehingga pertumbuhan janin perempuan akan menyerupai janin laki-laki dengan klitoris yang besar, suara yang rendah, dan pertumbuhan rambut seperti laki-laki. Keadaan ini dapat pula terjadi jika selama kehamilan ibunya mendapatkan penghobatan hormone laki-laki, ibu hamil mempunyai tumor yang membuatnya terpengaruh oleh hormone laki-laki, atau oleh penyebab yang belum jelas.¹⁹⁴

5. Poliploid

Kondisi kromosom lengkap mulai pertama sampai terakhir, namun tidak berpasangan dua dua, melainkan tiga-tiga, empat-empat dan seterusnya. Normalnya, set kromosom adalah berpasangan dua-dua (*diploid*), misalnya AA, BB, CC, DD, dan seterusnya sampai lengkap. Umumnya, kondisi ini

¹⁹⁴ *Ibid.*, hal. 11.

menyebabkan abortus atau sudah mati ketika lahir. Beberapa contoh dari poliploid antara lain:

- Triploid, misalnya AAA, BBB, CCC, DDD dan seterusnya.
- Tetraploid, misalnya AAAA, BBBB, CCCC, DDDD dan seterusnya.¹⁹⁵

6. *Aneoploid*

Kelainan pada kondisi *aneoploid* (yakni set kromosom tidak lengkap), yaitu kekurangan atau kelebihan kromosom dibandingkan dengan jumlah kromosom diploid. Jika set kromosom pas, tidak kurang dan tidak lebih dinamakan disomi, dan ini merupakan kondisi normal. Beberapa kelainan yang tergolong dalam *aneuploid* antara lain *monosomi*, *nullisomi*, dan *polisomi*.

a. *Nullisomi* ($2n-2$).

Pada *nullisomi*, set kromosom kurang dua, karena masing-masing genom hanya terdiri atas 22 kromosom, Jadi jumlah kromosom hanya 44 buah, bukan 46. Contoh *nullisomi* adalah 1-1, 2-2,, 22-22, dan seterusnya.

b. *Monosomi* ($2n-1$).

Pada *monosomi*, set kromosom kurang satu, karena salah satu genom hanya terdiri atas 22 kromosom saja. Jadi, jumlah kromosom hanya 45 buah, bukan 46. Contoh *monosomi* adalah 1-1, 2-2,, 22-22, 23

c. *Polisomi* ($2n+ \dots$)

¹⁹⁵ Heru Santoso, *Memahami Genetika*, hal. 81-82.

Kelainan ini ditandai dengan kelebihan jumlah kromosom pada salah satu pasangan berisi tiga kromosom sehingga kelebihan satu maka disebut *trisomi*, jika salah satu pasangan berisi 4 kromosom sehingga kelebihan dua maka disebut tetrasomi, demikian seterusnya. Contoh dari polisomi diantaranya *syndrome Kline Filter*, *sindroma XYY*, *sindroma XXX*, dan *sindroma Down*.

7. X-Linked Disorders (Penyakit Akibat X-Linked)

X-Linked Disorders/seks *linked recessif*/*X-Linked recessif*, adalah penyakit karena ketidak sempurnaan yang berasal dari faktor keturunan. Ketidak sempurnaan ini melibatkan gen pada lokasi X atau kromosom seks perempuan. Jenis penyakit ini pada umumnya terjadi pada perempuan sebagai pihak pembawa bibit, sedangkan laki-laki sebagai pihak yang terjangkit penyakit akibat keturunan.¹⁹⁶ Contoh dari penyakit ini, antara lain adalah sebagai berikut:

a. *Muscular dystrophy* (penyakit kelainan pada otot).

Seorang anak laki-laki yang menderita penyakit kelainan otot dengan jenis *duchene* (*duchene type muscular dystrophy*) seringkali mengalami pertumbuhan yang normal hingga anak tersebut berusia enam tahun hingga sembilan tahun. Kemudian, terjadilah kelemahan-kelemahan pada otot-ototnya yang semakin bertambah parah sehingga ia memerlukan bantuan kursi roda dan ini berlangsung sampai usia dewasa.

¹⁹⁶ Selain kelemahan-kelemahan pada fisiknya, penderita penyakit X-linked juga berkecenderungan mempunyai kelemahan pada daya berpikirnya. Lebih kurang 25% dari laki-laki mengalami kemunduran pada daya berpikirnya, sedangkan 10% dari perempuan mendapatkan kesulitan belajar (*learning disabilities*). Pendapat ini diungkapkan oleh Uchida, Freeman, Jamro dan kawan-kawannya pada tahun 1983.

Semenjak ia menderita penyakit yang melemahkan otot-ototnya, gangguan juga terjadi pada otot-otot jantung dan diafragmanya saat melakukan pernafasan. Oleh karena itu, dapat dikatakan bahwa penyakit ini merupakan penyakit yang mematikan karena adanya komplikasi tersebut.

2. *Hemophilia* (penyakit keturunan dengan karakteristik pendarahan yang berlebihan).

Penyakit *hemophilia* merupakan penyakit yang menghancurkan kehidupan penderitanya karena faktor pembekuan darahnya tidak dapat berfungsi. Contohnya, sebuah luka kecil atau luka akibat kecelakaan menyebabkan terjadinya pendarahan yang sukar di atasi sehingga ia memerlukan suntikan serum yang dapat membantu pembekuan darahnya. Dengan demikian, anak-anak yang menderita penyakit *hemophilia* selalu berada di rumah sakit selama kehidupannya karena ia dianggap berpenyakit kronis yang dapat membahayakan dirinya.

3. *Color blindness* (buta warna).

Dewasa ini para ahli telah menemukan penyakit lainnya dari jenis ini yang disebut *fragile X-syndrome*. Penyakit ini merupakan salah satu penyebab penderita dikategorikan sebagai *tunagrahita*. Pada jenis *fragile X-syndrome*, umumnya kromosom X-nya tidak beres. Sebagian besar laki-laki penderita penyakit ini dipastikan menjadi tunagrahita. Ciri-ciri laki-laki penderita *fragile X-syndrome*, antara lain wajah yang

memanjang, telinga yang besar, rahang yang menonjol, dan buah zakarnya cenderung berkembang menjadi panjang.

Penyakit keturunan ini diturunkan oleh salah satu dari suami atau istri, atau kedua-duanya sekaligus kepada anak-anaknya. Boleh jadi suami atau istri secara fisik kelihatan baik dan bebas dari penyakit, tetapi dimungkinkan salah satu mempunyai gen penyakit keturunan yang akan berpindah kepada anak-anaknya.

Sebagian jenis penyakit keturunan ini mungkin tidak akan muncul pada anak-anaknya melainkan jika secara bersamaan gen penyakit itu ada pada nutfah sang ayah dan ovum sang ibu. Dengan demikian jika masing-masing dari keduanya kawin dengan pasangan yang jauh hubungan keluarganya kemungkinan besar akan melahirkan anak-anak yang sehat dan bebas dari gen penyakit keturunan. Fakta ilmiah inilah yang disebut *recessive*.

Isyarat bahwa manusia tercipta dari *'alaq* atau dari *nutfah* kemudian menjadi *'alaqah* berulang kali disebutkan dalam al-Qur'an Semua ayat tentang penciptaan manusia bertujuan memberikan pelajaran dan *i'tibar* melalui perkembangan janin manusia yang dapat diamati dengan sangat sederhana. Di antara watak manusia adalah mempunyai kecenderungan untuk sombong, sehingga bisa kufur terhadap penciptanya dan bahkan memusuhi-Nya (Q.S. An-Naḥl (16): 4, Q.S. An-Nisā' (4): 28, Q.S. al-Infīṭār (82): 6-8). Di antara watak manusia adalah mudah melupakan Tuhan-nya pada saat mendapatkan nikmat dan kejayaan, tetapi jika tertimpa musibah

dan kesulitan, dia akan menunduk, meratap di hadapan-Nya (Q.S. Yūnus (10): 12, Q.S. Al-Isrā' (17): 11, 67, 83, Q.S. Hūd (11): 10, Q.S. Az-Zumar (39): 8, 49, Q.S. Asy-Syūra (42): 48).

Dalam Q.S. Fāṭir (35): 27-28 disebutkan tiga kelompok besar makhluk bernyawa pengisi bumi. Pertama adalah manusia dengan berbagai warna, berbagai bangsa, dan berbagai bahasa. Di sana akan terlihat berbagai ragam bangsa, berbagai ragam suku, berbagai apa yang dinamai ras. Akan terlihat juga berbagai warna kulit, ada yang dinamai orang kulit putih, untuk nama bagi bangsa-bangsa yang berdiam di Eropa. Ada yang berkulit hitam, untuk orang yang berdiam di benua Afrika. Ada yang berkulit merah, yaitu Indian yang tinggal di Benua Amerika. Ada yang disebut kulit kuning, yaitu bangsa Cina, Burma, dan Vietnam. Ada pula yang sawo matang, yaitu warna umumnya bangsa Melayu, termasuk bangsa Indonesia.

Dalam tubuh manusia terdapat enam miliar pasangan asam amino yang menyusun anak tangga, dengan kombinasi yang sama banyaknya dengan seperangkat ensiklopedia.¹⁹⁷ Contohnya, untuk warna kulit ditentukan oleh sedikitnya 8 (delapan) gen yang berbeda. Kecerdasan, bentuk tubuh, dan raut wajah ditentukan oleh ratusan gen yang tidak sama. Pembauran sekian miliar gen dari ibu dan jumlah gen yang sama dari bapak akan menghasilkan kreasi baru pada tubuh janin. Kreasi baru ini merupakan suatu karya orisinal dari sepasang suami istri yang tidak ada

¹⁹⁷ Bandi Delphie, *Genetika*, hal. 4

duplikatnya di dunia. Kemungkinan sepasang suami istri melahirkan anak dengan kromosom yang sama hanya akan terjadi 1 (satu) berbanding 70.000 miliar.

Setiap manusia memiliki fenotip¹⁹⁸ yang berbeda, karena setiap orang dibangun oleh protein yang berbeda. Protein yang menyusun kulit putih dan protein penyusun kulit hitam adalah protein yang berbeda. Protein yang menyusun rambut lurus dan rambut keriting adalah protein yang berbeda. Protein yang menyusun iris mata biru dan iris mata coklat adalah protein yang berbeda, demikian juga protein yang menyusun telunjuk pendek dan telunjuk panjang. Jadi, pada dasarnya perbedaan ciri yang kita temukan pada diri masing-masing individu adalah karena perbedaan protein yang menyusunnya. Sedangkan, yang menyebabkan perbedaan protein satu dengan yang lainnya adalah karena perbedaan variasi asam-asam amino yang menyusun protein. Semua protein dibangun oleh asam-asam amino yang berjumlah banyak. Asam-asam amino penyusun protein ini ada 20 jenis, yaitu alanin, arginin, asparagin, aspartat, fenilalanin, glisin, glutamin, glutamat, histidin, isoleusin, leusin, lisin, metionin, prolin, serin, sistein, threonin, tirosin, triptofan dan valin. Jika kedua puluh macam asam amino ini dirangkai menjadi protein dengan

¹⁹⁸ Fenotip adalah karakteristik yang dapat diukur atau sifat berbeda apapun yang dimiliki oleh organisme. Fenotip ada yang tampak secara langsung misalnya warna kulit, bentuk rambut dan panjang jari. Namun fenotip ada juga yang memerlukan pemeriksaan khusus agar dapat diidentifikasi, misalnya golongan darah, taster fenitiokarbamid, dan lain-lain. Heru Santoso, *Memahami Genetika*, hal. 7.

berbagai perbedaan urutan, maka protein yang terbentuk akan berbeda-beda.¹⁹⁹

H. Kode Genetika Menurut Al-Qur'an

وَمِنْ آيَاتِهِ خَلْقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ وَأَخْتَلَفُ الْأَلْسِنَتِكُمْ وَالْوَلَوَانِكُمْ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِّلْعَالَمِينَ

Artinya: “Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah menciptakan langit dan bumi dan berlain-lainan bahasamu dan warna kulitmu. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi orang-orang yang mengetahui”. (Q.S. Ar-Rūm (30): 22).

مَا يَفْتَحُ اللَّهُ لِلنَّاسِ مِنْ رَحْمَةٍ فَلَا مُمْسِكَ لَهَا وَمَا يُمْسِكُ فَلَا مُرْسِلَ لَهُ مِنْ بَعْدِهِ وَهُوَ الْعَزِيزُ الْحَكِيمُ

Artinya: “Dan demikian (pula) di antara manusia, binatang-binatang melata dan binatang-binatang ternak ada yang bermacam-macam warnanya (dan jenisnya). Sesungguhnya yang takut kepada Allah di antara hamba-hamba-Nya, hanyalah ulama.²⁰⁰ Sesungguhnya Allah Maha Perkasa lagi Maha Pengampun”. (Q.S. Fāṭir (35): 2).

Dilihat dari sudut antropologi cultural, kedua ayat di atas menggambarkan bahwa manusia yang sama di alam ide, ternyata dalam realitas di bumi berbeda bahasanya, dan dari sisi antropologi fisik berbeda pula warnanya. Perbedaan bahasa menggambarkan keluasan budaya, sedang perbedaan warna menggambarkan bahwa manusia meskipun dalam spesies yang sama, memperlihatkan keragaman fisik yang luar biasa.

¹⁹⁹ Heru Santoso, *Memahami Genetika*, hal. 7.

²⁰⁰ Yang dimaksud dengan ulama dalam ayat Ini ialah orang-orang yang mengetahui kebesaran dan kekuasaan Allah.

Realitas perbedaan-perbedaan pada ayat di atas, tidak dapat hanya dipahami secara sempit dengan perbedaan warna kulit, melainkan harus dimaknai secara luas mencakup beragam perbedaan yang ada pada manusia. Karena warna dalam teks *wa ikhtilāfu alsinatikum* dan *mukhtalifun alwānuhu* bersifat umum atau majaz bagi keseluruhan perbedaan yang ada pada manusia. Karena itu, dalam konteks memahami tanda-tanda kekuasaan Allah, ketika Allah menyebutkan ada perbedaan pada manusia, maka harus dipahami bahwa perbedaan itu tidak sebatas warna kulit hitam atau putih, coklat atau sawo matang, tetapi terdapat sejumlah perbedaan lain yang dapat memperlihatkan tanda-tanda kebesaran Allah. Penyebutan warna yang dikaitkan dengan kulit hanya bersifat contoh saja.

Gen pada manusia merupakan kode-kode tertentu yang berisi perintah tertentu dalam perkembangan manusia. Kode-kode ini berbeda antara satu manusia dengan yang lainnya. Meskipun kumpulan gen pada manusia merupakan turunan dari orang tuanya, namun antara anak dengan orang tuanya tetap saja ada perbedaan atau kesamaan yang ada yang bersifat relatif. Karena itu, tidak ada manusia yang memiliki watak atau rupa yang sama persis meskipun manusia itu terlahir kembar.

Gen-gen atau kode-kode khusus ada pada semua manusia yang berisi perintah tentang perkembangan jenis kelamin, wajah, rambut, kulit, mata, bentuk alis, bibir, gigi, gusi, suara, telinga, hidung, payu dara, penerangsang seksual, kaki, tangan, gaya, bentuk tubuh, tinggi-rendah, gemuk-kurus, dan sebagainya, termasuk untuk anggota tubuh bagian dalam; paru, hati, jantung,

ginjal, limpa, darah, daging, usus, otak, dan sebagainya. Demikian juga ada genesis khusus yang berisi perintah pembentukan tingkat emosi dan kecerdasan, dan keseluruhan bakat pada manusia.²⁰¹

Kode genetika²⁰² merupakan pola pada seseorang untuk mengatur seluruh kegiatan tubuh, termasuk menentukan sifat-sifat dan tabiat sesuai dengan sebagian sifat dan tabiat ayah dan ibunya yang mempunyai kode fisik maupun mental khas yang dimilikinya. Materi genetika yang telah tertata itu terdapat pada inti sel untuk melestarikan sifat-sifat baku dari nenek moyang sehingga bentuk fisik manusia tetap sama.

Sel adalah satuan terkecil dalam tubuh manusia. Ada beberapa macam sel, antara lain sel kulit, sel otot, sel usus, dan sel jantung. Sel memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda-beda sesuai dengan fungsi yang dibangunnya. Setiap sel dalam tubuh yang sama dari tubuh manusia kira-kira terdapat 60.000 miliar dan mempunyai kode genetika yang sama.²⁰³

Sel dibagi menjadi dua bagian, yaitu inti sel yang merupakan bagian tengah (*nucleus*) dan bagian luar sel (*cytoplasm*).²⁰⁴ Inti sel (*nucleus*) berisi kromosom (*chromosomes*). Kromosom merupakan struktur dari faktor kode genetika untuk tubuh dan *biochemical* ciri pembawaan keturunan, misalnya warna kulit, warna bola mata dan tinggi badan. Selain itu, sel dapat membelah

²⁰¹ Daniel Djuned, *Antropologi Al-Qur'an*, hal. 163.

²⁰² Delphie, *Genetika*, hal 1. Kode genetik adalah kumpulan instruksi untuk membentuk protein. Protein, bersama dengan air adalah salah satu zat terpenting dalam tubuh kita. Kazuo Murakani, *The Devine Messege of the DNA*, hal. 41.

²⁰³ *Ibid.*

²⁰⁴ Unsur utama dalam sel (cytoplasma) mengandung protein (zat putih telur), karbohidrat (zat tepung dan zat gula), glikogen, lemak, dan lipid. Selain itu sel mengandung garam-garam non-organik. Unsur-unsur ini adabersama air. Kadar air dalam komposisi sel mencapai 50-90%.

diri menjadi beberapa anak sel dan berisi genetika yang sama. Bagian luar sel (*cytoplasm*) berada di bawah kendali inti sel yang sangat diperlukan untuk pertumbuhan organ tubuh. Dengan demikian, *cytoplasm* dibutuhkan untuk memenuhi tugas dari inti sel, yaitu menciptakan rancangan perkembangan individu.

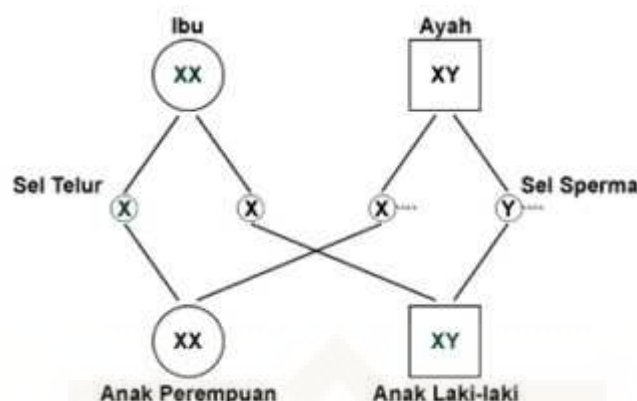
Pada inti sel terjadi pusat kendali yang telah tertata materi genetika untuk melestarikan sifat-sifat baku dari nenek moyang sehingga bentuk fisik manusia tetap sama.²⁰⁵ Hal ini terjadi karena jumlah kromosom dalam sel tubuh (kecuali sel reproduksi, yaitu spermatozoa dan sel telur berjumlah 23 pasang atau 46 buah. Sedangkan, tikus putih memiliki kromosom sebanyak 42 buah, dan kacang polong sebanyak 14 buah. Kenyataan inilah yang menjadi dasar mengapa manusia tidak dapat membuahi tikus putih, gajah, maupun kuda, karena memiliki jumlah kromosom yang tidak sama.

Dari sini, Al-Qur'an memanggil anak keturunan Adam (manusia) dengan sebutan Bani Adam, sebagaimana Q.S. Al-A'rāf (7): 26,²⁰⁶ Q.S. Al-A'rāf (7): 27,²⁰⁷ Q.S. Al-A'rāf (7): 31,²⁰⁸ Q.S. Al-A'rāf (7): 35,²⁰⁹ Q.S. Al-A'rāf (7): 172,²¹⁰ Q.S. Al-Isrā' (17): 70.²¹¹

²⁰⁵ Delphie, *Genetika*, hal.2.

²⁰⁶ Artinya: "Hai anak Adam, sesungguhnya Kami telah menurunkan kepadamu pakaian untuk menutup auratmu dan pakaian indah untuk perhiasan. Dan pakaian takwa itulah yang paling baik. Yang demikian itu adalah sebahagian dari tanda-tanda kekuasaan Allah, mudah-mudahan mereka selalu ingat". (Q.S. Al-A'rāf (7):26).

²⁰⁷ Artinya: "Hai anak Adam, janganlah sekali-kali kamu dapat ditipu oleh syaitan sebagaimana ia telah mengeluarkan kedua ibu bapamu dari surga, ia menanggalkan dari keduanya pakaiannya untuk memperlihatkan kepada keduanya 'auratnya. Sesungguhnya ia dan pengikut-pengikutnya melihat kamu dan suatu tempat yang kamu tidak bisa melihat mereka. Sesungguhnya Kami telah menjadikan syaitan-syaitan itu pemimpin-pemimpin bagi orang-orang yang tidak beriman". (Q.S. Al-A'rāf (7): 27).



Skema terjadinya anak perempuan dan anak laki-laki

Kromosom terletak di dalam inti sel. Manusia memiliki 22 pasang kromosom yang saling bertangkup dan sepasang kromosom seks atau *gonosom*. Bagi perempuan, sel telur hanya mengandung 23 kromosom yang mana 22 pasang kromosom merupakan autosom. Sedangkan spermatozoa terdiri atas sebagian kromosom X dan sebagian kromosom Y. Apabila spermatozoa bertemu dan menyatu dengan sel telur, maka akan terjadi pembuahan. Hasil pembuahan tersebut dapat berjenis laki-laki atau perempuan. Jenis kelamin ditentukan berdasarkan pada jenis kromosom seks yang

²⁰⁸ Artinya: “Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid], makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang-orang yang berlebih-lebihan”. (Q.S. Al-A’rāf (7): 31).

²⁰⁹ Artinya: “Hai anak-anak Adam, jika datang kepadamu rasul-rasul daripada kamu yang menceritakan kepadamu ayat-ayat-Ku, maka barangsiapa yang bertakwa dan mengadakan perbaikan, tidaklah ada kekhawatiran terhadap mereka dan tidak (pula) mereka bersedih hati”. (Q.S. Al-A’rāf (7):35).

²¹⁰ Artinya: “Dan (ingatlah), ketika Tuhanmu mengeluarkan keturunan anak-anak Adam dari sulbi mereka dan Allah mengambil kesaksian terhadap jiwa mereka (seraya berfirman): "Bukankah Aku ini Tuhanmu?" mereka menjawab: "Betul (Engkau Tuban kami), kami menjadi saksi". (Kami lakukan yang demikian itu) agar di hari kiamat kamu tidak mengatakan: "Sesungguhnya kami (Bani Adam) adalah orang-orang yang lengah terhadap ini (keesaan Tuhan)". (Q.S. Al-A’rāf (7): 172).

²¹¹ Artinya: “Dan sesungguhnya telah Kami muliakan anak-anak Adam, kami angkat mereka di daratan dan di lautan, Kami beri mereka rezki dari yang baik-baik dan Kami lebihkan mereka dengan kelebihan yang sempurna atas kebanyakan makhluk yang telah Kami ciptakan”. (Q.S. Al-Isrā’ (17): 70).

membuahi sel telur. Apabila spermatozoa X yang membuahi sel telur, maka akan lahir anak berjenis kelamin perempuan. Sebaliknya, jika yang membuahi sel telur adalah kromosom Y maka akan lahir anak berjenis kelamin laki-laki.

Di dalam kromosom terkandung gen (*gene*). Bahkan setiap kromosom mengandung kira-kira 1250 gen yang berbeda-beda. Gen merupakan plasma pembawa sifat keturunan.²¹² Gen bertanggungjawab dalam melanjutkan kespesifikan turunannya, seperti hormon, enzim, dan golongan darah.

Gen tersusun dari protein DNA (*deoxyribo nucleic acid*) sebagai zat keabakaan yang menyusun *kode genetika*. Bahan baku DNA terbuat dari 4 asam amino atau *nucleotides*, antara lain: *cytosine* (C), *adenine* (A), *thymine* (T), dan *guanine* (G). Informasi genetik tersimpan dalam kode empat basa yang terwakili dengan huruf-huruf tersebut. Urutan merekalah yang memberi instruksi untuk sintesis protein. Setiap gen mengandung lebih dari tiga miliar huruf-huruf kimia ini. Tetapi, jika satu saja huruf ini hilang dari urutannya, protein itu tidak akan dapat dibentuk sesuai dengan instruksinya. Contohnya, seorang bayi akan terlahir tanpa tangan jika gen yang penting bagi pembentukan tangan tersebut rusak. Setiap DNA mengandung 2000 asam amino yang berbeda. Perbedaan dari urutan asam amino menyebabkan perbedaan gen yang satu dengan yang lainnya.²¹³

²¹² Bandi Delphie, *Genetika*, hal. 3.

²¹³ *Ibid.*

I. Terapi Gen Perspektif Al-Qur'an

Satu-satunya cara untuk menyembuhkan penyakit genetik pada manusia adalah menggantikan gen penyebab penyakit tersebut dengan salinannya yang dapat berfungsi normal. Terapi penggantian gen sekarang sedang dikembangkan untuk mengobati sejumlah penyakit genetik. Namun pertimbangan moral dan etis tidak memungkinkan penggunaan terapi gen pada embrio manusia.

Mengubah resep genetik babi atau embrio menceit jauh berbeda dari manipulasi gen pada embrio manusia karena akan menimbulkan berbagai pertanyaan sulit mengenai isu-isu etis. Meskipun teknologi untuk menghasilkan resep genetik baru pada embrio manusia sudah ada, penelitian dalam bidang yang dinamakan Terapi Gen Lini *Nutfah* telah dilarang. Ketika suatu gen baru dimasukkan ke dalam sel telur yang telah dibuahi, ia akan menjadi bagian dari resep genetik tiap sel dalam tubuh tersebut, termasuk sel-sel lini *nutfah* yang nantinya akan terbentuk. Hal tersebut terlalu menyerupai citra "bayi hasil rancangan dan *eugeneka* bagi sebagian orang.

Jadi para ilmuwan memutuskan untuk tidak melakukan hal tersebut. Sebagai gantinya mereka mencari cara memasukkan gen ke dalam sel-sel pada jaringan yang paling dipengaruhi oleh suatu penyakit. Karena penyakit sistik fibrosis paling mempengaruhi paru-paru, dan organ paru-paru itu sendiri cukup mudah dijangkau, maka organ tersebut menjadi kandidat yang cukup menjanjikan untuk terapi gen.

Sebuah virus digunakan untuk memasukkan satu salinangen sistik fibrosis normal ke dalam sel-sel yang terkena penyakit tersebut. Virus biasanya

menyebabkan penyakit setelah masuk ke inangnya –jadi sebelum dapat digunakan sebagai vektor, virus tersebut harus dimodifikasi secara genetik sehingga menjadi jinak. Setelah gen sistik fibrosis yang telah dikloning dimasukkan ke dalam virus jinak, virus tersebut kemudian dimasukkan melalui hidung menuju paru-paru pasien. Semasa infeksi, virus akan memasukkan DNA nya sendiri yang membawa salinan gen normal ke dalam DNA sel paru-paru yang terkena penyakit.

1. Lingkungan dan Perubahan Gen

Meskipun hukum sifat keturunan bersifat permanen dan umum, dan perpindahan sifat-sifat tersebut dari ayah–ibu kepada anak-anaknya diterima di kalangan ilmuwan genetika, namun dalam hal ini terdapat fenomena yang membuktikan terjadinya pelanggaran alam terhadap hukum ini. Penelitian ilmiah membuktikan penyimpangan aturan ini dalam banyak penciptaan; rumput hidup, bunga-bunga, pohon, serangga, binatang darat, binatang air, burung-burung dan bahkan pada manusia.

Sejumlah eksperimen membuktikan bahwa adakalanya sebagian sifat-sifat keturunan berpindah ke generasi berikutnya, dan adakalanya tidak. Para psikolog meyakini bahwa fenomena biologis bukanlah benda mati yang sama sekali tidak bisa diubah. Penelitian Pavlov mendukung pendapat ini.

Pavlov menggunakan anjing untuk membuktikannya. Sebelum anjing diberi daging, dibunyikanlah bel olehnya. Hal ini dilakukan oleh Pavlov secara berulang-ulang sehingga suatu saat setiap dibunyikan bel,

anjing itu akan mengeluarkan air liur walaupun tanpa diberi daging. Hal ini membawa kesimpulan bahwa perubahan lingkungan (rangsangan tertentu) dapat mengubah aktifitas biologis.

Para psikolog kemudian menggunakan hasil penelitian ini sebagai dasar bahwa manusia bisa diubah oleh lingkungannya. Manusia adalah produk lingkungannya. Bila lingkungan merangsang gen tertentu untuk aktif maka gen itu akan di-*on*-kan. Sebaliknya, bila lingkungan merangsang gen tertentu untuk dinonaktifkan maka gen itu akan di-*off*-kan.²¹⁴

Dalam suatu organisasi, banyak orang-orang hebat sulit berkembang dan hanya menjadi *follower* daripada *leader*. DNA mereka macet di jalan. Mengapa ini terjadi? Karena mereka mengabaikan sesuatu yang penting yaitu unsur pembawa sifat yang membentuk suatu organisasi. Historisnya, pada awal berdiri organisasi mulai mencari bentuk. Ia akan mengeksplorasi jalan-jalan yang ada sampai ia mengetahui jalan yang tepat dan termudah untuk mencapai tempat yang dituju. Setelah 1-2 kali mereka merasa nyaman maka jalan itu akan ditetapkan sebagai rute utama. Ia akan membentuk peta yang mewarnai pikiran. Ketika organisasi mulai menemui jalannya, saat itulah merupakan peringatan bahwa anda akan terbelenggu oleh tradisi. Mulanya anda akan mencari kebiasaan lambat laun akan dikuasai kebiasaan. Anda akan terbelenggu bolak-balik melewati jalan yang sama di sana dan frustrasi.

²¹⁴ Mustamir Redak, *Qur'an For Gen Mukjizat Terapi Qur'an Untuk Hidup Sukses*, cet. 1 (Jakarta: PT Wahyu Media, 2009), hal. 21.

Ada beberapa kiat yang dapat dilakukan untuk memberi solusi terhadap masalah ini, yaitu:

- a. Bergerak, bervisi yang strategis, konsisten bekerja dengan etos kerja yang berbeda
- b. *Planning target* yang terkendali mengerakkan seluruh energi ke titik yang sama, rencana tindakan (*action plan*) secara tertulis menyeluruh, rincian sasaran, waktu dan *resources* yang dibutuhkan
- c. Jangan biarkan menjadi tua atau *stagnan*. Semakin nyaman maka semakin sulit melakukan perubahan sebaliknya semakin kuat turn over, semakin ada peluang untuk berubah. Dengan DNA baru manusia baru berpotensi lebih maju, sukses dan bermanfaat.

Manusia pada umumnya beranggapan bahwa lingkungan adalah segala sesuatu yang berada di luar tubuh. Pengertian ini barangkali benar bagi makhluk selain manusia, tetapi bagi manusia lingkungan tidaklah sekedar itu. Unsur lingkungan di bagi dalam lingkungan internal dan lingkungan eksternal. Lingkungan internal adalah lingkungan yang berada dalam diri manusia. Lingkungan internal meliputi genetika, struktur fungsi tubuh, psikologis dan internal spiritual. Sedangkan lingkungan eksternal adalah lingkungan di sekitar manusia, baik fisik, biologis, sosial, cultural dan spiritual. Lingkungan internal dan eksternal akan mempengaruhi sikap dan perilaku manusia termasuk persepsinya terhadap sehat-sakit. Manusia

sebagai makhluk sosial mempunyai hubungan yang dinamis dengan lingkungannya serta tidak dapat dipisahkan dari lingkungannya tersebut.²¹⁵

Penyimpangan terhadap hukum sifat keturunan ini mungkin terjadi lantaran dua sebab mendasar, yaitu: *Pertama*, perubahan kondisi gen dan kromosom yang terdapat dalam sel makhluk hidup. *Kedua*, pewarisan sifat-sifat yang terdapat dalam diri kakekdan pendahulunya yang jauh, serta nampaknya sebagian sifat-sifat tersembunyi dalam diri ayah.²¹⁶

Tentang lingkungan internal yang berkaitan dengan genetika, dalam Q.S. An-Nisā' (4): 19.

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا لَا تَحِلُّ لَكُمْ أَنْ تَرِثُوا النِّسَاءَ كَرْهًا ۗ وَلَا تَعْضُلُوهُنَّ لِتَذْهَبُوا بِبَعْضِ مَآءَاتِيْتُمُوهُنَّ إِلَّا أَنْ يَأْتِيَنَّ بِفَحِشَةٍ مُّبَيِّنَةٍ ۚ وَعَاشِرُوهُنَّ بِالْمَعْرُوفِ ۚ فَإِنْ كَرِهْتُمُوهُنَّ فَعَسَىٰ أَنْ تَكْرَهُوا شَيْئًا وَتَجْعَلَ اللَّهُ فِيهِ خَيْرًا كَثِيرًا

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman, tidak halal bagi kamu mempusakai wanita dengan jalan paksa²¹⁷ dan janganlah kamu menyusahkan mereka karena hendak mengambil kembali sebagian dari apa yang telah kamu berikan kepadanya, terkecuali bila mereka melakukan pekerjaan keji yang nyata. dan bergaullah dengan mereka secara patut. Kemudian bila kamu tidak menyukai mereka, (maka bersabarlah) Karena mungkin kamu tidak menyukai sesuatu, padahal Allah menjadikan padanya kebaikan yang banyak”. (Q.S. An-Nisā’ (4): 19).

²¹⁵Ahsin Wijaya, *Fikih Kesehatan*, cet. ke-2 (Jakarta: Amzah, 2010), hal. 317-332.

²¹⁶ Muhammad Taqi Falsafi, *Anak Antara Kekuatan Gen & Pendidikan*, Terj. Najib Husen al-Idrus (Bogor: Penerbit Cahaya, 2002), hal. 63.

²¹⁷Ayat ini tidak menunjukkan bahwa mewariskan wanita tidak dengan jalan paksa dibolehkan menurut adat sebahagian Arab Jahiliyah apabila seorang meninggal dunia, maka anaknya yang tertua atau anggota keluarganya yang lain mewarisi janda itu. Janda tersebut boleh dikawini sendiri atau dikawinkan dengan orang lain yang maharnya diambil oleh pewaris atau tidak dibolehkan kawin lagi.

Demikian juga dalam sebuah Hadis yang diriwayatkan oleh Ibnu Majah, Nabi SAW bersabda:

تزوجوا في الحجز الصالح فان العرق دساس (رواه عدي عن انس)

Artinya: “Kawinilah (perempuan) dalam lingkungan yang baik, karena sesungguhnya asal-usul itu sangat berpengaruh”. (HR. Ibnu Adi dari Anas).²¹⁸

Lebih dari itu, gejala-gejala kejiwaan yang dialami oleh bapak atau ibu pada saat berhubungan seksual dapat mempengaruhi jiwa janin. Karena itu, agama menganjurkan agar ibu dan bapak menciptakan suasana tenang, bahagia, serta diliputi oleh jiwa keagamaan pada saat berhubungan seks.

Memperhatikan dalil-dalil di atas yang dimaksud genetika adalah lingkungan dalam diri manusia yang mempengaruhi unsur-unsur sifat dan struktur fungsi tubuh. Untuk menjaga keutuhan dan kesempurnaan struktur fungsi tubuh Islam telah mengajarkan bahwa memelihara lingkungan internal genetika itu harus diawali sejak proses reproduksi.

Psikologis juga merupakan lingkungan internal dalam diri manusia yang memiliki peran penting dalam pengendalian diri manusia, sehingga manusia senantiasa berada dalam ketaqwaan, ketenteraman, kesucian melalui pendekatan diri kepada Allah SWT sebagaimana disinggung dalam Q.S. Ar-Ra'd (13): 2, Q.S. Asy-Syams (91): 7-10.

²¹⁸As-Suyuthi, *Al-Jamī'u aṣ-Ṣagīr*, Juz I (Indonesia: Maktabah Dar Ihya' al-Kutub al-Arabiyyah, tt), hal. 130.

Penelitian ilmiah menunjukkan bahwa gen dapat dirubah dengan menjaga suasana hati yang diliputi keyakinan, optimis, dan berpikir secara positif. Shiego Nozawa, seorang ilmuwan Jepang mengatakan: Pada manusia, keadaan pikiran adalah lingkungan mereka. Keadaan bahagia atau sehat berasal dari pikiran. Secara garis besar, Shiego Nozawa mengatakan bahwa baik buruknya lingkungan tergantung bagaimana pikiran kita menilainya. Kegagalan, bagi orang tertentu adalah bencana, tetapi ada sebagian orang yang melihat kegagalan itu sebagai proses menuju keberhasilan. Hal-hal negatif oleh orang-orang yang berpikiran positif belum tentu negatif. Sebaliknya, hal-hal positif oleh orang-orang yang berpikiran negatif belum tentu positif. Kasta kuncinya adalah bagaimana kita menggunakan pikiran, bukan lingkungan atau kenyataan hidup yang dihadapi. Bila demikian, pikiran positif rupanya tidak hanya mengubah suasana mental tetapi juga mampu mengubah gen-gen yang ada pada diri manusia.²¹⁹

2. Mengaktifkan dan Memadamkan Gen

أَفَرَأَيْتُمْ مَا تُمْنُونَ ؕ أَأَنْتُمْ تَخْلُقُونَهُ ؕ أَمْ نَحْنُ الْخَالِقُونَ نَحْنُ قَدَرْنَا بَيْنَكُمْ
 الْمَوْتَ وَمَا نَحْنُ بِمَسْبُوقِينَ عَلَى أَنْ نُبَدِّلَ أَمْثَلَكُمْ وَنُنشِئَكُمْ فِي مَا لَا
 تَعْلَمُونَ

Artinya: “Maka terangkanlah kepadaku tentang nutfah yang kamu pancarkan. Kamukah yang menciptakannya, atau kamukah yang menciptakannya? Kami telah menentukan kematian di antara kamu dan kami sekali-sekali tidak akan dapat dikalahkan, untuk menggantikan kamu dengan orang-orang yang seperti kamu (dalam dunia) dan menciptakan kamu kelak (di akhirat) dalam keadaan yang tidak kamu ketahui”. (Q.S. al-Wāqī’ah (56): 58-61).

²¹⁹ Mustamir Redak, *Qur’an For Gen*, hal. 18.

Sebagian gen lebih baik diaktifkan, sementara sebagian yang lain lebih baik dipadamkan sebagaimana tersirat pada ayat di atas. Idealnya, gen-gen yang berbahaya seharusnya dipadamkan dan gen-gen yang bermanfaat dinyalakan.

Perhatikan ciri-ciri tubuh seorang anak yang sama dengan orang tua. Mungkin seorang anak dapat menemukan beberapa ciri yang sama dengan ayah atau ibu, tetapi mungkin juga tidak menemukan kesamaan. Bisa saja rambut sama dengan ayah, hidung sama dengan ibu, tetapi bentuk bibir bisa saja tidak sama dengan keduanya. Jadi ada beberapa hal yang sama dan ada beberapa hal yang tidak sama.

Kromosom (suatu struktur makromolekul yang berisi DNA di mana informasi genetik dalam sel disimpan) yang ada pada seorang anak adalah perpaduan antara kromosom ibu dan ayah. Secara teoretis, seharusnya seorang anak memiliki ciri dari kedua orang tuanya. Tetapi, pada kenyataannya tidak. Ada sebagian ciri biologis seorang anak yang bukan merupakan ciri dari salah satu orangtua. Hal ini menunjukkan bahwa ada sesuatu yang membuat ciri-ciri itu tidak muncul pada diri seorang anak.

Hal yang menyebabkan ciri-ciri dari kedua orang tua tidak muncul pada ciri fisik si anak bisa diterangkan sebagai berikut. Misalnya, rambut ibu dan ayah keriting, tetapi rambut anak lurus. Hal ini berarti dalam diri ayah ada gen rambut keriting namun (walau gen rambut keriting itu sudah diturunkan kepada anak) oleh sesuatu hal, gen itu tidak ditampilkan dalam ciri tubuh seorang anak tersebut. Dengan kata lain, dalam tubuh anak gen itu

nonaktif (*off*). Akan tetapi, ayah memiliki gen rambut lurus, sayangnya gen itu nonaktif (*off*). Kemudian, gen rambut lurus itu juga diturunkan kepada anak. Gen rambut lurus yang semula nonaktif (*off*) pada diri ayah ternyata aktif (*on*) pada diri si anak. Inilah, mengapa si anak memiliki rambut lurus walaupun ayah dan ibu berambut keriting.

Banyak hal yang dapat diterangkan dengan teori *on* dan *off* ini. Misalnya, banyak penelitian yang menyimpulkan bahwa kulit yang sering terpapar oleh sinar matahari akan terkena kanker kulit. Pada kenyataannya, ada banyak orang yang setiap harinya terpapar sinar matahari namun tidak terkena kanker kulit. Dengan menggunakan teori *on* dan *off* itu, kita dapat mengatakan bahwa pada orang yang terkena kanker kulit berarti gen kankernya *on* sedangkan orang yang tidak terkena kanker gen, kankernya *off*.²²⁰

Barangkali anda memiliki otak yang brilian walaupun kedua orangtua bukanlah orang-orang pandai. Mengapa hal ini dapat terjadi? Hal ini terjadi karena gen otak brilian yang dimiliki oleh orangtua Anda nonaktif (*off*). Namun, gen positif ini dapat diaktifkan (*on*) oleh Anda.

Tidak semua keturunan orang pandai akan menjadi pandai dan tidak semua keturunan orang bodoh akan menjadi bodoh. Orangtua yang bodoh barangkali menghasilkan anak yang pandai atau sebaliknya orangtua yang pandai menghasilkan anak yang bodoh. Hal ini disebabkan adanya mekanisme *on* dan *off* itu.

²²⁰ *Ibid.*, hal. 15.

Gen seorang manusia (yang berjumlah miliaran itu) mengandung potensi-potensi yang beraneka, ada yang mengandung potensi baik (positif), ada juga potensi yang tidak baik (negatif). Seseorang bisa berharap bagaimana meng-*on*-kan gen-gen positif dan meng-*off*-kan gen-gen negatif. Gen bukanlah sesuatu yang tidak dapat diubah. Seseorang bisa saja menyuruhnya untuk *on* atau *off*. Tetapi, pertanyaannya adalah bagaimana seseorang bisa memerintahkan gen positif untuk *on* dan gen negatif untuk *off*. Bersyukurlah temuan-temuan ilmiah telah berhasil mengungkapkan bahwa seseorang bisa memerintahkan gen-gen yang dimilikinya itu. Beberapa puluh tahun yang lalu, para ilmuwan meyakini bahwa gen-gen yang dimiliki oleh tumbuhan, binatang dan manusia memiliki prinsip kerja yang sama, Jadi gen cacing, singa, buah jambu, bunga melati, dan manusia memiliki prinsip kerja yang kurang lebih sama. Kemudian, para ilmuwan berusaha mempelajari dengan lebih rinci tentang cara kerja gen. Salah satu penelitian yang sangat penting bagi teori *on* dan *off* itu tentang penelitian tentang represi (penghambatan) dan induksi (pengaktifan) enzim.

Jadi, operator tidak dapat mengaktifkan gen target untuk menghasilkan protein tertentu karena adanya represi (penghambatan) oleh protein yang di hasilkan oleh gen regulator (gen yang mengatur kerja gen lain). Sedangkan, bila ada rangsangan yang menginduksi (mengaktifkan) gen tersebut maka proses yang terjadi sebagai berikut:

Bila ada induktor (pengaktifan) maka represor (penghambat) akan bereaksi dengan induktor. Dengan begitu, represor yang semula

menghambat operator untuk mengaktifkan gen target kini tidak bisa menghambat operator. Akibatnya, gen target akan aktif dan akan menghasilkan enzim tertentu.

Contoh represi-induksi ini adalah yang terjadi pada bakteri *E. coli* (bakteri yang menggunakan glukosa sebagai sumber energinya) sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh Jacob dan Monod. *E. coli* adalah mikroorganisme (makhluk hidup yang hanya bisa dilihat dengan mikroskop) yang menggunakan glukosa (salah satu jenis gula) sebagai sumber energinya. Bila di media tersebut hanya disediakan glukosa maka proses yang terjadi sebagai berikut:

Dengan adanya glukosa maka gen regulator akan menghasilkan protein tertentu yang bertugas menghambat operator sehingga *E. coli* tidak mampu menghasilkan enzim laktase (enzim yang bertugas membantu reaksi kimia untuk mengubah laktosa menjadi energi) yang bertugas membantu pemecahan laktosa. Namun ternyata dia bisa mengolah laktosa sebagai sumber energi bila glukosa itu tidak tersedia.

Apabila *E. coli* ditanam dalam media yang hanya mengandung laktosa sebagai sumber kalori, (awalnya dia tidak dapat menggunakan laktosa itu untuk kebutuhan hidupnya), tetapi, beberapa waktu kemudian, sel tersebut akan segera membentuk enzim laktase untuk membantu mengurai laktosa menjadi energi.²²¹

3. Berpikir positif untuk mengaktifkan gen

²²¹ *Ibid.*, hal. 18.

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا أَجْتَنِبُوا كَثِيرًا مِّنَ الظَّنِّ إِنَّ بَعْضَ الظَّنِّ إِثْمٌ وَلَا
تَجَسَّسُوا وَلَا يَغْتَب بَّعْضُكُم بَعْضًا ۚ أَنُحِبُّ أَحَدُكُمْ أَن يَأْكُلَ لَحْمَ
أَخِيهِ مَيْتًا فَكَرِهْتُمُوهُ ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ ۚ إِنَّ اللَّهَ تَوَّابٌ رَّحِيمٌ

Artinya: “Hai orang-orang yang beriman, jauhilah kebanyakan purba-sangka (kecurigaan), karena sebagian dari purba-sangka itu dosa. dan janganlah mencari-cari keburukan orang dan janganlah menggunjingkan satu sama lain. Adakah seorang diantara kamu yang suka memakan daging saudaranya yang sudah mati? Maka tentulah kamu merasa jijik kepadanya. dan bertakwalah kepada Allah. Sesungguhnya Allah Maha Penerima Taubat lagi Maha Penyayang”. (Q.S. al-Hujurāt (49): 12).

Berpikir positif, sebagaimana tersirat dalam (Q.S. al-Hujurāt (49):

12) di atas adalah sebuah kunci penting untuk mengaktifkan gen. Konsep pikiran positif dan negatif kini sudah begitu akrab di telinga kita, sehingga kata-kata "berpikir positif" telah menjadi istilah sehari-hari. Namun, dalam kehidupan, hal-hal baik maupun buruk dapat terjadi. Untuk dapat selalu berlaku positif dalam situasi buruk memang tidak selalu mudah, dan bahkan sebagian orang heran mengapa hal ini begitu populer. Untuk membantu menjelaskan perbedaan antara kedua hal ini, marilah kita bandingkan pikiran positif dan negatif dari sudut pandang entropi.

Apakah yang terjadi jika anda menambahkan setetes tinta ke dalam sebuah baskom penuh air? Dengan segera tinta itu akan menyebar. Mengapa tinta itu tidak berkumpul di satu tempat saja? Fenomena ini memiliki arti yang mendalam. Dalam dunia nyata, zat yang terorganisasi dipercaya memiliki kecenderungan alami ke arah penguraian atau pembusukan. Hal ini dikenal dengan hukum peningkatan entropi. Tidak hanya terbatas pada tinta,

peningkatan entropi juga dikenal sebagai aturan umum yang berlaku pada dunia materi secara keseluruhan. Karena kita juga terbuat dari materi, otomatis hukum ini juga berlaku pada kita. Sejak saat kelahiran, manusia bergerak menuju kehancuran dan kematian. Satu-satunya alasan yang masuk akal mengenai hal ini adalah keberadaan gen dalam diri kita yang cenderung bergerak secara alami menuju penguraian. Sesungguhnya, tubuh manusia terlahir dengan dilengkapi oleh sebuah program untuk mematikan sel.

Jika gen tiba-tiba bekerja dengan kemampuan penuh, hasilnya adalah kematian mendadak karena gen-gen itu akan rusak. Namun, biasanya gen bekerja untuk menjaga agar kita tetap hidup dan mencegah peningkatan entropi. Dengan kata lain, hidup dapat dilihat sebagai menjalani proses yang secara alami bergerak menuju kematian dan penguraian dan mengarahkannya pada keteraturan. Hal ini disebut sebagai pengurangan entropi. Contohnya sebagai sebuah buku, kamus memiliki sebuah fungsi yang spesifik. Tetapi apa yang terjadi jika anda merobek semua halamannya dan menyebarkannya ke sekeliling ruangan? Jumlah total materi yang membentuk buku itu sama sekali tidak berkurang, tetapi materi itu sudah tidak lagi berfungsi sebagai kamus. Seperti inilah yang disebut dengan peningkatan entropi. Namun, jika anda mengumpulkan semua halaman yang tersebar dan dengan susah payah menempelkan mereka menjadi satu lagi, kamus itu akan kembali pada kondisinya semula. Ini adalah pengurangan entropi.

Gen-gen dan enzim yang diproduksi sesuai perintah masing-masing memiliki peran yang penting untuk mengurangi entropi. Contohnya, saat seseorang memakan daging sapi, pertama-tama proteinnya diuraikan menjadi asam-asam amino yang menjadi komponen penyusunnya, dan asam-asam amino ini kemudian dikombinasikan kembali ke dalam protein manusia oleh enzim-enzim di bawah perintah gen. Penguraian ini mewakili peningkatan entropi, sementara sintesis ini mewakili pengurangan entropi.

Jika kita menerapkan prinsip entropi pada konsep pikiran positif dan negatif, wajarlah untuk menganggap bahwa berpikir positif menyebabkan pengurangan entropi, sementara berpikir negatif menyebabkan peningkatan entropi.

Pada tahun 2003, Kazuo Murakami melakukan sebuah eksperimen yang menghasilkan bukti ilmiah yang mendukung efek menguntungkan dari pemikiran positif pada gen. Berdasarkan fakta bahwa gen dapat dinyalakan dan dapat dipadamkan oleh faktor-faktor fisik atau kimia, saya, kata Murakami, mengajukan hipotesis bahwa faktor pikiran juga ikut serta dalam mengubah gen menjadi menyala dan padam. Lebih spesifik lagi, faktor-faktor positif, seperti kegembiraan, kesukacitaan, kepercayaan, dan do'a, dapat mengaktifasi transkripsi gen-gen yang berharga. Sementara faktor-faktor negatif, seperti kegelisahan, stres, kesedihan, rasa takut, dan sakit, dapat menonaktifkan transkripsi gen-gen berharga.²²²

²²² *Ibid.*, hal. 22.

BAB IV

IMPLIKASI TEOLOGIS GENETIKA

A. Impikasi Teologis

1. Genetika dan Dekonstruksi Teologi Islam

Secara harfiah, teologi berasal dari kata *theos* yang berarti Tuhan dan kata *logos* yang berarti ilmu.¹ Menurut bahasa, teologi merupakan ilmu yang membahas tentang ketuhanan. Secara etimologis, teologi adalah ilmu yang membahas tentang Tuhan dengan segala yang terkait dengan-Nya, hubungan manusia dengan Tuhan, dan hubungan Tuhan dengan manusia.² Istilah teologi tidak berasal dari khazanah Islam, melainkan dari tradisi Nasrani. Teologi menggunakan metode transenden di mana cara pandang teologi tidak lain untuk membantu menganalisis masalah ketuhanan. Dengan menggunakan norma-norma agama dan simbol keagamaan yang ada.

Dalam pandangan Gereja Katholik Roma, teologi adalah ajaran atau ilmu tentang Allah, yang secara metodis dan ilmiah menguraikan dan menerangkan wahyu Ilahi seperti diterima dalam iman Kristiani. Teologi terikat pada wahyu dalam sabda Ilahi, yang hadir dalam gereja yang menjaga keasliannya dengan bantuan magisterium. Objeknya adalah Allah yang mewahyukan diri-Nya dalam karya penyelamatan dalam putera-Nya

¹ Ahmad Hanafi, *Pengantar Theology Islam* (Jakarta: Pustaka Al-Husna, Cet. V, 1989), hal. 11

² Amsal Bachtiar, *Filsafat Agama Islam* (Jakarta Logos Wacana Ilmu, 1997), hal. 18

Yesus Kristus. Karena teologi adalah suatu ilmu dalam arti sungguh-sungguh, maka subyeknya adalah akal-budi (*ratio*) manusia yang diterangi oleh iman.³ Teologi diajarkan dalam berbagai bidang/jurusan antara lain teologi fundamental, dogma, moral, tafsir kitab suci, pastoral, dan sejarah gereja. Teologi adalah suatu pandangan agama yang dalam pemikiran Islam dapat disebut sebagai perspektif Islam, yang dalam konteks ini adalah perspektif Islam tentang genetika manusia.

Teologi bukanlah suatu ilmu yang berdiri sendiri karena menyangkut berbagai hal di antaranya adalah aktivitas mental, aktivitas sosial, dan perilaku, sehingga teologi akan besar pengaruhnya terhadap cara pandang dan tindakan seseorang dalam kehidupan sehari-hari. Karena itu, lahirlah berbagai istilah yang terkait dengan teologi.

Dalam spesifikasi ilmu tafsir misalnya, muncul penafsiran teologis. Penafsiran teologis merupakan suatu model penafsiran al-Qur'an, setelah model penafsiran sebelumnya, mulai dari yang menggunakan nalar mistis, ideologis, hingga nalar kritis yang mendahuluinya.⁴ Artinya, proses penafsiran ilmiah yang bergerak dari teks ke arah realitas sosial tidak dapat dilepaskan dari proses berteologi, seraya dibantu dengan ilmu/sains modern. Di sini hubungan teologi dengan sains dapat dilihat dalam kerangka distingsi antara dunia manusiawi dengan dunia Ilahi, yang keduanya

³ Hassan Shadily, *Ensiklopedi Indonesia* (Jakarta: PT Ichtiar Baru-van Hoeve, tt), hal. 3504.

⁴ Abdul Mustaqim, *Aliran-Aliran Tafsir* (Yogyakarta: Kreasi Wacana, 2005), hal. 119.

memiliki hubungan dengan Allah.⁵ Allah menjadi kesadaran yang sentral dalam proses penafsiran al-Qur'an sedemikian rupa dalam berteologi, sehingga mampu mentransformasikan wahyu dari aspek teoretik-normatif ke dalam kehidupan praksis-empirik.

Dalam spesifikasi ilmu-ilmu sosial umpamanya, muncul teologi transformatif. Munculnya teologi transformatif tak terlepas dari berkembangnya pemikiran Islam transformatif yang mengedepan sebagai respons terhadap keberadaan ajaran Islam yang seolah-olah kurang terlibat dalam menjawab berbagai tantangan masalah aktual. Islam terkesan hanya digunakan sebagai legitimasi terhadap kesalahan individual dan tidak diwujudkan dalam kesalahan sosial. Islam seakan hanya difungsikan sebatas hubungan manusia dengan Tuhan, dan tidak terlibat dalam urusan hubungan manusia dengan alam, lingkungan sosial, berbagai masalah kehidupan yang semakin kompleks dari mulai soal kemiskinan, pengangguran, penindasan hingga kekeringan.⁶ Untuk melihat Islam berkaitan dengan realitas sosial dan untuk memahami dinamika dialektisnya, agaknya perlu mengidentifikasi fenomena Islam tersebut melalui dua model, yaitu: *model for ideality* berupa doktrin; dan *model of reality* yang berupa realitas sosial. Mengingat kenyataan bahwa Islam sebagai konsepsi idealitas dengan Islam sebagai realitas sosial telah memunculkan setidaknya '2 (dua) Islam', yaitu: *great tradition* (tradisi

⁵ Chumaidi Syarif Romas, *Wacana Teologi Islam Kontemporer*, (Yogyakarta: Tiara Wacana Yogyakarta, 2000), hal. 126.

⁶ Abudin Nata, *Peta Keragaman Pemikiran Islam di Indonesia* (Jakarta: Raja Grafindo, 2001), hal. 77. Nur Said, *Perempuan Dalam Himpitan Teologi dan HAM di Indonesia* (Yogyakarta: Pilar Religia, 2005), hal. 100.

besar), berupa doktrin original atau tradisi normatif dan idealistik dari al-Qur'an dan Sunnah dan *little tradition* (tradisi kecil) yang terkadang melahirkan 'ketegangan' berhadapan dengan konteksnya.⁷

Dean Hamer, Kepala Struktur Gen di U.S. National Cancer Institute, dalam bukunya yang berjudul *The God Gene*, menyatakan bahwa ia telah berhasil menemukan Tuhan dalam gen manusia atau ranah Tuhan atau saklar Tuhan yang ada dalam otak manusia. Hal ini sesuai dengan apa yang ditulis oleh Maththew Alper dalam bukunya *The God Part of the Brain*. Dengan demikian, manusia tidak perlu mencari Tuhan di surga karena Tuhan itu sebenarnya telah bersemayam dan berada di dalam otak manusia. Pendapat Hamer ini juga didukung oleh Robert Thurman, Profesor Studi Agama Buddha, yang berpendapat bahwa penemuan tersebut memperkuat salah satu konsep Buddha yang populer, yaitu manusia mewarisi gen spiritualitas dari inkarnasi yang terdahulu. Menurut Alper dalam bukunya *The God Part of the Brain*, manusia secara halus telah di-*setting* atau digiring sedemikian rupa untuk berpaling pada suatu realitas spiritual dan untuk mempercayai kuasa-kuasa yang melampaui keterbatasan dari realita fisik manusia. Hal ini bisa terjadi karena insting yang diwariskan secara genetika. Misalnya, karena adanya perasaan takut mati sehingga secara alami menimbulkan sebuah insting bagi keyakinan religius dalam diri manusia perdana. Untuk mengatasi rasa gelisah dan takut mati inilah otak besar manusia mencari jalan keluar bagaimana caranya agar mampu

⁷ Azyumardi Azra. *Renainsans Islam Asia Tenggara, Sejarah, Wacana dan Kekuasaan*, cet. ke-2 (Bandung: PT Remaja Rosda Karya, 2000), hal. 8.

mempertahankan kehidupan setelah kematian. Dari situlah awal timbulnya pikiran manusia untuk menciptakan Sang Tuhan. Di samping itu, karena adanya rasa takut inilah yang juga menimbulkan kepercayaan dalam seperangkat mekanisme dalam otak manusia, sehingga manusia yakin dan tanggap akan adanya doa kesembuhan, sehingga akhirnya menimbulkan plasebo efek bagi sang pasien.

Mungkin sudah tiba saatnya para ahli memperdalam dan mempelajari disiplin ilmu anyar –suatu teologi genetika (*genotheology*) yang baru untuk mencari jawaban-jawaban atas berbagai pertanyaan di atas. Majalah *Time* edisi Jumat Agung (8 April 1966) memuat artikel “*Is God Dead?*” di mana mereka memprediksikan agama akhirnya akan mati dibunuh oleh sains. Filsuf Perancis, Rene Descartes (1596 -1650), yang mendapatkan julukan sebagai penemu filsafat Modern berpendapat: “Aku berpikir, maka aku ada”. Dalam bahasa Latin “*Cogito ergo sum*” atau dalam bahasa Perancis “*Je pense donc je suis*”. Berdasarkan kesimpulan tersebut penulis juga dapat menyatakan: “Tuhan itu ada, karena aku berpikir, bahwa Tuhan itu ada”. Memang pikiran hanyalah salah satu aktivitas dari fisik otak, tetapi cobalah renungkan arti dari kalimat ini: “Aku menetapkan pikiranku untuk membeli sepeda” (*I made up my mind to buy a bike*). Orang tidak akan berkata: “Aku menetapkan otakku untuk membeli sebuah sepeda” (*I made up my brain to buy a bike*). Jadi kesimpulannya pikiran inilah yang mengendalikan otak (*mind over matter*) atau secara tidak

langsung terbuktikan, bahwa Tuhan itu sebenarnya adalah hasil ciptaan dari pikiran manusia.

Al-Qur'an memiliki konsep yang berbeda tentang teologi genetika. Terminologi teologi diakui muncul sebagai istilah tentang ketuhanan. Refleksi teologi datang dari *istikhlaf* di mana manusia dalam struktur sosial-budaya menjadi wujud konkrit dari firman-Nya, sehingga teologi yang berdimensi sains mampu mewujudkan kemampuan-kemampuan yang dapat direalisasikan dalam situasi-situasi tertentu. Situasi tersebut erat sekali dengan situasi kemanusiaan, keadilan, dan lain-lain. Dengan kata lain, berteologi adalah suatu proses penafsiran yang datang dari kesadaran yang bercorak *apriori*, sehingga mampu menalarkan secara empirik dan konkrit dalam situasi kemanusiaan yang ada.

Proyek dekonstruksi memungkinkan tumbuhnya teologi alternatif, yang dapat disebut sebagai teologi visioner atau ada yang mengistilahkan dengan teologi transformatif kritis. Disebut demikian karena menekankan daya nalar yang tajam, sikap yang selalu ingin tahu (*sense of curiosity*) dan sebagai sikap yang tengah antara absolut dan nihilisme.⁸ Disebut teologi visioner karena membuka cakrawala baru atau visi-visi baru dalam kaitannya dengan bermacam-macam perkembangan dan dinamika pemikiran kemanusiaan yang berwawasan ke depan. Keyakinan akan adanya kebenaran mutlak juga dibarengi dengan kesadaran relativitas diri dalam mencerap kebenaran, sehingga tak pernah selesai. Konsekuensinya

⁸ Nur Said, *Perempuan dalam Himpitan Teologi dan HAM di Indonesia*, (Yogyakarta: Pilar Religia, 2005), hal. 145.

adalah sikap yang selalu terbuka, mencari ilmu tiada henti, selalu bergerak ke arah yang lebih baik/sempurna sejalan dengan konteks sejarah dan problem kemanusiaan yang dihadapi.

Karena itu, teologi transformatif kritis atau teologi visioner mensyaratkan adanya upaya kontekstualisasi nilai-nilai keislaman yang tidak hanya menganggap teologi hanya berhenti pada persoalan metafisik (urusan ketuhanan), tetapi yang terpenting adalah bagaimana spirit kesadaran teologis tersebut mampu mengubah ritus-ritus menjadi aksi sosial kemanusiaan dengan menyerap ‘nilai-nilai/Cahaya’ dari sifat-sifat ketuhanan yang tertuang dalam *al-Asma’ al-Husna* yang 99 (Sembilan puluh Sembilan) itu. Allah berfirman:

اللَّهُ نُورُ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضِ ۚ مِثْلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْبَاحٌ ۗ^ط
 الْمِصْبَاحُ فِي زُجَاجَةٍ ۚ الزُّجَاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ شَجَرَةٍ
 مُبْرَكَةٍ زَيْتُونَةٍ لَا شَرْقِيَّةٍ وَلَا غَرْبِيَّةٍ يَكَادُ زَيْتُهَا يُضِيءُ وَلَوْ لَمْ تَمْسَسْهُ نَارٌ ۗ^ج
 نُورٌ عَلَى نُورٍ ۗ يَهْدِي اللَّهُ لِنُورِهِ مَن يَشَاءُ ۗ وَيَضْرِبُ اللَّهُ الْأَمْثَلَ لِلنَّاسِ ۗ^ظ
 وَاللَّهُ بِكُلِّ شَيْءٍ عَلِيمٌ

Artinya: “Allah (Pemberi) cahaya (kepada) langit dan bumi. Perumpamaan cahaya Allah, adalah seperti sebuah lubang yang tak tembus,⁹ yang di dalamnya ada pelita besar. Pelita itu di dalam kaca (dan) kaca itu seakan-akan bintang (yang bercahaya) seperti mutiara, yang dinyalakan dengan minyak dari pohon yang berkahnya, (yaitu) pohon zaitun yang tumbuh tidak di sebelah timur (sesuatu)

⁹ Yang dimaksud lubang yang tidak tembus (*misykāt*) ialah suatu lobang di dinding Rumah yang tidak tembus sampai kesebelahnya, Biasanya digunakan untuk tempat lampu, atau barang-barang lain. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur’an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 550.

dan tidak pula di sebelah barat(nya),¹⁰ yang minyaknya (saja) hampir-hampir menerangi, walaupun tidak disentuh api. cahaya di atas cahaya (berlapis-lapis), Allah membimbing kepada cahaya-Nya siapa yang dia kehendaki, dan Allah memperbuat perumpamaan-perumpamaan bagi manusia, dan Allah Maha mengetahui segala sesuatu”. (Q.S. An-Nūr (24): 35).

Menjadi penting meluruskan dan menformulasikan pandangan keagamaan yang berperspektif sains. Hal ini tidak mungkin dilakukan tanpa kemauan besar menggagas suatu metode dan pendekatan penafsiran alternatif terhadap al-Qur'an dengan menangkap ajaran moral agama yang bersifat prinsipil bersamaan dengan analisis sains yang tepat. Dari sini muncullah teologi genetika, sebuah pendekatan penafsiran al-Qur'an berwawasan sains modern.

هُوَ الَّذِي جَعَلَكُمْ خَلَائِفَ فِي الْأَرْضِ ۖ فَمَنْ كَفَرَ فَعَلَيْهِ كُفْرُهُ ۖ وَلَا يَزِيدُ الْكَافِرِينَ كُفْرُهُمْ إِلَّا مَقْتًا ۖ وَلَا يَزِيدُ الْكَافِرِينَ كُفْرُهُمْ إِلَّا خَسَارًا

Artinya: “Dia-lah yang menjadikan kamu khalifah-khalifah di muka bumi. Barangsiapa yang kafir, maka (akibat) kekafirannya menimpakan dirinya sendiri, dan kekafiran orang-orang yang kafir itu tidak lain hanyalah akan menambah kemurkaan pada sisi Tuhannya dan kekafiran orang-orang yang kafir itu tidak lain hanyalah akan menambah kerugian mereka belaka. (Q.S. Fāṭir (35): 39).

Ada sebuah potongan teka-teki yang menggelitik para ilmuwan dengan munculnya kode genetik manusia. Siapakah yang pada awalnya menuliskan kode genetik luar biasa ini? Umat manusia tentunya tidak dapat menciptakan kode genetik ini. Namun, apakah ini berarti bahwa kode

¹⁰ Maksudnya: pohon zaitun tumbuh di puncak bukit. Ia dapat sinar matahari, baik di waktu matahari terbit maupun di waktu matahari akan terbenam, sehingga pohonnya subur dan buahnya menghasilkan minyak yang baik. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 550. Lihat juga Thanthawi Jauhari, *Tafsīr al-Jawāhir fī Tafsīri al-Qur'ān al-Karīm*, juz 12 (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmyah, 2004), hal. 21.

genetik terjadi secara spontan begitu saja? Kenyataannya, bahan-bahan baku yang diperlukan untuk membentuk kehidupan banyak terdapat dalam dunia alami.

Dalam sebuah buku berjudul *Genom*, karangan Matt Ridley, digambarkan betapa kode-kode genetika bagaikan sebuah cerita kehidupan yang sudah tertuang menjadi semacam skenario. Ia menggambarkan miliaran kode-kode genetika tersebut bagaikan huruf-huruf yang tertata menjadi kata-kata bermakna dan kemudian tertata lagi menjadi kalimat-kalimat yang mengandung cerita. Selanjutnya, kalimat-kalimat itu membentuk paragraf-paragraf yang menceritakan sesuatu yang lebih besar, dan seterusnya membentuk halaman buku, membentuk sub-bab, menghasilkan bab, dan akhirnya membentuk sebuah buku yang utuh. Setiap buku mengandung sekitar empat miliar kode-kode DNA. Buku skenario besar *microchip* ini kemudian disebut *genom*¹¹ dan ditempatkan dalam setiap inti sel. Berdasarkan skenario yang ada, dalam genom itulah seluruh

¹¹ *Genom* adalah buku yang berisi dua puluh tiga bab, disebut kromosom. Tiap bab berisi beberapa ribu cerita, disebut gen. Tiap cerita tersusun dari paragraf-paragraf yang disebut *ekson*, yang diselang-seling dengan iklan yang disebut *intron*. Tiap paragraf terbentuk dari kata-kata yang disebut *kodon*. Tiap kata ditulis dalam huruf-huruf yang disebut *basa*. *Genom* adalah buku yang sangat pintar, karena dalam kondisi-kondisi yang tepat *genom* dapat menyalin dan membaca diri sendiri. Proses penyalinan ini dikenal sebagai replikasi. Replikasi terjadi berkat kecerdasan yang dimiliki oleh keempat *basa*-nya: yakni A berpasangan dengan T, dan G dengan C. Untuk itu, sebuah untai DNA dapat menyalin diri sendiri dengan merakit sebuah untai komplementer dengan *basa* T berbarengan dengan dengan semua *basa* A, *basa* A berbarengan dengan semua *basa* T, *basa* C berbarengan dengan semua *basa* G, dan *basa* G berbarengan dengan *basa* C. Dalam kenyataan, DNA biasanya membentuk salinan yang terkenal dengan sebutan heliks pilinan rangkap dua atau *double helix*. Sebab, untai asli molekul ini saling jalin dengan untai komplementer pasangannya. Penyalinan untai komplementer akan menghasilkan untai sama dengan yang asli. Jika urutan ACGT menjadi TGCA dalam salinan, maka hal ini akan ditranskrip kembali menjadi ACGT dalam salinan yang berasal dari salinan. Hal ini memungkinkan DNA menjalani replikasi beberapa kali (tanpa batas), namun tetap menyimpan informasi yang sama. Matt Ridley, *The Autobiography of A Species in 23 Chapters* (New York: Harper Collins Publisher, 1999), hal. 6-19.

peristiwa di tubuh manusia terjadi. Misalnya, setelah sembilan bulan dalam rahim, bayi harus terlahir ke dunia. Usia beberapa hari harus mampu membuka matanya. Badannya mengalami proses adaptasi dengan lingkungan. Usia satu tahun bayi dapat berjalan. Berikutnya, dapat berbicara. Sekian tahun kemudian tumbuh menjadi remaja. Kemudian semakin dewasa dan akhirnya menua. Kemudian organ-organnya bermasalah, dan akhirnya mengalami komplikasi dan kegagalan multi organ dan kemudian mati.¹²

Dalam bukunya, *The Divine Message of The DNA*, Kazuo Murakami, menjawab teka-teki ini dengan mengatakan:

“Kehidupan tidak mungkin merupakan hasil dari kebetulan saja. Jika hal ini benar, sebuah mobil seharusnya dapat merakit dirinya sendiri secara spontan asalkan seluruh onderdil yang diperlukan telah terkumpul di satu tempat. Kita tahu bahwa hal ini tidak pernah terjadi. Suatu kuasa yang lebih besar tentunya ada di belakang semua ini, sebuah kekuatan yang berada di luar pemahaman manusia”.¹³

Penulis buku ini juga mengakui bahwa:

“selama lebih dari sepuluh tahun, saya telah menyebutnya sebagai “Sesuatu Yang Agung”. Saya tidak tahu pasti hal apakah sesungguhnya itu, namun tanpanya, kehidupan yang berjalan dengan mulus berdasarkan sebuah cetak biru yang luar

¹² Agus Mustofa, *Heboh Spare Part Manusia*, hal. 35-36.

¹³ Kazuo Murakami, *Tuhan Dalam Gen Kita*, cet. ke-4, Terj. Winny Prasetiowati (Bandung: Mizan, 2008), hal. 22.

biasa luas yang dipadatkan ke dalam sebuah sel mungil ini tidak akan dapat tercipta”.¹⁴

Pada halaman lain, ia juga mengatakan:

“Semakin banyak yang saya ketahui tentang gen, semakin saya mengakui kehebatannya. Gen manusia yang terkandung di dalam nukleus sel yang begitu kecil sehingga tidak dapat dilihat, memiliki tiga miliar kombinasi dari empat huruf kimia yang berpasang-pasangan secara sempurna, A dengan T dan C dengan G. Informasi yang begitu besar jumlahnya inilah yang menjaga kita tetap hidup. Dan tidak hanya jenis manusia, tetapi juga setiap makhluk hidup di bumi mulai dari mikroorganismenya hingga tumbuhan, hewan, dan manusia. Diperkirakan terdapat dua juta hingga dua ratus juta spesies yang hidup di dunia ini, semuanya menyandarkan hidup mereka pada kode genetik yang sama. Bagi saya, sepertinya hal ini begitu luar biasa, namun tetap merupakan suatu fakta yang tak terbantah. Bagi saya, hal ini benar-benar merupakan bukti dari apa yang saya sebut sebagai “Sesuatu Yang Agung”.¹⁵

Manusia mencipta Tuhan di dalam benaknya, itulah ia yang disebut *ilā-h(un)*, itulah yang dinafikan (ditolak) dalam *lā ilā-ha*. Pada hakikatnya tidak ada *ilā-hun* hasil ciptaan manusia dalam benaknya, yang ada adalah yang mencipta manusia dan alam semesta, Dia punya *proper name* yaitu Allah. Sebab, sewaktu manusia belum ada di permukaan bumi ini, *ilā-hun* juga tidak ada. Sebab, hal itu adalah hasil ciptaan manusia dalam benaknya.

¹⁴ *Ibid.*, hal. 22.

¹⁵ *Ibid.*, 167-168.

Jadi *ma'na lā ilā-ha illālla-h*, adalah tidak ada *ilāh* (sesembahan) hasil ciptaan manusia dalam benaknya, yang ada adalah Allah. Itulah syahadat pertama ummat Islam. Sedangkan syahadat kedua adalah *Muhammadan Rasūlullāh*, artinya Muhammad utusan Allah. Lengkapnya syahadat ummat Islam adalah *Asyhadu an lā ilā-ha illāllā-h, wa asyhadu anna Muhammadan Rasūlullāh*. Allah adalah *proper name, nombre propio*, nama asli, nama diri. Oleh karena itu, tidak untuk diterjemahkan.

Nama asli Allah ini mengandung keunikan, *uniqueness, el único*, satu-satunya, *the One and Only One*. Karena Allah adalah *proper name* tidak dijabarkan dari akar kata dalam bentuk *fi'il (verb)* atau *isim (noun)*. Beda halnya dengan kata *ilā-h(un)* yang dijabarkan dari akar kata *Alif-Lam-Ha = ilā-h(un)* dalam bentuk *singular*, *ā-lihat(un)* dalam bentuk *plural*, berbentuk *isim* = "sesembahan" hasil imajinasi manusia yaitu berhala atau manusia yang dipertuhankan seperti Yesus dalam teologi trinitas. Jika kita menyebut Tuhan = *God*, maka kata *god, singular* = tuhan, dapat dijamakkan, menjadi *gods/dewa*. Kata ini maskulin/*male* gendernya. Sedang kalau digenderkan feminin/*female*, menjadi *goddess/dewi*. Oleh karena itu, kata *God* ini lebih bisa membiaskan kejamakan dan juga jenis kelamin. Sedangkan Allah,¹⁶ yang *proper name*, tidak terikat pada ilmu nahwu (*grammar*), tidak dijabarkan dari akar kata tiga huruf, tidak kejamakan,

¹⁶ Wahbah al-Zuhaily dalam tafsirnya menjelaskan bahwa Allah adalah nama Zat Yang Maha Tinggi Yang suci, sedang makna yang terkandung di dalamnya adalah *al-ma'bud bi haqq*. Dia adalah nama Allah Yang Agung, yang selain-Nya tidak akan disebut dengan itu. Sedangkan *al-ilāh*, adalah *al-ma'bud* (yang disembah) baik dengan cara yang *haqq* (benar) atau dengan cara yang *bātil* (tidak benar), yang digunakan untuk menyebut Allah SWT., atau yang selain-Nya. Wahbah az-Zuhaili, *At-Tafsīr al-Munīr fī al-'aqidah wa as-Syari'ah wa al-Manhaj*, Juz 1-2, hal. 56.

tidak laki-laki (*der*), tidak perempuan (*die*), tidak banci/*onzijdig* (*das*), adalah Tuhan Yang Esa, Yang tidak beranak dan tidak diperanakkan. Dia Yang Menciptakan alam *nasut* dan alam *malakut* yang maha luas ini. Allah berfirman:

قُلْ هُوَ اللَّهُ أَحَدٌ اللَّهُ الصَّمَدُ لَمْ يَلِدْ وَلَمْ يُولَدْ وَلَمْ يَكُنْ لَهُ كُفُوًا أَحَدٌ

Artinya: “Katakanlah: "Dia-lah Allah, yang Maha Esa. Allah adalah Tuhan yang bergantung kepada-Nya segala sesuatu. Dia tiada beranak dan tidak pula diperanakkan, dan tidak ada seorangpun yang setara dengan Dia”. (Q.S. Al-Ikhlās (112): 1-4).

2. Genetika Manusia dan Takdir

يَتَأْتِيهَا الْإِنْسَانُ مَا عَرَّكَ بِرَبِّكَ الْكَرِيمِ الَّذِي خَلَقَكَ فَسَوَّاكَ فَعَدَلَكَ فِي أَيِّ صُورَةٍ مَا شَاءَ رَكَّبَكَ

Artinya: “Hai manusia, apakah yang telah memperdayakan kamu (berbuat durhaka) terhadap Tuhanmu yang Maha Pemurah. Yang telah menciptakan kamu lalu menyempurnakan kejadianmu dan menjadikan (susunan tubuh)mu seimbang, dalam bentuk apa saja yang Dia kehendaki, Dia menyusun tubuhmu”. (Q.S. Al-Infīṭār (82): 6-8).

Manusia tercipta dari air mani yang dihasilkan oleh laki-laki ketika bersenggama dan perempuan pada masa suburnya. Hal ini diungkapkan dengan jelas dalam Q.S. Al-Insān: 2: “Sesungguhnya Kami telah menciptakan manusia dari setetes air mani yang bercampur”. Air mani yang bercampur maksudnya adalah pertemuan antara sperma dan ovum. Yang terlihat oleh mata adalah air mani berupa cairan sperma dan cairan vagina yang sebenarnya berisi jutaan sperma dan satu ovum saja. Q.S. Al-

Mu'minūn (23): 14 memperjelas gambaran penciptaan manusia. Allah berfirman:

ثُمَّ خَلَقْنَا النُّطْفَةَ عَلَقَةً فَخَلَقْنَا الْعَلَقَةَ مُضْغَةً فَخَلَقْنَا الْمُضْغَةَ عِظْمًا
فَكَسَوْنَا الْعِظْمَ لَحْمًا ثُمَّ أَنْشَأْنَاهُ خَلْقًا آخَرَ فَتَبَارَكَ اللَّهُ أَحْسَنُ الْخَالِقِينَ

Artinya: “Kemudian air mani itu kami jadikan segumpal darah, lalu segumpal darah itu kami jadikan segumpal daging, dan segumpal daging itu kami jadikan tulang belulang, lalu tulang belulang itu kami bungkus dengan daging. Kemudian kami jadikan dia makhluk yang (berbentuk) lain. Maka Maha sucilah Allah, Pencipta yang paling baik”. (Q.S. al-Mukminūn (23): 14).

Teks *summa ansya'nāhu khalqan ākhar* memberikan pemahaman bahwa Allah SWT membentuk rupa manusia. “Dalam bentuk apa saja yang Ia kehendaki”. (Q.S. Al-Infīṭār (82): 8). Dia adalah Yang Maha Membentuk rupa. Dengan apa Allah membentuk rupa? Bagaimana mengubah *zygot* (perpaduan sperma dengan ovum) menjadi bayi, lalu tumbuh dewasa dan kemudian menua? Perintah Allah SWT untuk membentuk manusia ini ditanamkan dalam DNA yang ada dalam kromosom setiap sel. Artinya DNA adalah firman Allah SWT dalam diri makhluk hidup, dan kromosom (DNA) adalah cetak biru (*blue print*) makhluk hidup. Karena itu, Allah menegaskan tentang takdir-Nya itu dalam firman-Nya:

مِنْ نُّطْفَةٍ خَلَقَهُ فَقَدَرَهُ

Artinya: “Dari setetesmani, Allah menciptakannya lalu menentukannya”.¹⁷
(Q.S. ‘Abasa (80): 19).

¹⁷ Yang dimaksud dengan menentukannya (*faqaddarahu*) ialah menentukan fase-fase kejadiannya, dipersiapkan untuk kemaslahatan dirinya, disempurnakan kejadiannya, dilengkapi anggota tubuhnya agar ia dapat memnuhi kebutuhan hajatnya sepanjang hayat, dibekali juga

Allah menciptakan manusia dari *mā'in mahīn* (air yang hina), menentukan (program) untuk perkembangan dan penciptaan anggota tubuhnya untuk dapat memenuhi kebutuhannya sepanjang hidupnya.¹⁸ *Faqaddarahu* yang diterjemahkan dengan arti “menentukannya” dapat juga diartikan memprogram. Artinya Allah SWT memprogram manusia sejak masih berwujud *zygot* (hasil pembuahan). Rancangan atau program ini disimpan dalam DNA yang ada pada sel sperma dan ovum yang aktif setelah keduanya bertemu. *Qaddar* atau program ini lebih spesifik lagi sifatnya, karena tidak hanya seperti cetak biru, program ini mencakup takdir dan nasib makhluk tersebut. Jadi benar adanya, jika ada yang mengatakan bahwa jika manusia bisa mengaktifkan “tombol” positif dalam dirinya maka gen-gen potensi yang semula tidur bisa bangkit, yang berarti ‘program’ positif yang memang sudah berada dalam sel akan aktif. Rancangan ini yang kemudian dikenal sebagai DNA (dan RNA) disebut dalam Q.S. Ar-Ra’du (13): 11, Allah berfirman:

لَهُ مَعْقَبَاتٌ مِّنْ بَيْنِ يَدَيْهِ وَمِنْ خَلْفِهِ يَحْفَظُونَهُ مِنْ أَمْرِ اللَّهِ إِنَّ اللَّهَ لَا يُغَيِّرُ مَا بِقَوْمٍ حَتَّىٰ يُغَيِّرُوا مَا بِأَنْفُسِهِمْ ۗ وَإِذَا أَرَادَ اللَّهُ بِقَوْمٍ سُوءًا فَلَا مَرَدَّ لَهُ ۗ وَمَا لَهُمْ مِّنْ دُونِهِ مِنْ وَالٍ

Artinya: “Bagi manusia ada malaikat-malaikat yang selalu mengikutinya bergiliran, di muka dan di belakangnya, mereka menjaganya atas

dengan kemampuan akal, pemikiran dan rasionya, disediakan rezekinya, dan nasibnya. Wahbah al-Zuhaili, *Tafsīr al-Munīr*, Juz 30, hal. 435.

¹⁸ *Ibid.*, hal. 67.

perintah Allah.¹⁹ Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan yang ada pada diri mereka sendiri. dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia”. Q.S. Ar-Ra’du (13): 11.

Para ilmuwan berkeyakinan bahwa kesuksesan yang diraih seseorang telah ditentukan sejak lahir. Elemen-elemen yang dibutuhkan untuk menjadi sukses sudah ada dalam gen manusia. Hasil riset menunjukkan bahwa tekad, sosialisasi, kendali diri, dan rasa punya tujuan merupakan kualitas-kualitas positif yang sudah “terekam” dalam gen manusia.

Sungguh sempurna Allah SWT memerintahkan gen agar tetap tunduk menjalani tugasnya masing-masing. Semua organ di dalam tubuh dibangun dengan sebuah perencanaan yang digariskan oleh gen. Sebagai contoh, menurut peta gen yang dirampungkan oleh para ilmuwan, di dalam tubuh manusia, kulit dikendalikan oleh 2559 gen, otak oleh 29930 gen, mata oleh 1794 gen, kelenjar ludah oleh 186 gen, jantung oleh 6216 gen, dada oleh 4001 gen, paru-paru oleh 11581gen, hati oleh 2309 gen, usus 3838 gen, otot kerangka oleh 1911 gen, dan sel-sel darah oleh 22902 gen.²⁰

Urutan huruf dalam gen menentukan struktur seorang manusia hingga bagian terkecil. Selain ciri seperti tinggi badan, mata, rambut, dan warna kulit, gen juga mengandung rancangan dari 206 tulang, 600 otot,

¹⁹ Bagi tiap-tiap manusia ada beberapa malaikat yang tetap menjaganya secara bergiliran dan ada pula beberapa malaikat yang mencatat amalan-amalannya. Dalam ayat ini, malaikat yang menjaga secara bergiliran yang disebut malaikat *Hafazah*. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 370.

²⁰ Mustanir Pedak, *Mukjizat Terapi Qur'an Untuk Hidup Sukses*, hal. 3.

jaringan 10.000 otot pendengaran, jaringan dua juta saraf penglihatan, 100 miliar sel saraf, dan kurang lebih 70 triliun sel di dalam tubuh.²¹ Sungguh sebuah rancangan yang luar biasa. Hanya Arsitektur Yang Maha Kuasa yang mampu menciptakannya. Namun, peran gen lebih dari itu. Di samping berfungsi dalam menentukan sifat, gen mampu mengatur semua fenomena biologis dalam tubuh dan mengatur hormon apa saja yang harus dihasilkan oleh kelenjar tertentu. Selain itu, gen juga mampu mengatur enzim apa yang harus diproduksi untuk keperluan reaksi kimia yang dibutuhkan tubuh.

Mereka mendalangi kehidupan manusia, mempengaruhi tampilan fisik, kesehatan, perilaku bahkan ketakutan dan hasrat manusia. Merekalah yang menjadi alasan jasmani manusia ada untuk berketurunan. Mereka memberikan manusia kehidupan, tapi juga menentukan penuaan dan kematian. "Mereka" bukanlah Tuhan, melainkan gen-gen dalam tubuh manusia.

M. Quraish Shihab, sebagaimana dikutip dalam buku *Al-Islam dan Iptek*, mengatakan bahwa Islam tidak pernah memisahkan ketetapan-ketetapan hukumnya dari moral, sehingga dalam kasus kloning, walaupun dalam segi akidah tidak melanggar 'wilayah *qodrat Ilāhi*', namun karena dari moral teknologi kloning dapat mengantarkan kepada pelecehan manusia, maka larangan lahir dari aspek ini.²²

²¹*Ibid.*, hal. 4.

²² Tim Perumus, Fakultas Teknik UMJ, *Al-Islam dan Iptek I* (Jakarta: Raja Grafindo, 1998), hal. 267.

Gen merupakan rahasia Allah, manusia tidak dapat mengubahnya. Hanya saja manusia dapat melakukan penukaran kode-kode tertentu pada perkembangan anak manusia, seperti yang sudah dilakukan pada hewan dan tumbuh-tumbuhan.²³ Gen-gen atau kode-kode khusus ada pada manusia yang berisi perintah tentang perkembangan jenis kelamin, wajah, rambut, kulit, mata, bentuk alis, bibir, gigi, gusi, suara, telinga, hidung, payudara, perangkat seksual, kaki, tangan, gaya, bentuk tubuh, tinggi-rendah, gemuk-kurus, dan sebagainya, termasuk untuk anggota tubuh bagian dalam; paru, hati, jantung, ginjal, limpa, darah, daging, usus, otak, dan sebagainya. Demikian juga ada genesis khusus yang berisi perintah pembentukan tingkat emosi dan kecerdasan, dan keseluruhan bakat pada manusia. Dengan menelaah kekuasaan Allah, menjadi bukti bahwa semua ini merupakan karya Allah, yang semuanya dibuat dengan ketentuan-ketentuan yang akurat dan komprehensif, campur tangan manusia ke dalam masalah yang sangat rumit dan penuh resiko ini agaknya tidak akan membawa dampak positif bagi perkembangan manusia di muka bumi ini. Allah telah menciptakan manusia dengan beragam perbedaan jasad dan kecerdasan, upaya manusia kearah ini lewat analisis hubungan perkawinan (penyilangan) merupakan hal yang wajar-wajar saja. Kecerdasan manusia secara relatif memang merupakan turunan dari pihak ayah dan ibunya. Namun, patut juga diperhatikan bahwa upaya seperti ini bukan sebuah jaminan. Karena turunan yang dihasilkan lewat sebuah perkawinan tetapi tidak dapat dilepaskan dari

²³ Daniel Djuned, *Antropologi Al-Qur'an* (Jakarta: Penerbit Erlangga, 2011), hal. 164.

kemungkinan-kemungkinan faktor resesif dan dominan sebagaimana yang mewacana dalam teori biologi yang lebih dikenal dengan hukum *mandle*. Selanjutnya, upaya perbaikan gizi dapat meningkatkan kecerdasan rata-rata manusia, atau optimalisasi potensi masing-masing individu, tetapi tidak dapat menghilangkan aspek keberbedaannya. Dengan demikian, perbedaan merupakan *sunnatullāh*.

3. Manipulasi Genetika Manusia dan Implikasi Teologisnya Menurut Al-Qur'an

Semua bentuk manipulasi (yang berhubungan dengan reproduksi manusia) dengan cara melibatkan elemen pihak ketiga (di luar ikatan perkawinan), baik berupa rahim, ovum, atau sperma adalah tidak sah.²⁴ Berbagai lembaga *Ijtihad Jamā'i* dari dunia Islam, antara lain *Majma' Buhus Islāmiyyat* dari Al-Azhar Mesir telah mengeluarkan fatwa dan himbauan bahwa kloning manusia adalah haram dan harus dihalangi dan diperangi dengan berbagai cara.²⁵ *Al-Majma' al-Fiqh al-Islāmi, Rabīṭah al-'Alam al-Islāmi* dalam sidangnya ke-15 pada 31 Oktober 1998 juga berpendapat serupa. Alasannya, termasuk tindakan intervensi atas penciptaan manusia, hal tersebut berlawanan dengan berbagai ketentuan ayat Al-Qur'an tentang proses penciptaan manusia (Q.S. Al-Ḥujurāt (49):

²⁴ Abul Fadl Mohsin Ebrahim, *Kloning, Euthanasia, Transfusi Darah, Transplantasi Organ, dan Eksperimen pada Hewan*, Terj. Mujiburrahman, (Jakarta: PT Serambi Ilmu Smesta 1994), hal. 115.

²⁵ Lihat 'Konsultasi Islam' di <http://www.syariahonline.com/konsultasi/Pact=view&id=2276>. Lihat juga Zuhroni "Rekayaa Genetika dan Reproduksi Manusia Dalam Perspektif Hukum Islam" dalam *Jurnal Kajian Ilmu dan Pengembangan Budaya Al-Qur'an*, No. 9 Tahun 2009, hal. 79.

13,²⁶ Q.S. At-Tīn (95): 4,²⁷ Q.S. As-Sajdah (32): 7-8,²⁸ Q.S. at-Tagābun (64): 3,²⁹ Q.S. Aṭ-Ṭāriq (86): 7,³⁰ Q.S. An-Nisā' (4): 119³¹) akan merencanakan *nasab* (Q.S. Al-Furqān (25): 54),³² satu-satunya cara berketurunan yang dibenarkan syarak hanya dengan adanya pasangan laki-laki dan perempuan (Q.S. *ar-Rūm*/30: 21, Q.S. *al-Furqān*/25: 54), merusak sistem pranata sosial berkeluarga, dan ketiadaan perbedaan serta keberagaman *sunnah* Allah dalam penciptaan manusia yang merefleksikan kesempurnaan ciptaan Allah (Q.S. Ar-Rūm (30): 22). Di samping itu, lembaga ini merasa perlu adanya undang-undang yang sifatnya internasional melarang dipraktikkan kloning manusia.³³

Sejumlah tokoh di Indonesia, seperti Ali Yafi dan Armahaedi Mahzar memberikan pernyataan serupa. Alasannya, kloning mengancam

²⁶ Artinya: “Hai manusia, Sesungguhnya kami menciptakan kamu dari seorang laki-laki dan seorang perempuan dan menjadikan kamu berbangsa - bangsa dan bersuku-suku supaya kamu saling kenal-mengenal. Sesungguhnya orang yang paling mulia diantara kamu disisi Allah ialah orang yang paling taqwa diantara kamu.Sesungguhnya Allah Maha mengetahui lagi Maha Mengenal”. (Q.S. Al-Ḥujurāt (49): 13).

²⁷Artinya: “Sesungguhnya kami Telah menciptakan manusia dalam bentuk yang sebaik-baiknya”. (Q.S. At-Tīn (95): 4).

²⁸Artinya: “Yang membuat segala sesuatu yang dia ciptakan sebaik-baiknya dan yang memulai penciptaan manusia dari tanah.Kemudian dia menjadikan keturunannya dari saripati air yang hina”.(Q.S. as-Sajdah (32): 7-8).

²⁹Artinya: “Dia menciptakan langit dan bumi dengan haq,dia membentuk rupamu dan dibaguskanNya rupamu itu dan hanya kepada Allah-lah kembali(mu)”. (Q.S. At-Tagābun (64): 3).

³⁰ Artinya: “Yang keluar dari antara tulang sulbi laki-laki dan tulang dada perempuan”. (Aṭ-Ṭāriq (86): 7).

³¹Artinya: “Dan Aku benar-benar akan menyesatkan mereka, dan akan membangkitkan angan-angan kosong pada mereka dan menyuruh mereka (memotong telinga-telinga binatang ternak), lalu mereka benar-benar memotongnya, dan akan Aku suruh mereka (mengubah ciptaan Allah), lalu mereka benar-benar mengubahnya. Barangsiapa yang menjadikan syaitan menjadi pelindung selain Allah, maka Sesungguhnya ia menderita kerugian yang nyata”. (Q.S. An-Nisā' (4): 119).

³²Artinya: “Dan Dia (pula) yang menciptakan manusia dari air lalu dia jadikan manusia itu (punya) keturunan dan *mushaharah* dan adalah Tuhanmu Maha Kuasa”. (Q.S. Al-Furqān (25): 54).

³³ Rabīṭah al-‘Alam al-Islāmi, ‘*Amaliyyat al-Istinsakhal-Basyari*’, <http://www.islamonline.net/Arabic/contemporary/2003/02/article02.shtml>.

kemanusiaan, meruntuhkan institusi perkawinan, merosotnya nilai manusia, kerancuan moral, budaya, dan hukum.³⁴

Percobaan-percobaan dalam rekayasa genetika manusia, kajian tentang asal-usul gen untuk kecerdasan, serta pengkloningan embrio manusia dan binatang telah memunculkan pertanyaan mengenai perancangan kembali manusia. Perkembangan-perkembangan baru ini memiliki ciri-ciri berikut: 1). Berwatak ganda ibarat pisau bermata dua. Mereka dapat digunakan untuk mengobati beberapa penyakit atau menghasilkan senjata biologis atau mengubah ciri-ciri manusia, atau digunakan untuk mengganggu keseimbangan yang pelik dari keseluruhan ekosistem planet kita. 2). Tidak ada informasi yang cukup mengenai berbagai konsekuensi yang mungkin dari penemuan-penemuan baru.³⁵ Sementara bioteknologi bisa menaarkan manfaat-manfaat potensial yang luar biasa bagi pengobatan dan pertanian, persoalan-persoalan serius dimunculkan oleh teknologi reproduksi. Semua percobaan harus dilakukan dengan hati-hati, dan orang harus menahan diri dari melakukan percobaan yang bisa menimbulkan problem etika. Dalam bukunya ini, Mehdi Gholsani kemudian mengemukakan keberatan-keberatan yang dimunculkan untuk menentang pengklonan manusia di beberapa kalangan Kristen dan Muslim, yaitu: 1). Pengkloningan merusak harkat, keunikan, dan kesakralan kehidupan manusia. Artinya, ia membawa kepada dehumanisasi. 2).

³⁴ M. Kuswadi, "Bioteknologi Kloning, Kloning Manusia dan Agama", (Jakarta: PP. Muhammadiyah), hal. 16-17.

³⁵ Mehdi Golsani *Melacak Jejak Tuhan Dalam Sains, Tafsir Islami Atas Sains*, Terj. Ahsin Muhammad (Bandung: Mizan, 2004), hal. 92-93.

Pengkloningan mereduksi tubuh manusia ke derajat barang dagangan. 3). Pengkloningan mempengaruhi sistem keluarga dan menimbulkan beberapa dilema hukum dan etika. 4). Pengkloningan merusak hubungan kekerabatan. 5). Pengkloningan dapat menimbulkan masalah tak teramalkan yang tidak dapat diobati.³⁶

4. Rekayasa Genetika Manusia dan *Sunnatullāh*

Allah menetapkan aturan yang menjadi hukum bekerjanya segala peristiwa di alam semesta. Mulai dari peristiwa-peristiwa benda mati, sampai kepada segala kejadian yang melibatkan makhluk hidup, semua berada dalam koridor *sunnatullāh*, hukum-hukum Allah, kendali Allah. Karena itu, teknologi yang berkembang pesat, khususnya rekayasa biologi-bukanlah bentuk campur tangan manusia terhadap kekuasaan Allah, apalagi mempermainkan Allah. Semuanya masih berjalan di dalam koridor *Sunnatullāh*. Ada aturan-aturan dan kondisi-kondisi yang menyertainya. Tidak sembarangan kondisi bisa memunculkan kloning, hanya yang mengikuti *Sunnatullāh* saja bisa melakukannya, dan semuanya masih dalam kontrol ilmu Allah, karena ilmu Allah meliputi segala sesuatu. Artinya, segala macam rekayasa genetika tidak akan bisa keluar dari kekuasaan Allah, semua pasti terjadi melalui izin-Nya. Hanya saja perlu diketahui, bahwa tidak semua yang diizinkan Allah memperoleh *riḍā*-Nya.³⁷

³⁶ *Ibid.*, hal. 93.

³⁷ Segala sesuatu yang terjadi pasti sudah memperoleh izin Allah, tetapi tidak semua *diriḍāi*-Nya. '*Riḍā*' terkait dengan nilai-nilai kebaikan, sedangkan 'izin' bisa diberikan kepada

B. Implikasi Genetis terhadap *Nasab*

1. Lembaga Perkawinan dan Pemeliharaan *Nasab*

Menurut hukum perkawinan Islam (*munakahat*), kata-kata perkawinan merupakan alih bahasa dari terminologi Arab, yaitu nikah atau *tazwij*. Menurut bahasa, nikah berarti *al-waṭ'u* (bersetubuh) dan *al-'aqdu* (akad).³⁸ Sedangkan menurut *syara'*, nikah dipakainya hanya dalam arti akad, sebagaimana dikemukakan dalam *Fathul Bari* IX/84: Baik dalam al-Qur'an maupun di dalam sunah, pemakaian kata-kata nikah itu hanya dalam arti akad. Kecuali dalam satu ayat saja, yakni Q.S. An-Nisā' (4): 6.

وَأَبْتَلُوا الْيَتَامَىٰ حَتَّىٰ إِذَا بَلَغُوا النِّكَاحَ

Artinya: “Dan ujilah³⁹ anak yatim itu sampai mereka cukup umur untuk kawin”. (Q.S. An-Nisā' (4): 6).

Para ulama pada umumnya memberikan arti nikah atau kawin (dalam bahasa Indonesia), dikaitkan dengan tujuan utama perkawinan itu sendiri, yakni halalnya persetubuhan.⁴⁰ Akan tetapi, ulama *muta'akhirin*, semisal Abu Zahrah men-*ta'rif*-kan lebih maju selangkah, yaitu: *annahu 'aqdun yufidu ḥillu al-'asyarati baina al-rajuli wa almar'ati wa ta'awuniha* (Perkawinan adalah suatu akad yang mengandung halalnya hubungan

siapa saja dan perbuatan apa saja, dengan konsekuensi yang terkait dengannya. Setiap diri bertanggung jawab terhadap apa yang diperbuatnya. Agus Mustofa: *Heboh Spare Part Manusia* Surabaya: PADMA Press, 2009, hal. 69).

³⁸ Ibrahim al-Bajuri, *Kifāyah al-Bajuri II* (Bandung: Ma'arif, tt.), hal. 90.

³⁹ Yakni: mengadakan penyelidikan terhadap mereka tentang keagamaan, usaha-usaha mereka, kelakuan dan lain-lain sampai diketahui bahwa anak itu dapat dipercayai. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 115.

⁴⁰ Sayyid Muhammad Syatha, *I'anatu at-Ṭālibīn*, Juz III (Singapura: Sulaiman Ma'i, t' th), hal. 155. Al-Syaukani, *Nail al-Auṭar*, Jilid V (Mesir: Musthafa al-Babi al-Halabi, t.th), hal. 228. Taqiyuddin abi Bakar, *Kifāyatu al-Akhyār*, jilid II (Surabaya: Alawy, t.th), hal. 34.

kelamin antara pria dan wanita, dan berkewajiban tolong menolong, serta menentukan hak dan kewajiban masing-masing sebagai suami istri).⁴¹ Sebagaimana terkandung dalam Pasal 1 Undang-Undang Perkawinan (UUP)⁴², disebutkan bahwa: perkawinan mempunyai tujuan luhur berdasarkan Ketuhanan Yang Maha Esa. Dari tujuan pernikahan tersebut dapat dinukilkan beberapa kesimpulan, antara lain: (a) Agar memperoleh ketenteraman dalam hidup (Q.S. Al-A'rāf (7): 189); (b) Agar memperoleh kasih dan sayang (Q.S. Al-Rūm (30): 21); (c) Memelihara agama⁴³; (d) Agar memperoleh keturunan⁴⁴; (e) Agar terbina suatu kehidupan pribadi, keluarga, dan sosial yang teratur dan tertib⁴⁵; (f) Agar terpelihara

⁴¹ Muhammad Abu Zahrah, *Aḥwāl al-Syakhsīyah* (Mesir: Dar al-Fikri, t.th), hal. 19.

⁴² Dalam kebudayaan manusia, perkawinan merupakan pengatur tingkah laku manusia yang berkaitan dengan kehidupan kelaminnya. Perkawinan membatasi seseorang untuk bersetubuh dengan lawan jenis lain selain suami atau istrinya. Selain sebagai pengatur kehidupan kelamin, perkawinan mempunyai berbagai fungsi dalam kehidupan bermasyarakat manusia, yaitu memberi perlindungan kepada anak-anak hasil perkawinan itu, memenuhi kebutuhan manusia akan seorang teman hidup, memenuhi kebutuhan akan harta dan gengsi, tetapi juga untuk memelihara hubungan baik dengan kelompok-kelompok kerabat tertentu. Koentjoroningrat, *Pengantar Antropologi II* (Jakarta: Rineka Cipta, 1997), hal. 93.

⁴³ *Man tazawwaja faqad istakmala niṣfa dīnīhi falyattaqillāha fī an-niṣfi al-baḳī* (Barang siapa yang telah kawin, maka ia telah memelihara seperdua agamanya, maka peliharalah yang seperdua lagi. *Hikmatu at-Tasyri'*, Juz II, hal. 9.

⁴⁴ Diriwayatkan dari Ibnu Abbas: Rasulullah saw bersabda: Kawinlah kamu, dengan demikian kamu akan menjadi banyak dan sesungguhnya aku akan bangga dengan kamu di hadapan umat-umat pada hari kiamat. As-Suyuti, *Al-Jami' al-Ṣagīr*, Juz 1, hal. 133.

⁴⁵ Orang yang tidak kawin, cenderung untuk untuk berbuat bebas dalam segala tindak laku; bebas berjalan ke mana saja, bebas bergaul, bebas memilih wanita-wanita yang disenanginya, dan sebagainya. Kehidupannya seolah-olah tak ada batasnya. Tak dapat dibayangkan, bagaimana suatu kehidupan kelompok masyarakat yang hanya terdiri dari bujangan-bujangan saja, baik laki-laki maupun perempuan. Betapapun modernnya suatu bangsa, pastilah kehidupan bermasyarakat yang kacau akan terjelma, karena setiap orang merasa tidak terikat kepada yang lain. Masing-masing mungkin mampu memenuhi kebutuhan sesaat mereka, namun sulit membina kehidupan secararmonis seimbang di tengah-tengah unsur masyarakat tersebut. Nabi bersabda :

لِيَتَّخِذَ أَحَدُكُمْ قَلْبًا شَاكِرًا وَ لِسَانًا ذَاكِرًا وَ زَوْجَةً مُؤْمِنَةً تَعِينُهُ عَلَى أَمْرِ الْآخِرَةِ (رواه احمد و الترمذي و ابن ماجه عن ثوبان)
Artinya: "Hendaklah kamu memiliki hati yang bersyukur, lidah yang berdzikir dan istri yang beriman, mengerjakan amal shaleh, yang dapat menolongmu untuk kepentingan akhirat". (HR. Ahmad, Tirmizi, Ibnu Majah, dari Tsauban). As-Suyuti, *al-Jami' aṣ-Ṣagīr*, hal. 133.

kehormatan dan terkendalinya nafsu syahwat⁴⁶; (g) Agar terpelihara keadilan dalam masalah warisan; (h) Agar terus mendapat sambungan amal sesudah meninggal.⁴⁷

Menikah memiliki hikmah yang sangat banyak. Salah satu di antaranya adalah untuk mendapatkan keturunan yang sah yang dapat melestarikan hidup dan melangsungkan keturunan. Berketurunan merupakan hal pokok. Oleh karena itu, pernikahan dilakukan dimaksudkan untuk menjaga keturunan dan melestarikan jenis manusia di dunia.

a. Nenek Moyang Genetis Manusia

Pada setiap manusia ada dua *khalq*. Pertama, *khalq* janin yang belum ada ruh, meskipun memiliki *ḥayāh* (seperti pada tanaman) yang merupakan perpaduan gen-gen ayah dan ibu. Kedua, *khalqan ākhar*, yaitu manusia yang bukan hanya memiliki *ḥayāh* melainkan juga ruh yang diciptakan langsung oleh Tuhan, tidak melalui perkembangan

⁴⁶ Bagi yang kawin, maka dorongan-dorongan seksual yang ada pada dirinya, akan tersalur dengan baik dan aman, tetapi bagi yang tidak kawin, maka penyalurannya akan berkembang ke arah perempuan-perempuan sundal atau wanita-wanita yang tak punya harga diri. Selain penyebaran penyakit yang ganas, maka sekaligus perbuatan tersebut, membutuhkan kehormatan masing-masing baik laki-laki maupun perempuan. Nabi bersabda :

يا معشر الشباب من استطاع منكم الباءة فليتزوجفانه اغض للبصر و احصن للفرج و من لم يستطع فعليه بالصوم فانه له وجاء (رواه البخاري و مسلم)

Artinya: “Wahai pemuda, barangsiapa diantara kamu sanggup memberi nafkah lahir maupun batin, maka hendaklah ia kawin, karena kawin itu memelihara pandangan mata dari maksiat dan lebih menjaga kehormatan kelamin dan barang siapa tidak mampu maka baginya berpuasa, sesungguhnya puasa itu baginya akan menjadi perisai”. Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, No. Ḥadīṣ, 1905, hal. 345. Muslim, *Ṣaḥīḥ Muslim*, Hadīṣ No. 1400, hal. 519.

⁴⁷ Rasulullah SAW bersabda:

إذا مات ابن آدم انقطع عمله إلا ن ثلاث صدقة جارية أو علم ينتفع به أو ولد صالح يدعو له (رواه البخاري و مسلم)

Artinya: “Apabila seseorang itu meninggal dunia, maka putuslah seluruh amal perbuatannya, kecuali shadaqah jariyah, atau ilmu yang bermanfaat, atau anak yang shalih yang selalu mendoakannya”. Abu Zakaria Bin Yahya Bin Syarof An Nawawi Ad Dimasyqa, *Riyadlu As Shalihin* (Beirut: Dar Al Fikr, 1994), hal. 252.

generatif, termasuk ruh-ruh anak-anak kandung Adam sendiri. Dapat dipahami dengan jelas bahwa ruh manusia tidak merupakan perpaduan ruh ayah dan ibu. Perpaduan hanya ada pada jasad, sementara ruh bersifat entitas mandiri. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa Adam hanya nenek moyang biologis manusia. Ruh manusia langsung dari Tuhan yang sudah diciptakan sebelum ditiupkan ke dalam janin yang secara biologis janin berasal dari Adam yang tersimpan (*mustaqar*) secara *generative* dalam spermatozoa ayah biologis dan gen-gen dalam ovarium ibu biologis.⁴⁸ Al-Qur'an menyebutnya berada dalam *māin dāfiq* yang terpancar dari *ṣulb* dan *tarāib* (Q.S. At-Tāriq (86): 6-7). Gen-gen spermatozoa manusia berasal dari Adam dan Adam dari tanah, sementara ruhnya dari Allah.⁴⁹

Bani Adam (Q.S. Yāsīn (36): 60, Q.S. Al-Isrā' (17): 70), *zurriyyah* Adam (Q.S. Maryam (19): 58), *basyar*, dan *al-Insān/al-nās* menunjukkan adanya hubungan genetik nenek moyang manusia, dari Adam Hawa hingga anak cucunya sampai akhir zaman. Pasangan Adam dan Hawa yang menjadi sumber genetik umat manusia disebut dalam beberapa ayat al-Qur'an dan Ḥadīṣ Nabi SAW antara lain Allah berfirman:

⁴⁸ Daniel Djuned, *Antropologi al-Qur'an* (Jakarta : Penerbit Airlangga, 2010), hal. 127.

⁴⁹Artinya: "Yang membuat segala sesuatu yang dia ciptakan sebaik-baiknya dan yang memulai penciptaan manusia dari tanah". (Q.S. As-Sajdah (32): 7). Maka apabila Aku Telah menyempurnakan kejadiannya, dan Telah meniupkan kedalamnya ruh (ciptaan)-Ku, Maka tunduklah kamu kepadanya dengan bersujud". (Q.S. Al-Hijr (15): 29).

يَتَأْتِيهَا النَّاسُ أُنثُقُوا رَبُّكُمْ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَخَلَقَ مِنْهَا
 زَوْجَهَا وَبَثَّ مِنْهُمَا رِجَالًا كَثِيرًا وَنِسَاءً ۚ وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي تَسَاءَلُونَ بِهِ
 وَالْأَرْحَامَ ۚ إِنَّ اللَّهَ كَانَ عَلَيْكُمْ رَقِيبًا

Artinya: “Hai sekalian manusia, bertakwalah kepada Tuhan-mu yang telah menciptakan kamu dari seorang diri, dan dari padanya⁵⁰ Allah menciptakan isterinya; dan dari pada keduanya Allah memperkembang biakkan laki-laki dan perempuan yang banyak. dan bertakwalah kepada Allah yang dengan (mempergunakan) nama-Nya kamu saling meminta satu sama lain⁵¹, dan (peliharalah) hubungan silaturrahim. Sesungguhnya Allah selalu menjaga dan mengawasi kamu”. (Q.S. An-Nisā’ (4): 1).

وَاللَّهُ جَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا وَجَعَلَ لَكُمْ مِنْ أَزْوَاجِكُمْ بَنِينَ
 وَحَفَدَةً وَرَزَقَكُمْ مِنَ الطَّيِّبَاتِ ۚ أَفَبِالْبَاطِلِ يُؤْمِنُونَ وَبِنِعْمَتِ اللَّهِ هُمْ
 يَكْفُرُونَ

Artinya: “Allah menjadikan bagi kamu isteri-isteri dari jenis kamu sendiri dan menjadikan bagimu dari isteri-isteri kamu itu, anak-anak dan cucu-cucu, dan memberimu rezki dari yang baik-baik. Maka mengapakah mereka beriman kepada yang bathil dan mengingkari nikmat Allah?” (Q.S. An-Nahl/16 : 72).

وَمِنْ آيَاتِهِ أَنْ خَلَقَ لَكُمْ مِنْ أَنْفُسِكُمْ أَزْوَاجًا لِتَسْكُنُوا إِلَيْهَا وَجَعَلَ
 بَيْنَكُمْ مَوَدَّةً وَرَحْمَةً ۚ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ

⁵⁰ Maksud dari padanya menurut *Jumhur Mufasssirin* adalah dari bagian tubuh (tulang rusuk) Adam AS berdasarkan hadīs riwayat Bukhari dan Muslim. Di samping itu, ada pula yang menafsirkan dari padanya ialah dari unsur yang serupa yakni tanah yang dari padanya Adam AS diciptakan. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur’an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 114.

⁵¹ Menurut kebiasaan orang Arab, apabila mereka menanyakan sesuatu atau memintanya kepada orang lain mereka mengucapkan nama Allah seperti: *As’aluka billāh* artinya saya bertanya atau meminta kepadamu dengan nama Allah. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur’an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 114.

Artinya: “Dan di antara tanda-tanda kekuasaan-Nya ialah dia menciptakan untukmu isteri-isteri dari jenismu sendiri, supaya kamu cenderung dan merasa tenteram kepadanya, dan dijadikan-Nya diantaramu rasa kasih dan sayang. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda-tanda bagi kaum yang berfikir. (Q.S. Ar-Rūm (30): 21).

خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ ثُمَّ جَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا وَأَنْزَلَ لَكُمْ مِنَ الْأَنْعَامِ
ثَمَنِيَةَ أَزْوَاجٍ تَخْلُقُكُمْ فِي بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ خَلْقًا مِّنْ بَعْدِ خَلْقٍ فِي
ظُلُمَاتٍ ثَلَاثٍ ذَٰلِكُمْ اللَّهُ رَبُّكُمْ لَهُ الْمُلْكُ لَا إِلَهَ إِلَّا هُوَ فَأَنَّى تُصْرَفُونَ

Artinya: “Dia menciptakan kamu dari seorang diri kemudian dia jadikan dari padanya isterinya dan dia menurunkan untuk kamu delapan ekor yang berpasangan dari binatang ternak. dia menjadikan kamu dalam perut ibumu kejadian demi kejadian dalam tiga kegelapan⁵² yang (berbuat) demikian itu adalah Allah, Tuhan kamu, Tuhan yang mempunyai kerajaan. tidak ada Tuhan selain Dia; Maka bagaimana kamu dapat dipalingkan?” (Q.S. Az-Zumar (39): 6).

هُوَ الَّذِي خَلَقَكُمْ مِنْ نَفْسٍ وَاحِدَةٍ وَجَعَلَ مِنْهَا زَوْجَهَا لِيَسْكُنَ إِلَيْهَا فَلَمَّا
تَغَشَّهَا حَمَلٌ خَفِيفًا فَمَرَّتْ بِهِ فَلَمَّا أَثْقَلَتْ دَعَوَا اللَّهَ رَبَّهُمَا
لَئِن آتَيْتَنَا صَالِحًا لَّنُكُونَنَّ مِنَ الشَّاكِرِينَ

Artinya: “Dialah yang menciptakan kamu dari diri yang satu dan dari padanya dia menciptakan isterinya, agar dia merasa senang kepadanya. Maka setelah dicampurinya, isterinya itu mengandung kandungan yang ringan, dan teruslah dia merasa ringan (beberapa waktu). Kemudian tatkala dia merasa berat, keduanya (suami-isteri) bermohon kepada Allah, Tuhannya seraya berkata: "Sesungguhnya jika Engkau memberi kami anak yang saleh, tentulah kami termasuk orang-orang yang bersyukur. (Q.S. al-A'rāf (7): 189).

⁵² 3 (tiga) kegelapan itu adalah kegelapan dalam perut, kegelapan dalam rahim, dan kegelapan dalam selaput yang menutup anak dalam rahim. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 746.

Nabi SAW bersabda:

احتج ادم و موسى صلوة الله عليهما فقال موسى يا ادم انت ابونا خيبتنا و اخوجتنا
من الجنة (رواه البخارى و مسلم)

Artinya: “Telah berbantahan Nabi Adam dengan Nabi Musa AS. Maka berkata Musa: Hai Adam. Engkau “bapak” kami, engkau telah membikin kerugian bagi kami, dan engkau telah sebabkan kami keluar dari surga”. (HR. Bukhari, Muslim).⁵³

Diriwayatkan waktu Nabi SAW *mi'raj*:

فوجد فى السماء ادم فقال له جبريل هذا ابوك (رواه البخاري)

Artinya: “Maka ia dapati Nabi Adam di langit yang paling bawah, lalu Jibril berkata kepadanya: “Ini bapakmu”. (HR. Bukhari).⁵⁴

Rasulullah SAW bersabda :

يجتمع المؤمنون يوم القيامة فيقولون لو استشفعنا الى ربنا فيأتون ادم فيقولون
انت ابوالناس خلقك الله بيده (رواه البخاري)

Artinya: “Akan berkumpul orang-orang mukmin pada hari kiamat, makamereka akan berkata: Alangkah baiknya kalau kita minta syafaat kepada Tuhan kita. Lalu mereka datang kepada Nabi Adam sambil berkata: Engkau bapak sekalian manusia. Allah jadikanmu dengan tangan-Nya...” (HR. Bukhari).⁵⁵

Nabi SAW bersabda :

كلكم بنو ادم و ادم خلق من تراب(رواه البزار)

Artinya: “Semua kamuketurunan Adam, sedangkan Adam diciptakan dari tanah.” (HR. Al-Bazzar).⁵⁶

ان انسابكم هذه ليست بمسبة على احد كلكم بنو ادم ليس لاحد على احد فضل الا
بدين او تقوى (رواه احمد)

⁵³ Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, Ḥadīṣ no. 6614, bab *Taḥājja ādamu wa mūsā ‘indallāh*, hal. 1202. Muslim, *Ṣaḥīḥ Muslim*, Ḥadīṣ no. 2652, bab *Hijāju ādama wa mūsā alaihimas salām* (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2008), Ḥadīṣ, hal. 1022.

⁵⁴ Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, Ḥadīṣ No. 7517, hal. 1358.

⁵⁵ Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, Ḥadīṣ No. 4476, bab *wa ‘allama ādama al-asmā’a kullahā*, hal. 805.

⁵⁶ Jalalu ad-Din Abdu ar-Rahman As-Suyuṭī, *Al-Jami’u as-Ṣagīr* (Indonesia: Maktabah Dar Ihya al-Kutub, t.th), hal. 95. Tirmizi, *Sunan Tirmizi*, Ḥadīṣ No. 3955, Bab *Fi faḍli asy-syami wa al-yamani*.

Artinya: “Sesungguhnya nasab-nasabmu itu bukan menjadi sebab kamu boleh mencaci kepada seseorang; kamu semua adalah anak cucu Adam. Tidak ada seorangpun yang melebihi orang lain, melainkan karena agama dan takwanya”. (HR. Ahmad).

b. Genetika dan *Mahram*

حُرِّمَتْ عَلَيْكُمْ أُمَّهَاتُكُمْ وَبَنَاتُكُمْ وَأَخَوَاتُكُمْ وَعَمَّاتُكُمْ وَخَالَاتُكُمْ
وَبَنَاتُ الْأَخِ وَبَنَاتُ الْأُخْتِ وَأُمَّهَاتُكُمُ اللَّاتِي أَرْضَعْنَكُمْ وَأَخَوَاتُكُم
مِّنَ الرَّضَعَةِ وَأُمَّهَاتُ نِسَائِكُمْ وَرَبِّبَاتِكُمُ اللَّاتِي فِي حُجُورِكُم مِّن
نِّسَائِكُمُ اللَّاتِي دَخَلْتُم بِهِنَّ فَإِن لَّمْ تَكُونُوا دَخَلْتُم بِهِنَّ فَلَا جُنَاحَ
عَلَيْكُمْ وَحَلَائِلُ أَبْنَائِكُمُ الَّذِينَ مِّنْ أَصْلَابِكُمْ وَأَن تَجْمَعُوا بَيْنَ
الْأَخْتَيْنِ إِلَّا مَا قَدْ سَلَفَ إِنَّ اللَّهَ كَانَ غَفُورًا رَّحِيمًا

Artinya: “Diharamkan atas kamu (mengawini) ibu-ibumu; anak-anakmu yang perempuan;⁵⁷ saudara-saudaramu yang perempuan, saudara-saudara bapakmu yang perempuan; saudara-saudara ibumu yang perempuan; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang laki-laki; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang perempuan; ibu-ibumu yang menyusui kamu; saudara perempuan sepersusuan; ibu-ibu isterimu (mertua); anak-anak isterimu yang dalam pemeliharaanmu dari isteri yang telah kamu campuri, tetapi jika kamu belum campur dengan isterimu itu (dan sudah kamu ceraikan), maka tidak berdosa kamu mengawininya; (dan diharamkan bagimu) isteri-isteri anak kandungmu (menantu); dan menghimpunkan (dalam perkawinan) dua perempuan yang bersaudara, kecuali yang telah terjadi pada masa lampau; sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang. (Q.S. an-Nisā’/4: 23).

⁵⁷ Maksud ibu di sini adalah ibu, nenek dan seterusnya ke atas. Yang dimaksud dengan anak perempuan adalah anak perempuan, cucu perempuan dan seterusnya ke bawah, demikian juga yang lain-lainnya. Sedang yang dimaksud dengan anak-anak isterimu yang dalam pemeliharaanmu, menurut Jumhur ulama, termasuk juga anak tiri yang tidak dalam pemeliharannya. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur’an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 120.

Dalam suatu riwayat dikemukakan bahwa Ibnu Juraij bertanya kepada ‘Atha tentang: “*wa ḥalā’ilu abnā’ikum allāzīna min aṣṭābikum*” (Q.S. 4: 23). ‘Atha menjawab: Pernah kami memperbincangkan bahwa ayat itu turun mengenai pernikahan Nabi SAW dengan mantan istri Zaid bin Harisah (anak angkat Nabi). Kaum musyrikin mempergunjingkannya hingga turun ayat tersebut (Q.S. 4: 23), dan (Q.S. 33: 4), (Q.S. 33: 40) sebagai penegasan dibenarkannya perkawinan kepada mantan istri anak angkat.⁵⁸

Ada petunjuk yang jelas bahwa ayat pada Q.S. An-Nisā’ (4): 23 mengharamkan perkawinan antar kerabat yang berhubungan darah. Tujuh di antaranya diharamkan karena faktor intern/keturunan (*nasab*). Di antara kerabat dekat yang diharamkan mengawininya karena faktor intern/keturunan (*nasab*), adalah: ibu-ibumu; anak-anakmu yang perempuan; saudara-saudaramu yang perempuan, saudara-saudara bapakmu yang perempuan; saudara-saudara ibumu yang perempuan; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang laki-laki; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang perempuan.

Sedang kerabat dekat yang diharamkan mengawininya karena faktor ekstern, antara lain adalah: ibu-ibumu yang menyusui kamu; saudara perempuan sepersusuan. Kerabat dekat yang diharamkan mengawininya karena faktor ekstern juga, antara lain adalah: ibu-ibu

⁵⁸ Qamaruddin Saleh, dkk., *Asbābun Nuzūl* (Bandung: Penerbit CV Diponegoro, 1975), hal. 123

isterimu (mertua); anak-anak isterimu yang dalam pemeliharaanmu dari isteri yang telah kamu campuri, isteri-isteri anak kandungmu (menantu).

Menurut ilmu genetika manusia, kebanyakan penyakit jasmaniah itu berpindah kepada anak dari garis keturunan, seperti juling mata, botak, penyakit gula, gagap, buta warna, sipilis, dan lain-lain. Di samping itu, penyakit moral sering pengaruhnya dari keturunan, seperti sikap tak senonoh, peminum, homo seks, melacur, dan cenderung berbuat jahat dan sadisme.⁵⁹ Untuk menjaga keturunan, terlarang menikahi tiga jenis perempuan, yaitu: 1). Perempuan gila, sebab ia tidak mampu melaksanakan tanggung jawab sebagai istri dan besar kemungkinannya akan menurunkan penyakit gila pada keturunannya. 2). Perempuan mengidap penyakit (kambuhan) yang tidak dapat diharapkan kesembuhannya, seperti kusta dan lain-lain. 3). Perempuan yang pada rahimnya terdapat penyakit yang menghalangi terjadinya kehamilan.⁶⁰

Ilmu pengetahuan modern menyatakan bahwa perkawinan antar kerabat akan menghasilkan keturunan yang cacat dan rentan terhadap berbagai penyakit, menurunnya tingkatan reproduksi seksual sampai kepada kemandulan. Sedangkan, perkawinan antar pihak yang berjauhan kerabat akan menghasilkan keturunan yang lebih baik dari orangtuanya dalam segala segi.⁶¹

⁵⁹ Ahmad Syauqi al-Fanjari, *Nilai Kesehatan Dalam Syari'at Islam*, Terj. Ahsin Wijaya (Jakarta: Bumi Aksara, 1999), hal. 152-153.

⁶⁰ *Ibid.*, hal. 154.

⁶¹ Muhammad Kamil Abdushshamad, *Mukjizat Ilmiah*, hal. 222.

Diriwayatkan dari Abu Hurairah bahwasanya seorang lai-laki

dari Bani Fazarah datang menghadap Nabi SAW dan berkata:

يا رسول الله ان امرأتي ولدت غلاما اسود فقال رسول الله صلى الله عليه وسلم : هل لك من ابل؟ قال : نعم قال فما الوانها؟ قال : حمر قال : هل فيها من اورق؟ قال : ان فيها لورقا قال : فاني اتاها ذلك؟ قال : عسي عرق نزعها قال : و هذا لعل عرقا ازعه (رواه البخاري ومسلم و ابو دوود و الترميذي و النسائي بيهقي و ابن ماجه)

Artinya: “Wahai Rasulullah, istri saya melahirkan anak laki-laki (berkulit) hitam.” Ia tampaknya tidak mau mengakui anak tersebut sebagai anaknya. Rasulullah saw bertanya: Apakah kamu mempunyai unta?. Ia menjawab: Ya. Beliau bertanya lagi: Lalu apa warnanya?. Ia menjawab: Merah. Beliau bertanya lagi: Apakah ada warna abu-abunya?. Ia menjawab: Ada warna abu-abu pada unta merah itu. Beliau bertanya: Menurutmu dari mana datangnya itu padanya?. Ia jawab: Ia dipengaruhi unsur gen (moyangnya) wahai Rasulullah. Beliau menukas: Barangkali ini (kulit hitam anakmu) juga dipengaruhi gen (moyang kamu)”.⁶²

Dalam sebuah hadīs lain yang di-*takhrij* Al-Dailami, Nabi SAW

bersabda:

تزوجوا في الحجز الصالح فان العرق دساس (رواه عدي عن انس)

Artinya: “Kawinilah (perempuan) dalam lingkungan yang baik, karena sesungguhnya asal-usul itu sangat berpengaruh. (HR. Ibnu Adi dari Anas).⁶³

Ketika merujuk kepada kamus bahasa (Arab) sehubungan dengan istilah *dassas*, ditemukan sebuah komentar menarik dalam kamus

⁶² Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, No. 5305, hal.997, Ḥadīṣ No. 6847, hal.1242, Ḥadīṣ No. 7314, hal. 1324. Muslim, *Ṣaḥīḥ Muslim*, 18/1500. Abu Daud, *Sunan Abi Daud*, No. 2260. Nasai, *Sunan an-Nasai*, No. 2434. Tirmizi, *Sunan Tirmizi*, No. 2002, 2003, hal. 319. Ibnu Majah, *Sunan Ibnu Majah*, No. 2003, hal. 320. Baihaqi, *Sunan Baihaqi*, No. 16918 dan 14021. Ahmad, *Musnad Imam Ahmad*, No. 6892.

⁶³ Ad-Dailami, *Sunan ad-Dailami*, Juz II, Ḥadīṣ No. 2291, hal. 51. As-Suyutī, *Al-Jami’u as-Ṣagīr*, hal. 130.

al-Munjid, *al-'irqu dassasun*, yang artinya “sesungguhnya akhlak orang tua berpindah kepada anak-anak”.⁶⁴

Hadīs ini berbicara dengan jelas tentang hukum sifat keturunan, seraya mengungkapkan faktor dalam (sifat) keturunan. Dalam hal ini, Nabi saw. menganjurkan agar mereka mencari tanah subur untuk menanam benih (sperma) sehingga anak-anaknya tidak mewarisi sifat-sifat tercela. Nabi saw. bersabda :

تخيروا لنطفكم فان النساء يلدن اشباه اخوانهن واخواتهن (رواه ابن عساكر)

Artinya: “Pilihlah yang baik untuk benih kamu, karena wanita itu melahirkan (anak) seperti saudara laki-laki dan saudara perempuannya”. (HR. Ibnu Asakir).⁶⁵

Disiplin ilmu genetika modern menegaskan bahwa kemiripan antara anak dan kedua orang tuanya bisa jadi tidak kentara karena silih bergantinya karakter-karakter fisik dari bapak Adam dan ibu Hawa hingga lahirnya anak manusia. Sebagian karakter-karakter ini barangkali tampak menonjol (karakter-karakter dominan), dan sebagian lagi terpendam (karakter-karakter *recessive*). Jika kebetulan, si ayah dan si ibu atau leluhur keduanya sama-sama membawa karakter *recessive* (misalnya berkulit hitam), maka ada sejumlah keturunannya yang dipastikan akan membawa karakter *recessive* ini.

Semakin dekat hubungan kekerabatan dan kekeluargaan antara suami-isteri, akan semakin dekat kemungkinan menurunnya cacat

⁶⁴ Louis Ma'luf al-Yusa'i, *Al-Munjid fi al-Lughawa al-A'lam* (Beirut: Al-Maktabah al-Syarqiyah, 1986), hal. 214.

⁶⁵ Jalal al-Din As-Suyuti, *Al-Jami'u as-Şagīr*, hal. 130.

jasmani dan mental pada anak-anaknya. Sebaliknya, jika antara keduanya jauh, maka keturunan yang dari keduanya akan cenderung kepada hal yang baik.⁶⁶ Misalnya, jika hubungan kekeluargaan antara suami-isteri sangat dekat, satu di antara keduanya membawa penyakit sipilis dan sang ibu rendah IQ-nya, maka anak mereka besar kemungkinannya akan mengumpulkan keduanya, atau salah satu di antaranya, antara sipilis dan rendah IQ-nya. Tetapi jika hubungan darah antara jauh atau di antara keduanya dari bangsa yang berbeda, seperti ayah ras Arab dan ibu orang asing, maka anak-anak mereka akan selamat dari dampak yang berbahaya itu.

Sudah terbukti juga secara ilmiah bahwa keluarga dekat tingkat dua (sepupu/anak-anak paman dan bibi) memiliki kesamaan gen hingga persentase tertentu, sehingga jika terjadi perkawinan antara mereka, maka tingkat kemunculan karakter-karakter *recessive* pun meningkat, dan bisa jadi sebagian merupakan faktor penyebab sejumlah penyakit yang membuat keturunan yang dihasilkan lahir lemah atau cacat.⁶⁷

Salah satu penyakit keturunan yang dibawa oleh karakter-karakter *recessive* dan muncul dengan adanya perkawinan sedarah tingkat pertama, apalagi yang berlangsung beberapa generasi berturut-turut, adalah penyakit thalassemia dengan beragam jenisnya (mayor, minor, alfa, dan beta). Penyakit ini mengakibatkan gejala kekurangan darah akut dan paling banyak tersebar di kawasan lembah Laut Tengah.

⁶⁶Ahmad Syauqi al-Fanjari, *Nilai Kesehatan*, hal. 153.

⁶⁷Zaglul an-Najar, *Pembuktian Sains dalam Sunah*, 3 (Jakarta : Amzah, 2007), hal. 114.

Penyakit sejenis yang diimbulkan oleh faktor perkawinan sedarah adalah penyakit *mangalia* yang sama-sama menyebabkan kekurangan darah akut dan tersebar di negara-negara Afrika yang miskin dan kawasan-kawasan penderita malaria. Demikian juga kemungkinan munculnya berbagai penyakit akan bertambah dengan adanya perkawinan antar kerabat, seperti: penyakit metabolisme turunan (*inbornerror of metabolism*), penyakit menular Wilsons (*Wilson disease*), penyakit *Taysacs*,⁶⁸ kusta turunan (lepra), kencing hitam (*alkaptunoria*), dan penyakit lain yang jumlahnya melebihi seratus penyakit sebagaimana sudah dikenal oleh para dokter spesialis melebihi seratus penyakit.⁶⁹ Anak penderita *tay sachs*⁷⁰ ditandai dengan perkembangan yang normal, barulah sekitar usia 6 bulan anak tersebut mulai menunjukkan gejala-gejala kesehatan yang semakin memburuk. Anak penderita *tay sachs* tersebut kemudian menunjukkan ketidakmampuan untuk duduk berlama-lama, berceloteh sebagaimana yang biasa terjadi pada anak-anak seusianya, dan akhirnya muncul tanda-

⁶⁸ Penyakit *tay sachs* adalah salah satu penyakit akibat dari ciri bawaan keturunan yang terpendam. Penyakit ini merupakan penyakit pada sistem saraf progresif yang disebabkan kekurangan enzim *hexosaminidase A*. Enzim *hexosaminidase A* merupakan enzim yang dapat menetralsasi sel saraf dari keracunan. Pada penyakit *tay sachs*, racun-racun yang masuk tidak segera dapat dihilangkan dan akhirnya menimbun dalam otak. Timbunan racun dalam otak dapat menyebabkan kerusakan pada fungsi saraf, bahkan berakibat pula matinya fungsi saraf. Bandi Delphie, *Genetika*, hal. 30.

⁶⁹ Muhammad Kamil Abdusamad, *Mukjizat Ilmiah*.

⁷⁰ Awal mula penyakit *tay sachs* ini diketemukan pada keluarga keturunan Yahudi yang berdomisili di Polandia sekitar awal abad ke-18. Sebelumnya, penyakit ini belum banyak diketahui keberadaannya. Secara kebetulan mutasi asli terjadi pada bentuk ketidak normalan yang berlanjut dari satu generasi ke generasi berikutnya. Yang menjadi permasalahan saat itu adalah ketika semua anak penderita *tay sachs* meninggal dunia, ternyata penyakit tersebut masih berlanjut keberadaannya dari satu generasi ke generasi berikutnya. Hal tersebut dapat terjadi akibat adanya gen bawaan yang terpendam dari dari penyakit tersebut dan dibawa oleh keturunan Yahudi yang melakukan perkawinan hanya di antara sesama mereka. Bandi Delphie, *Genetika*, hal. 31.

tanda kebutaan pada matanya. Saat seperti ini, anak penderita *tay sachs* menjadi anak tuna grahita dengan tingkat yang berat. Kematian biasanya terjadi setelah anak penderita *tay sachs* berusia 5 tahun.⁷¹

Ada dua bentuk gen yang membentuk *hexosaminidase A* atau yang dikenal dengan nama *alleles*. Gen normal disimbulkan dengan huruf H dan lainnya disimbulkan dengan huruf h walaupun sangat jarang sebagai golongan pembawa penyakit turunan. Embrio yang mempunyai dua gen dinyatakan sebagai pembawa penyakit positif yang dibawa oleh kedua orang tuanya merupakan perpaduan hasil pembuahan, yaitu hh, hH, Hh, dan HH. Sejak itulah penyakit ini tersembunyi. Dalam hal ini dua abnormal gen akan menghasilkan anak yang berpenyakit *tay sachs*. Gen abnormal sebagai pembawa bibit penyakit itulah yang melanjutkan keturunan *tay sachs* pada generasi berikutnya. Apabila ada dua orang yang dikategorikan sebagai pembawa bibit penyakit menikah (hH x Hh), ada kemungkinan berupa $\frac{1}{4}$ H, $\frac{1}{4}$ Hh, $\frac{1}{4}$ hH, dan $\frac{1}{4}$ hh. Berdasarkan atas huku kemungkinan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa : 1. Sebesar $\frac{1}{4}$ dari anak-anaknya menjadi normal. 2. Sebesar $\frac{1}{2}$ dari anak-anaknya sebagai pembawa bibit penyakit turunan (hH atau Hh). 3. Sebesar $\frac{1}{4}$ dari anak-anaknya dipastikan menderita penyakit *tay sachs*.⁷²

Apabila pembawa bibit turunan penyakit *tay sachs* menikah dengan orang normal (hHxHH), maka separoh anak-anaknya yang dilahirkan menjadi pembawa bibit turunan dan separuhnya lagi menjadi

⁷¹ *Ibid.*

⁷² *Ibid.*

anak yang normal. Namun perlu diingat, bahwa resiko 25 % itu merupakan risiko berdasarkan statistik pada dua orang pembawa bibit turunan penyakit *tay sachs* yang melakukan pernikahan.⁷³ Ini bukan berarti bahwa apabila dalam sebuah keluarga telah lahir seorang anak penderita penyakit *tay sachs*, maka ketiga anak akan dilahirkan normal. Walau pun setiap kehamilan dari mereka yang mempunyai kategori pembawa bibit turunan dipastikan akan mempunyai 25% resiko mempunyai anak berpenyakit *tay sachs*, tetapi akan terjadi kemungkinan pula bahwa mereka akan melahirkan tiga anak yang berpenyakit *tay sachs* dalam jajaran kelahirannya atau juga dalam sepuluh jajaran anak-anak yang dilahirkannya terdapat tiga penderita *tay sachs* yang positif. Dalam hal ini perlu ditekankan bahwa sesungguhnya *recessive disorders* akan terjadi jika ada dua pembawa bibit turunan dari penyakit *tay sachs* melakukan pernikahan. Sedangkan kemungkinan lainnya adalah mereka yang membawa bibit turunan melakukan pernikahan dengan orang yang normal selalu melahirkan anak yang normal.

c. Problematika Perkawinan Sedarah (*Incest*)

Incest adalah kontak seksual yang dilarang oleh karena hubungan keluarga. Kontak seksual ini dapat terjadi antara ayah dan anak

⁷³ Karakteristik penyakit ini adalah : 1. Mutasi penyebab *autosomal recessive disorders* selalu menjadi penyebab kekurangan enzim dengan beberapa bentuknya. Kekurangan enzim ini biasanya berasal dari ketidak normalan *biochemical* Contohnya, tidak terpenuhinya produksi yang dibutuhkan maupun mengumpulnya racu. Hal dapat menyebabkan terjadinya anak tunagrahita atau anak meninggal sewaktu usa dini. 2. Penyakit *autosomal recessive disorders* ini terjadi secara seimbang pada anak berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan. 3. Sejak dahulu penyakit ini sangat jarang terjadi, kecuali kalau ada pertalian atau hubungan keluarga di antara sesama mereka yang melakukan pernikahan dan mempunyai anak (pertalian atau hubungan darah). *Ibid.*, hal. 35.

perempuannya, ibu dengan anak laki-laki, antara saudara laki-laki dan perempuan, laki-laki dengan laki-laki (homoseksual), sepupu tertentu, ayah tiri dan anak perempuannya, dan banyak lagi yang dilarang secara agama maupun kultur. Misalnya sesama sepupu di mana ayah keduanya adalah kakak beradik, pada sebagian kultur hal ini tidak bermasalah, tetapi pada kultur lain hal ini dilarang. Namun, bila hal ini tetap terjadi maka telah terjadi incest.

Kontak seksual *incest* dapat dilarang secara kultur, dapat pula dilarang secara kesehatan. Larangan secara kultur disebabkan oleh beberapa hal yang terjadi tergantung pada kultur masing-masing, yang kadang-kadang sulit dimengerti kenapa bisa terjadi demikian. Namun, incest bisa saja terjadi karena kekacauan dalam hubungan antara satu dengan yang lain dalam suatu keluarga. Misalnya, kakak beradik yang sudah lama terpisah, yang selanjutnya bertemu dan menikah namun tidak tahu jika mereka sebenarnya bersaudara.

Kontak seksual antara ayah tiri dan anak tiri sebenarnya tidak menimbulkan masalah medis, namun dapat menimbulkan masalah keluarga. Kontak seksual antara sepupu tertentu dapat menimbulkan masalah medis. Sebagian kontak seksual ataupun perkawinan antara sepupu diizinkan karena dalam kultur tertentu dulunya hidup dalam satu daerah dimana mereka sulit untuk menembus batas daerah tersebut untuk menikah dengan keluarga lain yang jauh dari tempatnya. Untuk memberi

kesempatan pernikahan kepada anggota daerah tersebut maka diizinkan menikah untuk saudara sepupu tertentu.

Secara genetis, 25% anak hasil *incest* akan mengalami kelainan bawaan. Besar kemungkinan dahulu hal ini ditemukan pada nenek moyang manusia, sehingga hal ini dilarang secara kultur. Karena itu, pada semua masyarakat di dunia ada larangan-larangan yang harus dipatuhi dalam memilih jodoh. Dalam masyarakat Jawa perkotaan, pembatasan seperti ini hampir tidak ada kecuali larangan untuk menikah dengan saudara kandung, walaupun perkawinan antara anak-anak dari dua pria kakak-beradik, antara anak-anak dari dua wanita kakak-beradik,⁷⁴ atau dengan wanita yang umurnya lebih tua, sebaiknya dihindari juga.⁷⁵ Di beberapa tempat di Amerika, perkawinan dengan saudara sepupu dari pihak ayah maupun dari pihak ibu dilarang, dan beberapa dasawarsa yang lalu perkawinan antara seorang warga kulit putih dengan seorang warga kulit hitam (negro) tidak mungkin dilaksanakan secara hukum. Pada masyarakat Batak di Indonesia,

⁷⁴ Dalam al-Qur'an terdapat ayat yang membahas hal ini, yaitu Q.S. An-Nisā' (4): 23, artinya: "Diharamkan atas kamu (mengawini) ibu-ibumu; anak-anakmu yang perempuan; saudara-saudaramu yang perempuan, Saudara-saudara bapakmu yang perempuan; Saudara-saudara ibumu yang perempuan; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang laki-laki; anak-anak perempuan dari saudara-saudaramu yang perempuan; ibu-ibumu yang menyusui kamu; saudara perempuan sepersusuan; ibu-ibu isterimu (mertua); anak-anak isterimu yang dalam pemeliharaanmu dari isteri yang Telah kamu campuri, tetapi jika kamu belum campur dengan isterimu itu (dan sudah kamu ceraikan), Maka tidak berdosa kamu mengawininya; (dan diharamkan bagimu) isteri-isteri anak kandungmu (menantu); dan menghimpunkan (dalam perkawinan) dua perempuan yang bersaudara, kecuali yang Telah terjadi pada masa lampau; Sesungguhnya Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang". (Q.S. an-Nisā' (4): 23). Maksud ibu di sini ialah ibu, nenek dan seterusnya ke atas. Dan yang dimaksud dengan anak perempuan ialah anak perempuan, cucu perempuan dan seterusnya ke bawah, demikian juga yang lain-lainnya. sedang yang dimaksud dengan anak-anak isterimu yang dalam pemeliharaanmu, menurut Jumhur ulama termasuk juga anak tiri yang tidak dalam pemeliharaannya.

⁷⁵ Koentjaraningrat, *Pengantar Antropologi II*, hal. 93.

seorang pria marga A hanya dapat menikah dengan gadis marga B saja, tetapi sebaliknya pria marga B hanya boleh menikah dengan gadis marga C.⁷⁶

“Sumbang” atau *incest* muncul apabila adat eksogami dalam suatu masyarakat dilanggar. Dengan demikian, sumbang yang terjadi dalam suatu masyarakat yang berdasarkan adat eksogami⁷⁷ keluarga inti adalah persetubuhan antara dua orang saudara kandung, atau antara ayah atau ibu dengan anaknya. Pada kebanyakan masyarakat dunia, sumbang merupakan dosa besar dan bahkan dapat diancam dengan hukuman mati atau hukum buang.⁷⁸

Sumbang atau *incest* dapat terjadi karena kesengajaan yang secara sengaja dilakukan walaupun telah diketahui melanggar hukum. Misalnya, kontak seksual antara ayah dan anak tirinya. Semua orang mengetahui bahwa perilaku tersebut dilarang keras tetapi dilakukan juga. Penyebab kelainan ini dapat terjadi karena berbagai hal.

Kemungkinan akibat yang ditimbulkan dari hubungan *incest* dapat dibagi dua, yaitu:

⁷⁶ *Ibid.*

⁷⁷ Adat eksogami menentukan bahwa seseorang hanya boleh menikah di luar batas lingkungannya sendiri. Istilah eksogami sebenarnya memiliki arti yang relatif, sehingga kita selalu perlumenjelaskan apa batas-batansnya. Eksogami keluarga inti adalah larangan untuk menikah dengan anggota sesama keluarga inti; eksogami marga adalah larangan untuk menikah dengan anggota sesama marga; eksogami desa adalah larangan untuk menikah dengan sesama warga desa, dan sebagainya. Lawan eksogami adalah endogami, yang tentu juga merupakan istilah yang sifatnya relatif. Dalam hal ini pun endogami desa adalah larangan untuk menikah dengan warga dari desa lain; endogami kasta adalah larangan untuk menikah dengan warga dari kasta lain, dan seterusnya. *Ibid.*

⁷⁸ *Ibid.*, hal. 94.

1) Akibat fisik.

Terjadinya gangguan fisik dari mulai meninggal sampai dengan luka berat ataupun ringan dan anak yang dihasilkan pun kemungkinan besar menjadi cacat.

2) Akibat psikoseksual.

Akibat psikoseksual dapat terjadi pada *incest*, yang pada umumnya terbagi menjadi:

- a) Depresi adalah keadaan seseorang menjadi putus asa, tidak dapat tidur, gelisah, menyendiri serta menganggap diri sudah tidak berharga lagi. Pada sebagian orang yang mengalami depresi berakibat pada fungsi seksnya tidak lagi bekerja. Pada wanita dapat terjadi penurunan libido, sampai pada gangguan orgasme. Keadaan ini tidak dapat diperbaiki hanya dengan konseling psikologi, tapi harus bersama dengan pengobatan.
- b) *Aersion* seksual adalah keadaan korban menolak hubungan psikologis kepada lawan jenis. Seseorang tidak mau menikah karena merasa kontak seksual adalah kotor, mengerikan, dan tidak normal.
- c) Penularan agresi seksual. Penularan agresi seksual terjadi terhadap korban. Bila ia selamat dari korban seksual, maka tidak sadar si korban dapat berlaku sebagai agresor seksual. Keadaan ini dapat berlaku pada *incest* atau pun pada pelecehan seksual.

Tidak ada satu pun hal yang diharamkan al-Qur'an yang tidak mengandung *maḍarat* (bahaya). Kalau pun dari segi tertentu, ada manfaat yang ditemukan, tetap saja *maḍarat* lebih dominan. Kalau pun *maḍarat* tersebut tidak langsung menimpa individu, ia dapat menimpa keluarga atau masyarakat luas.

Manakala ada penemuan *incest* dipraktikkan dalam masyarakat tertentu untuk menjaga keunggulan *trah* (garis keturunan) dan ternyata tidak ada akibat negatif, hal itu tidak berarti bahwa secara logika *incest* menjadi sah-sah saja. Namun sekali lagi, tidak ada sesuatu yang diharamkan Islam yang tidak mengandung bahaya. Boleh jadi secara *dlohir incest* (baik karena sedarah maupun sepersusuan) bagi penjagaan jalur murni ini tidak ada bahaya, namun bisa saja secara kejiwaan dan moral berbahaya. Apalagi jika dihadapkan pada agama. Semua agama menganggap praktik *incest* sebagai sesuatu yang terlarang. Demikian pula perasaan moral masyarakat secara kolektif –baik yang dibentuk oleh agama maupun yang dibentuk oleh akal budi– menolak praktik ini sebagai bentuk penyaluran naluri seksual manusia. Tidak tahu lagi jika ternyata ada gerakan-gerakan pembaharu (perusak) agama yang malah membolehkan, bahkan mempropagandakan konsep pemicu kebinasaan ini.

d. Faktor Penyebab Terjadinya *Incest*

- 1) Kemiskinan. Kemiskinan yang absolut menyebabkan seluruh anggota keluarga suami-istri dan anak-anak tidur dalam satu tempat tidur. Bila

satu waktu seorang ayah bersentuhan dengan anak perempuannya yang masih gadis, maka ada kemungkinan salah satu dari keduanya dapat terangsang yang akhirnya terjadi hubungan seksual, paling tidak kontak seksual.

- 2) Kurang pergaulan (kuper). Kurang pergaulan yang dimaksud adalah pelarangan bergaul dengan dunia luar. Kadang-kadang ada juga penyebab di mana satu keluarga dilarang menikah di luar kalangannya agar semua harta yang dimiliki tidak keluar dari keluarga besarnya. Ada juga kemungkinan *incest* sengaja diinginkan supaya keturunan mereka sebagai bangsawan tetap terjaga.
- 3) Salah satu anggota keluarga tidak berfungsi.

Pada *incest* antara ayah-anak perempuan cukup sering terjadi karena ibu mengalami disfungsi seksual. Dalam keadaan misalnya ibu yang sakit berat, maka seluruh kebutuhan seksual ayah, akhirnya akan tertuju kepada anak perempuannya dan akhirnya terjadi *incest*.

Dimasukkannya *incest* (baik karena sedarah maupun sepersusuan) dalam masalah pernikahan sesungguhnya sangat logis. Sebab, al-Qur'an hanya mengenal pernikahan sebagai satu-satunya jalan menuju kehalalan hubungan seks. Siapa yang boleh dinikahi maka sah saja berhubungan seks. Sebaliknya, siapa yang haram dinikahi maka ia tidak boleh diajak berhubungan seks, apa pun alasannya. Berdasarkan logika ini, hubungan seks sedarah atau sepersusuan, baik karena zina maupun perkosaan adalah hal yang

keharamannya berlapis-lapis. *Incest* dengan cara zina (suka sama suka) menabrak dua garis keharaman sekaligus, yakni haram menikah dan haram berhubungan seks di luar nikah. Lebih dari zina, *incest* dengan perkosaan menabrak satu lagi garis keharaman yakni merampas kehormatan perempuan secara paksa.

Secara eksplisit, al-Qur'an memang tidak menjelaskan mengapa menikahi *mahram* diharamkan. Hal tersebut merupakan cara yang biasa ditempuh al-Qur'an ketika mengharamkan sesuatu yang *maḍaratnya* mudah diketahui atau dirasakan akal sehat. Berbeda dengan keharaman *khamr* dan *riba*, misalnya, al-Qur'an menempuh beberapa fase dan memberikan penjelasan untuk meyakinkan alasan pengharaman karena hal itu banyak dipraktikkan orang dan dirasakan ada unsur manfaatnya meski tidak sebesar *maḍaratnya*. Meskipun setelah al-Qur'an sudah sempurna turun, *khamr* dan *riba* pun juga sempurna keharamannya, tidak lagi bertahap.

Keharaman *incest* (baik sedarah maupun sepersusuan) tampaknya dipandang sebagai hal yang mudah diterima akal sehat.

Dalam hal ini Nabi SAW bersabda:

حَدَّثَنَا مُحَمَّدُ بْنُ مِقَاتٍ أَبُو الْحَسَنِ قَالَ أَخْبَرَنَا عَبْدُ اللَّهِ قَالَ أَخْبَرَنَا عُمَرُ بْنُ سَعِيدٍ
 بْنُ أَبِي حُسَيْنٍ قَالَ حَدَّثَنِي عَبْدُ اللَّهِ بْنُ أَبِي مُلَيْكَةَ عَنْ عُقْبَةَ بْنِ الْحَارِثِ أَنَّهُ تَزَوَّجَ
 ابْنَةً لِأَبِي إِيَّابِ بْنِ عَزْرِيزٍ فَاتَتْهُ امْرَأَةٌ فَقَالَتْ إِنِّي قَدْ أَرْضَعْتُ عُقْبَةَ وَالتِّي تَزَوَّجَ
 فَقَالَ لَهَا عُقْبَةُ مَا أَعْلَمُ أَنَّكَ أَرْضَعْتَنِي وَلَا أَخْبَرْتَنِي فَرَكِبَ إِلَى رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى
 اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِالْمَدِينَةِ فَسَأَلَهُ فَقَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ كَيْفَ وَقَدْ قِيلَ
 فَفَارَقَهَا عُقْبَةُ وَنَكَحَتْ زَوْجًا غَيْرَهُ

Artinya: “Dari ‘Uqbah ibn Ḥariṣ bahwa dia menikahi anak perempuan Iḥab ibn ‘Azis. Maka datang kepadanya seorang perempuan maka (dia) berkata, “Sesungguhnya saya telah menyusui ‘Uqbah dan (perempuan) yang dia nikahi.” Maka berkata kepadanya ‘Uqbah, “Aku tidak tahu kalau engkau telah menyusui dan engkau tidak pula memberitahuku.” Maka (‘Uqbah) berkendara menuju Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam di Madinah, maka dia bertanya kepada beliau. Maka bersabda Rasulullah shallallahu ‘alaihi wa sallam, “Bagaimana (lagi) padahal sudah dikatakan (bahwa kalian adalah bersaudara susuan)?” Maka ‘Uqbah menceraikannya (istri) dan menikahi istri (perempuan) selainnya”. (HR Bukhari).⁷⁹

Berdasar keterangan yang berupa pengakuan dari seorang ibu (susuan), maka pernikahan yang telah terjadi itu pun mesti dibatalkan (cerai) karena ke-*maḥram*-an pada keduanya.

Dari kisah tersebut dapat diketahui betapa dahulu mereka amat menjaga pengetahuan tentang siapa saja yang bersaudara susuan. Jadi, meskipun menyusukan anak kepada orang lain adalah kebiasaan orang Arab kala itu, namun pengetahuan tentang hubungan *maḥram* ini tetap terjaga. Dengan begitu, ketika didapati seseorang melanggar batasan ini, ada orang yang segera memberitahukannya. Boleh jadi perempuan tersebut telah lalai karena tidak memberitahukan persaudaraan antara ‘Uqbah dan istrinya, namun bisa juga dipahami bahwa dengan cara ini Allah hendak memberitahukan betapa pentingnya mengetahui hubungan ke-*maḥram*-an atas dasar susuan.

عن ابن عباس رضي الله عنهما قال : قال النبي صلى الله عليه وسلم في بنت حمزة : لا تحل لي يحرم من الرضاع ما يحرم من النسب هي بنت اخي من الرضاعة (رواه البخاري)

⁷⁹ Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari* (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 2009), Hadis No. 88, bab *al-riḥlati fī al-masalati al-nazilati wa ta’limi ahlihi*, hal. 35.

Artinya: “Dari Ibnu Abbas ra, ia berkata : Nabi saw bersabda tentang anak perempuan Hamzah : Tidak halal bagiku, diharamkan karena radha’ah (susuan) sebagaimana diharamkan karena nasab, dia itu anak perempuan saudarakususan”. (HR. Bukhari).⁸⁰

Selain ibadah *mahdah* yang telah diatur sedemikian rupa, Islam mengatur hubungan antar manusia sedemikian detilnya. Banyak hikmah dari pengaturan ini, yang salah satunya kelak akan terungkap melalui peran ilmu pengetahuan yang meneliti dampak buruk perkawinan sedarah atau saudara dekat yang dalam syara’ disebut sebagai *mahram* (orang yang haram dinikahi).

Ilmu pengetahuan modern menetapkan bahwa penyakit kanker payudara dapat berpindah melalui penyusuan. Ditemukan pula bahwa seorang ibu yang menurun dari keluarga yang menderita penyakit kanker payudara apabila menyusui bayinya maka virus tersebut akan berpindah pula kepada bayi. Dari sini, maka seorang pria yang pada masa bayinya menyusu dari ibu yang membawa virus penyakit ini juga akan terkena. Spermanya juga akan mengandung virus tersebut. Artinya, dimungkinkan ia untuk menurunkannya kepada anak-anaknya sebagaimana seorang wanita akan memindahkan virus ini kepada siapa yang menyusu darinya. Sesungguhnya mayoritas penyakit turunan, khususnya yang terdapat pada sifat-sifat *recessive* akan muncul secara jelas pada perkawinan antar kerabat.

⁸⁰ Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, No.2645, Bab *asy-Syahadah ‘alā al-Ansābi*, hal.480.

Pada tahun 1970-an sebagian ahli tumor Amerika Serikat telah meneliti penyakit tersebut. Mereka mengadakan pendataan penyakit kanker di kota Bombay, India. Di sana didapatkan suku Parisy yang dianggap sebagai masyarakat tertutup karena mereka hanya melakukan perkawinan sesama anggota suku. Mengawini saudara sepersusuan dalam suku tersebut merupakan hal yang sangat banyak sekali terjadi, sehingga ditemukan bahwa 50% kaum wanita suku tersebut menderita penyakit kanker payudara. Sedangkan persentase wanita Islam Bombay yang menderita penyakit kanker sangat rendah jika dibandingkan dengan mereka. Dengan penelitian ini terbukalah jalan untuk memahami sebab-sebab timbulnya penyakit kanker payudara. Pengaruh genetika dalam hal ini merupakan bukti nyata dari hikmah diharamkannya mengawini saudara-saudara wanita dalam Islam. Hal ini telah diungkap melalui penelitian ilmiah yang intensif terhadap sebuah suku yang hidup berabad-abad dengan mengisolasi diri dari penduduk kota Bombay lainnya, terdiri dari umat Islam dan Hindu. Dalam penelitian ini ditetapkan, sebagaimana yang telah kita sebutkan, tingginya angka perbandingan penyakit kanker payudara di antara anggota suku Parisy ini dari pada masyarakat lainnya.⁸¹

Secara umum dapat dikatakan bahwa perkawinan antar kerabat akan menambah, memunculkan, dan mengokohkan sifat yang mendominasi dalam keluarga tersebut, khususnya sifat-sifat buruk.

⁸¹ Muhammad Kamil Abdushshamad, *Mukjizat Ilmiah*, hal. 224.

Sebaliknya, perkawinan antara pihak yang berjauhan famili akan mengurangi timbulnya berbagai penyakit dan cacat pada tubuh.

Perkawinan antar kerabat juga akan mengancam bertambahnya jumlah bayi yang mengidap penyakit. Sebab, sebagian penyakit turunan (penyakit genetik)⁸² terpendam dan tertahan dengan aktivitas faktor-faktor genetiknya dari satu generasi ke generasi lainnya.

Kadangkala penyakit tersebut akan berpindah secara turun-temurun melalui pihak bapak tanpa terlihatnya gejala-gejala penyakit itu pada orang yang membawanya. Kecuali, jika kedua ibu bapak kebetulan mengetahui adanya bibit penyakit itu pada kakek-kakek mereka.

Resiko genetik dari perkawinan sedarah memberikan alasan biologis yang bagus mengapa pernikahan tersebut adalah hal yang tabu dilakukan di sebagian besar masyarakat. Saudara dekat memiliki lebih banyak gen yang sama satu sama lain, termasuk gen penyebab penyakit.⁸³ Jadi, apabila seseorang menikah dengan saudara dekat dan memiliki anak, ada kemungkinan besar akan memiliki anak yang membawa dua salinan gen penyebab suatu penyakit.

⁸² Penyakit genetik disebabkan oleh gen yang rusak atau tidak berfungsi normal. Bukannya menghasilkan protein yang berfungsi normal, gen yang termutasi akan menghasilkan protein dalam bentuk lain, sehingga tidak dapat berfungsi dengan baik atau bahkan tidak menghasilkan protein sama sekali. Ada sekitar 5000 (lima ribu) penyakit genetik yang telah diketahui dan dijabarkan. Beberapa di antaranya adalah anemia sel sabit, *sistik fibrosis*, dan *hemophilia*. Martin Brookes, *Genetika*, hal. 28.

⁸³ *Ibid.*, hal. 153.

Terdapat beberapa alasan yang menegaskan bahwa larangan perkawinan antara keluarga dekat, disebabkan beberapa pandangan, antara lain: *Pertama*, dapat melahirkan anak cucu yang lemah jasmani dan rohani. *Kedua*, ada yang yang meninjau dari segi keharusan menjaga hubungan kekerabatan agar tidak menimbulkan perselisihan atau perceraian sebagaimana yang dapat terjadi antara suami-istri. *Ketiga*, ada lagi yang memandang bahwa sebagian yang disebut di atas, berkedudukan semacam anak, saudara, dan ibu kandung yang semuanya harus dilindungi dari rasa birahi. *Keempat*, ada lagi yang memahami larangan perkawinan antara kerabat sebagai upaya al-Qur'an memperluas hubungan antara keluarga lain dalam rangka mengukuhkan satu masyarakat.⁸⁴

Dari uraian di atas, maka *nasab* menjadi sangat urgen dengan tingkat kepastian yang sangat tinggi. Sebagai implikasi dari pentingnya *nasab* tersebut, al-Qur'an melakukan dekonstruksi terhadap tradisi Arab *jahiliyah* yang biasa mengangkat anak dan memposisikannya seperti anak kandung. Dekonstruksi tersebut diawali dengan kritik Nabi sekaligus memberi teladan bagaimana hubungan anak angkat dengan orang tua angkatnya, sebagaimana Allah berfirman:

⁸⁴ M. Quraish Shihab, *Wawasan Al-Qur'an Tafsir Maudhu'i Atas Pelbagai Persoalan Umat* (Bandung: Mizan, 1996), hal. 195.

أَدْعُوهُمْ لِأَبَائِهِمْ هُوَ أَقْسَطُ عِنْدَ اللَّهِ ۚ فَإِنْ لَمْ تَعْلَمُوا آبَاءَهُمْ
فَإِخْوَانُكُمْ فِي الدِّينِ وَمَوَالِيكُمْ ۚ وَلَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ فِيمَا
أَخْطَأْتُمْ بِهِ ۚ وَلَكِنْ مَّا تَعَمَّدَتْ قُلُوبُكُمْ ۚ وَكَانَ اللَّهُ غَفُورًا رَحِيمًا

Artinya: “Panggilah mereka (anak-anak angkat itu) dengan (memakai) nama bapak-bapak mereka; Itulah yang lebih adil pada sisi Allah, dan jika kamu tidak mengetahui bapak-bapak mereka, maka (panggilah mereka sebagai) saudara-saudaramu seagama dan maula-maulamu⁸⁵ dan tidak ada dosa atasmu terhadap apa yang kamu khilaf padanya, tetapi (yang ada dosanya) apa yang disengaja oleh hatimu. dan adalah Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang”. (Q.S. Al-Aḥzāb (33): 5).

Tanpa pengetahuan tentang hubungan *nasab* antar manusia, jejak kekerabatan manusia akan sulit ditelusuri. Dengan demikian, seseorang akan sulit mengidentifikasi siapa kerabat dekatnya dan apa saja konsekuensinya.

2. *Nasab* dan Urgensinya

Secara etimologi, *nasab* berarti *al-qarabah* (kerabat). Kerabat dinamakan *nasab* karena antara dua kata tersebut ada hubungan dan keterkaitan. Berasal dari perkataan mereka *nisbatuhu ilā abihi nasaban* (*nasabnya* kepada ayahnya). Ibnu Sikit berkata: “*Nasab* itu dari sisi ayah dan ibu”. Sementara sebagian ahli bahasa mengatakan *nasab* khusus ditujukan kepada ayah. Artinya, seseorang di-*nasab*-kan kepada ayahnya

⁸⁵ Maula-maulamu adalah seorang hamba sahaya yang sudah dimerdekakan atau seorang yang telah dijadikan anak angkat seperti Salim anak angkat Huzaifah, dipanggil Maula Huzaifah. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 667.

saja dan tidak di-*nasab*-kan kepada ibu, kecuali pada kondisi-kondisi *exceptional*.

Secara terminologi, kebanyakan *fuqaha* dari mazhab-mazhab fiqh yang empat mencukupkan pemakaian *nasab* secara umum yang digunakan pada definisi etimologinya, yaitu bermakna *al-qarabah baina syakhṣain* (kekerabatan di antara dua orang) tanpa memberikan penjelasan terminologisnya. Makna inilah yang digunakan untuk melegitimasi keberadaan *nasab* terhadap seorang tertentu atau tidak ada *nasab* baginya. Al-Baquri mendefinisikan *nasab* sebagai *al-qarabah* (kerabat) yang artinya rahim. Lafal ini mencakup setiap orang yang ada kekerabatan diantara kamu dengan orang tersebut, baik dekat maupun jauh, dari jalur ayah atau ibu. Beberapa peneliti kontemporer berusaha memberikan definisi *nasab* dengan makna khusus yaitu kekerabatan dari jalur ayah karena manusia hanya di-*nasab*-kan kepada ayahnya saja.

Ensiklopedi Indonesia menjelaskan bahwa *nasab* adalah keturunan, atau ikatan keluarga karena hubungan darah, baik dari hubungan darah ke atas (bapak, kakek, ibu, nenek, dan seterusnya), ke samping (saudara, paman, bibi, dan lain-lain). *Nasab* menimbulkan hubungan-hubungan hukum yang bertalian dengan nafkah, waris, dan larangan-larangan nikah (*muḥarramah*).⁸⁶

⁸⁶ Hassan Shadily, *Ensiklopedi Indonesia* (Jakarta: PT Ichtiar Baru van Hoeve, tt), hal. 2337.

Dalam konteks antropologi, hubungan antar manusia berakar atau berasal dari hubungan genetisnya (*geneology*). Hubungan genetis dalam bahasa al-Qur'an dikenal dengan istilah *nasab* (نسب).⁸⁷

Dalam konteks agama, setiap agama memandang perlunya hubungan antar manusia, bukan hanya dalam konteks sosiologisnya, tetapi juga hubungan genetisnya. Termasuk di dalamnya, adalah Islam. Dalam Islam, bahkan *nasab* dipandang sebagai ikatan yang paling kuat untuk membangun keluarga atau *al-usrah*. Dalam al-Qur'an yang dinamakan dengan *nasab* (نسب) adalah hubungan antara anak dengan orang tuanya (*descent kin*).⁸⁸ Karena demikian pentingnya, maka seseorang (dalam hal ini orang tua) dilarang keras mengingkari *nasab* anaknya, begitu juga sebaliknya, seseorang diharamkan menisbahkan anak kepada orang yang tidak ada kaitannya.

Nasab merupakan legalitas hubungan kekeluargaan antara seorang ayah dengan anaknya yang didapat melalui pernikahan yang sah atau kejadian lain (nikah *fasid* atau senggama *syubhat*). Dengan adanya hubungan *nasab* ayah dengan anaknya, maka timbul hak anak yang harus dipenuhi oleh sang ayah, yakni: 1). Hak *raḍa'* (hak anak untuk mendapatkan pelayanan makanan pokoknya dengan jalan menyusu pada ibunya dengan

⁸⁷ Ar-Raghib al-Ashani menjelaskan bahwa *nasab* adalah *isytirak min jihhati aḥad al-abawaini*. Ia membagi *nasab* menjadi dua, yaitu: *nasab* panjang, seperti persamaan dari arah ayah ke atas atau anak ke bawah, dan *nasab* luas seperti hubungan antara anak-anak saudara dan paman. Ar-Raghib al-Asfahani, *al-Mufradāt fī Garīb al-Qur'ān* (Kairo: Musthafa al-Babi al-Halabi, 1961), hal. 490. Sedangkan dalam bahasa Indonesia, *nasab* sering diartikan dengan pertalian kekeluargaan berdasarkan hubungan darah (*descent*) melalui akad perkawinan yang sah (*marriage alliance*). *Ensiklopedi Islam*, Vol. 4 (Jakarta: PT. Ichtiar Baru Van Hoeve, 1994), hal. 13.

⁸⁸ Waryono Abdul Ghafur, "Jejak Geneologis Keekerabatan Manusia: Telaah atas Penisbatan Anak Kepada Orang Tuanya", dalam *Jurnal Studi Ilmu-Ilmu al-Qur'an dan Ḥadīṣ*, Vol. 5, No. 2, Juli-Desember, 2004, hal. 103.

penjagaan dari ayahnya. 2). Hak *ḥaḍanah* (hak untuk mendapatkan pemeliharaan dari kedua orang tuanya sejak ia kecil. 3). Hak wilayah (perwalian). 4). Hak nafkah. 5). Hak waris. Bentuk *plural* term *nasab* (نسب) adalah *ansab* (نسب), di mana ia disebut sebanyak tiga kali dalam al-Qur'an, yang masing-masing teksnya adalah sebagai berikut:

وَهُوَ الَّذِي خَلَقَ مِنَ الْمَاءِ بَشَرًا فَجَعَلَهُ نَسَبًا وَصِهْرًا^{٥٤} وَكَانَ رَبُّكَ قَدِيرًا

Artinya: “Dan dia (pula) yang menciptakan manusia dari air lalu dia jadikan manusia itu (punya) keturunan dan *mushaharah* dan adalah Tuhanmu Maha Kuasa”. (Q.S. al-Furqān (25): 54).

Ayat ini menyatakan bahwa di samping Dia Maha Esa mengatur air laut dan sungai sehingga tidak bercampur, Dia juga yang menciptakan manusia dari setetes air mani, lalu Dia menjadikannya yakni manusia, berjenis-jenis kelamin laki-laki atau perempuan yang mempunyai hubungan kekerabatan melalui keturunan, yakni yang lelaki dan melalui *muṣaharah* yakni perkawinan dengan yang perempuan dan adalah Tuhan Pemelihara dan Pembimbingmu wahai Nabi Muhammad senantiasa Maha Kuasa atas segala sesuatu sehingga dapat menciptakan dari setetes air dua jenis kelamin makhluk yang berbeda namun sungguh sangat sempurna. Dan dari setetes itu pula lahir anak keturunan yang berbeda-beda wajah dan perangnya.⁸⁹

وَجَعَلُوا بَيْنَهُ وَبَيْنَ الْجِنَّةِ نَسَبًا^{٥٥} وَلَقَدْ عَلِمَتِ الْجِنَّةُ إِنَّهُمْ لَمُحْضَرُونَ

Artinya: “Dan mereka adakan (hubungan) nasab antara Allah dan antara jin. dan sesungguhnya jin mengetahui bahwa mereka benar-benar akan diseret (ke neraka). (Q.S. Aṣ-Ṣaffāt (37): 158).

⁸⁹ M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Miṣbah*, Volume 9, hal. 503.

Ada yang memahami kata *jinnah* dalam arti malaikat, dan hubungan *nasab*/kekerabatan tersebut –menurut paham ini– adalah hubungan bapak dengan anak. Pendapat ini kurang tepat karena ayat yang lalu (sebelumnya) telah membantah adanya anak bagi Allah SWT. Ada lagi yang memahami hubungan tersebut dalam arti persaudaraan. Keduanya –menurut mereka– merupakan tuhan. Yang satu tuhan cahaya/kebaikan dan yang satu lagi yakni setan/iblis adalah tuhan kegelapan/kejahatan.⁹⁰

فَإِذَا نُفِخَ فِي الصُّورِ فَلَا أَنْسَابَ بَيْنَهُمْ يَوْمَئِذٍ وَلَا يَتَسَاءَلُونَ

Artinya: “Apabila sangkakala ditiup maka tidaklah ada lagi pertalian nasab di antara mereka pada hari itu, dan tidak ada pula mereka saling bertanya”. (Q.S. al-Mu’minūn (23): 101).

Ayat ini menyatakan bahwa apabila sangkakala ditiup maka tidak ada lagi pertalian *nasab*, dapat juga dipahami dalam arti pertalian *nasab* bagi orang-orang kafir, karena semua ingin melepaskan diri dari ikatan apapun yang menghubungkannya dengan pendurhaka. Adapun orang-orang mukmin, maka ikatan kekeluargaan masih tetap terjalin, khususnya setelah jelas kedudukan mereka di sisi Allah.⁹¹

Dalam Q.S. Al-Furqān (25): 54, manusia ditunjuk dengan menggunakan kata *basyar*, yang menunjukkan makna manusia sebagai makhluk genetis-biologis secara umum, tanpa membedakan laki-laki

⁹⁰ *Ibid.*, hal. 91

⁹¹ *Ibid.*, hal. 258.

maupun perempuan.⁹² Di sini *nasab* tidak merujuk kepada pihak tertentu, laki-laki maupun perempuan. Pada ayat kedua dan seterusnya, dijelaskan tentang ungkapan anak laki-laki dengan ungkapan kata *banīn* (البنين/S)-*sons*, dan anak perempuan dengan kata *banāt* (البنات/D)-*daughter*. Jika pada ayat pertama, memakai kata *basyar* (بشر) dalam pengertian umum, maka pada ayat kedua ini, generasi manusia telah lahir, yaitu anak-anak manusia yang terdiri dari laki-laki dan perempuan. Di sini sudah ada perbedaan berdasarkan jender. Sedangkan pada ayat ketiga, menjelaskan bahwa jejak hubungan *nasab* (نسب) itu akan berakhir dengan matinya manusia. Dengan kata lain, kronologisasi term *nasab* (نسب) dalam al-Qur'an tersebut menunjukkan adanya proses pergeseran dari konsep biologis, menuju ke sosiologis, dan akhirnya ke ranah spiritualis. Di samping itu, ayat ini juga menjelaskan bahwa *nasab* merupakan nikmat yang berasal dari Allah. Hal ini dipahami dari teks “*faja’alahu nasaba*”, dan dalam konteks *uṣul al-fiqh nasab* merupakan salah satu dari lima *maqasyid as-syari’ah*.

Nasab adalah legalitas hubungan kekeluargaan yang berdasarkan pertalian darah, sebagai salah satu akibat dari pernikahan yang sah, atau nikah *fasid*,⁹³ atau senggama *syubhat* (zina). *Nasab* merupakan sebuah

⁹² Musa Asy'arie, *Manusia Pembentuk Kebudayaan dalam al-Qur'an* (Yogyakarta: LESFI, 1992), hal. 20. Term *basyar* menunjuk pada arti biologis, yang perlu makan, minum, seks dan memiliki aktivitas seperti berdagang dan pergi ke pasar. Jalakuddin Rakhmat, “Konsep-konsep Antropologis” dalam Budy Munawar Rahman (ed.), *Kontekstualisasi Doktrin Islam dalam Sejarah* (Jakarta: Paramadina, 1994), hal. 76.

⁹³ Nikah *fasid* (perkawinan *fasid*) adalah pernikahan yang dilangsungkan dalam keadaan kekurangan syarat, seperti tidak ada wali (bagi mazhab Hanafi wali tidak menjadi syarat sahnya perkawinan) dan tidak ada saksi atau saksinya palsu. Menurut kesepakatan ulama fiqh, penetapan *nasab* anak yang lahir dalam pernikahan *fasid* sama dengan penetapan anak dalam pernikahan sah. Akan tetapi ulama fiqh mengemukakan tiga syarat dalam penetapan *nasab* anak dalam pernikahan *fasid* tersebut, yaitu: a). Suami mempunyai kemampuan menjadikan istrinya hamil, yaitu seorang

pengakuan *syara'* bagi hubungan seorang anak dengan garis keturunan ayahnya, sehingga anak menjadi salah seorang anggota keluarga dari keturunan tersebut. Dengan demikian, anak tersebut berhak mendapatkan hak-hak sebagai akibat adanya hubungan *nasab*, seperti hukum waris, pernikahan, perwalian, dan lain sebagainya. Seseorang boleh me-*nasab*-kan dirinya kepada seseorang atau ayahnya apabila sudah terpenuhi syarat-syaratnya, yaitu: 1). Seorang anak yang lahir dari seorang perempuan memang benar hasil perbuatannya dengan suaminya. 2). Ketika perempuan hamil, waktunya tak kurang dari waktu kehamilan.

Salah satu bukti bahwa *nasab* adalah hal yang sangat penting dapat dicermati dalam sejarah Islam, yaitu ketika Nabi Muhammad SAW mengangkat seorang anak yang bernama Zaid bin Harisah sebelum kenabian. Kemudian anak tersebut oleh orang-orang di-*nasab*-kan kepada Muhammad SAW, sehingga mereka mendapatkan teguran dari Allah SWT. Hal ini sebagaimana disebut dalam Q.S. Al-Aḥzā (33): 4-5:

مَا جَعَلَ اللَّهُ لِرَجُلٍ مِّن قَلْبَيْنِ فِي جَوْفِهِ ۚ وَمَا جَعَلَ أَزْوَاجَكُمْ أَلْفَىٰ
تُظَاهِرُونَ مِنْهُنَّ أُمَّهَاتِكُمْ ۚ وَمَا جَعَلَ أَدْعِيَاءَكُمْ أَبْنَاءَكُمْ ۚ ذَٰلِكُمْ قَوْلُكُمْ
بِأَفْوَاهِكُمْ ۖ وَاللَّهُ يَقُولُ الْحَقَّ وَهُوَ يَهْدِي السَّبِيلَ

yang *baligh* dan tidak mempunyai penyakit yang dapat menyebabkan istrinya tidak dapat hamil. b). Hubungan senggama dapat dilaksanakan. c). Anak dilahirkan dalam waktu 6 bulan atau lebih setelah terjadinya akad nikah *fasid* tersebut (menurut *jumhur* ulama), dan sejak hubungan senggama (menurut ulama *mazhab* Hanafi). Apabila anak itu lahir dalam waktu sebelum 6 bulan setelah akad nikah atau melakukan hubungan senggama, maka anak tersebut tidak dapat di-*nasab*-kan kepada suami wanita tersebut. *Ensiklopedi Hukum Islam*, hal. 1306.

Artinya: “Allah sekali-kali tidak menjadikan bagi seseorang dua buah hati dalam rongganya; dan dia tidak menjadikan istri-istrimu yang kamu *zihar*⁹⁴ itu sebagai ibumu, dan dia tidak menjadikan anak-anak angkatmu sebagai anak kandungmu (sendiri). yang demikian itu hanyalah perkataanmu dimulutmu saja. dan Allah mengatakan yang Sebenarnya dan dia menunjukkan jalan (yang benar)”. (Q.S. Al-Aḥzāb (33): 4).

أَدْعُوهُمْ لِأَبَائِهِمْ هُوَ أَقْسَطُ عِنْدَ اللَّهِ ۚ فَإِنْ لَمْ تَعْلَمُوا آبَاءَهُمْ
فَإِخْوَانُكُمْ فِي الدِّينِ وَمَوَالِيكُمْ ۚ وَلَيْسَ عَلَيْكُمْ جُنَاحٌ فِيمَا أَخْطَأْتُمْ
بِهِ ۚ وَلَكِنْ مَا تَعَمَّدَتْ قُلُوبُكُمْ ۚ وَكَانَ اللَّهُ غَفُورًا رَحِيمًا

Artinya: “Panggilah mereka (anak-anak angkat itu) dengan (memakai) nama bapak-bapak mereka; itulah yang lebih adil pada sisi Allah, dan jika kamu tidak mengetahui bapak-bapak mereka, maka (panggilah mereka sebagai) saudara-saudaramu seagama dan maula-maulamu⁹⁵. Dan tidak ada dosa atasmu terhadap apa yang kamu khilaf padanya, tetapi (yang ada dosanya) apa yang disengaja oleh hatimu. dan adalah Allah Maha Pengampun lagi Maha Penyayang”. (Q.S. Al-Aḥzāb (33): 5).

Menurut satu riwayat, ayat di atas berkaitan dengan praktik sahabat yang biasa memanggil Zaid bin Haritsah dengan Zaid bin Muhammad. Ayat ini sebagai petunjuk agar anak angkat dipanggil dengan menisbahkan

⁹⁴ *Zihar* adalah perkataan seorang suami kepada istrinya: punggungmu haram bagiku seperti punggung ibuku atau perkataan lain yang sama maksudnya. Telah menjadi adat kebiasaan bagi orang Arab *jahiliyah* bahwa bila ia berkata demikian kepada istrinya, maka istrinya itu haram baginya untuk selama-lamanya. Akan tetapi, setelah Islam datang, maka yang haram untuk selama-lamanya tersebut dihapuskan dan istri-istri tersebut kembali halal baginya dengan membayar *kaffarat* (denda). Kementerian Agama R.I., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 666.

⁹⁵ Maula-maula ialah seorang hamba sahaya yang sudah dimerdekakan atau seorang yang telah dijadikan anak angkat, seperti Salim anak angkat Huzaifah, dipanggil maula Huzaifah. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 667.

kepada orang tua kandungnya.⁹⁶ Lebih jauh ayat ini juga menginformasikan bahwa anak angkat tidak memiliki hak yang sama dengan anak

Dalam memahami teks *wa mā ja'ala ad'iyā'akum abnā'akum*, Ibnu Katsir dalam tafsirnya *Tafsir al-Qur'ān al-'Azīm* menjelaskan bahwa anak angkat tidak dapat menjadi anak kandung, artinya bahwa anak angkat tidak bisa di-*nasab*-kan kepada ayah (yang mengangkatnya),⁹⁷ sedangkan anak angkat tetap di-*nasab*-kan kepada ayah kandungnya, bukan kepada bapak angkatnya dapat dipahami dari teks *ud'ūhum li abāihim*,⁹⁸ sebagaimana juga sebuah hadīs menjelaskan:

عن سعيد رضي الله عنه قال سمعت النبي صلى الله عليه وسلم يقول من ادعي الى غير ابيه وهو يعلم انه غير ابيه فالجنة عليه حرام (رواه البخاري)

Artinya: “Barangsiapa menisbatkan dirinya kepada selain ayah kandungnya pada hal ia mengetahui bahwa itu bukanlah ayah kandungnya, maka diharamkan baginya surga”. (HR.Bukhari).⁹⁹

Dalam hadīs ini dijelaskan bahwa seseorang tidak boleh me-*nasab*-kan dirinya kepada selain ayah kandungnya, apabila ia tahu siapa ayahnya. Hal ini dipahami dari teks hadīs “*fa al-jannatu ‘alaihi ḥarāmun*”. Orang yang tidak boleh masuk surga adalah orang yang berdosa. Jadi apabila seseorang me-*nasab*-kan dirinya kepada selain ayah kandungnya, sedangkan

⁹⁶ Q. Ṣalḥ, dkk., *Asbabun Nuzul* (Bandung : CV. Diponegoro, 1985), hal. 392-393. Lihat juga tulisan Muhammad Chirzin, “Nabi Muhammad saw dan Anak-Anak Angkatnya” dalam *Tabloid Keluarga Madani*, No. 7, 27 Oktober- 6 N0vember 2001, hal. 17.

⁹⁷ Ibnu Kasir, *Tafsir al-Qur'ān al-Azīm*.

⁹⁸ Imam at-Ṭabari, *Jami' al-Bayān 'an Ta'wīli Ayi al-Qur'ān*, Jilid 8, Cet. Ke-2, (Kairo: Dar as-Salam, 2007), hal. 6612.

⁹⁹ Imam Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari Kitab Farā'id*, Bab “Barangsiapa yang Menisbatkan Kepada Selain Bapaknya”, Jilid 4, Hadīs, No. 6766 (Beirut : Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2009), hal. 15.

ia tahu bahwa itu bukan ayahnya maka ia termasuk orang yang berdosa, sehingga diharamkan untuknya surga.

a. Cara Menetapkan *Nasab*

Dalam ilmu *nasab* ada klasifikasi/pengelompokan status *nasab* seseorang, antara lain: 1). *Ṣaḥīḥun nasab* adalah status *nasab* seseorang yang setelah melalui penelitian dan pengecekan serta penyelidikan ternyata sesuai dengan buku rujukan (buku H. Ali bin Ja'far Assegaf dan buku induk),¹⁰⁰ yang bersangkutan dinyatakan berhak untuk mendapatkan buku dan dimasukkan namanya di dalam buku induk. 2). *Masyhūrun nasab* adalah status *nasab* seseorang yang diakui akan kebenarannya namun tidak terdapat pada buku rujukan yang ada. Yang bersangkutan tidak dapat dimasukkan dalam buku induk. Kebenaran *nasab*-nya didapat dari keterangan kalangan keluarganya sendiri dan ditunjang oleh beberapa literatur/buku yang dapat dipercaya, juga diakui oleh ahli-ahli silsilah terdahulu ditambah beberapa orang yang memang diakui kepribadiannya di masanya. 3). *Majhūlun nasab* adalah status *nasab* seseorang setelah diadakan masa penyelidikan/pengecekan dan penelitian ternyata tidak didapatkan jalur *nasab*-nya. Ada beberapa kemungkinan penyebab terjadinya status ini, di antaranya: Karena ketidaktahuan, kebodohan, minimnya pengetahuan masalah *nasab* atau pun niat-niat untuk memalsukan *nasab*. 4). *Masykukun nasab* adalah

¹⁰⁰ Buku H. Ali bi Ja'far dan Buku Induk.

status *nasab* seseorang yang diragukan kebenarannya karena dalam susunannya terjadi kesalahan/terlompat beberapa nama. Hal ini terjadi karena kelengahan sehingga tidak tercatat beberapa nama pada generasi tertentu. 5). *Mardūdun nasab* adalah status *nasab* seseorang yang dengan sengaja melakukan pemalsuan *nasab*, yakni mencantumkan beberapa nama yang tidak memiliki hubungan dengan susun galur *nasab* yang ada atau pun me-*nisbah*-kan namanya dengan *qabilah* tertentu berdasarkan dengan cerita/riwayat dari seseorang yang tidak memiliki ilmu *nasab*/individu yang mencari keuntungan ekonomi secara pribadi. Ada beberapa kemungkinan yang menyebabkan yang bersangkutan bertindak memalsukan *nasab* ini. Sebagai contoh adalah karena yang bersangkutan hendak melamar syarifah atau pun masalah warisan. 6). *Taḥtal baḥās* (dalam pembahasan) adalah status *nasab* seseorang yang mana di dalamnya terjadi kesimpangsiuran dalam susunan namanya. Hal ini banyak penyebabnya, di antaranya karena yang bersangkutan ditinggal oleh orang tuanya dalam keadaan masih kecil atau terjadinya kehilangan komunikasi dengan keluarganya, atau terjadi kesalahan dalam menuliskan urutan-urutan namanya. Posisinya *nasab* ini dapat menjadi *Ṣaḥīḥun nasab* atau *majhūlun nasab* sesuai dengan hasil penyelidikan dan pengecekan yang dilakukan. 7). *Maṭ'unun nasab*, adalah status seseorang yang tertolak *nasabnya* karena yang bersangkutan terlahir dari hasil perkawinan di luar syari'at Islam. Tertolaknya *nasab* ini setelah melalui penilaian dan pengecekan juga dengan ditegaskan oleh beberapa

orang saksi yang dapat dipercaya. Hal ini juga dikenal dengan cacat *nasab*.¹⁰¹

Adapun cara menetapkan *nasab*, ulama fiqh sepakat menyatakan bahwa *nasab* seorang anak dapat ditetapkan melalui tiga cara, yaitu:

1) Melalui nikah *ṣahīḥ* atau *fasid*.

Ulama fiqh sepakat menyatakan bahwa nikah yang sah dan *fasid* merupakan salah satu cara dalam menetapkan *nasab* seorang anak kepada ayahnya, sekali pun pernikahan dan kelahiran anak itu tidak didaftarkan secara resmi pada instansi terkait.

2) Melalui pengakuan atau gugatan terhadap anak.

Ulama fiqh membedakan antara pengakuan terhadap anak dan pengakuan terhadap selain anak, seperti: saudara, paman, atau kakek. Jika seorang lelaki mengakui bahwa seorang anak kecil adalah anaknya, atau sebaliknya seorang anak kecil yang telah baligh (menurut jumhur ulama) atau *mumayyiz* (menurut ulama mazhab Hanafi) mengakui seorang lelaki adalah ayahnya, maka pengakuan itu dapat dibenarkan dan anak itu *dinasabkan* kepada lelaki tersebut, apabila memenuhi syarat-syarat sebagai berikut :

a) Anak tersebut tidak jelas *nasab*-nya, tidak diketahui ayahnya.

Apabila ayahnya diketahui, maka pengakuan tersebut batal, karena Rasulullah saw mencela seseorang yang mengakui dan menjadikan anak orang lain sebagai *nasab*-nya.

¹⁰¹ *Ensiklopedi Hukum Islam*, hal. 1306.

عن سعيد رضي الله عنه قال سمعت النبي صلى الله عليه وسلم يقول من ادعى إلى غير أبيه وهو يعلم أنه غير أبيه فالجنة عليه حرام (رواه البخاري و مسلم و ابو داود و احمد بن حنبل و ابن ماجه)

Artinya: “Barangsiapa menisbatkan dirinya kepada selain ayah kandungnya pada hal ia mengetahui bahwa itu bukanlah ayah kandungnya, maka diharamkan baginya surga”. (HR. Bukhari, Muslim, Abu Daud, Ahmad bin Hanbal, Ibnu Majah).¹⁰²

Ulama fiqh sepakat menyatakan bahwa apabila anak tersebut adalah anak yang di-*nafi*-kan ayahnya melalui *li'an*, maka tidak dibolehkan seseorang mengakui *nasab*-nya, selain suami yang me-*li'an* ibunya. Apabila tidak ada pengakuan dari suami yang me-*li'an* ibunya, maka anak di-*nasab*-kan kepada ibunya. Rasul bersabda:

عن ابن عمر ان النبي صلى الله عليه وسلم قال لا عن بين رجل و امرأته فانتهي من ولدها ففرق بينهما والحق الولد بالمرأة (رواه البخاري)

Artinya: “Terjadi saling melaknat (*meli'an*) antara seorang laki-laki dan istrinya, lalu ia (laki-laki) menafikan anak (yang dilahirkan perempuan itu). Maka Rasulullah memisahkan (menceraikan) antara keduanya dan mengilhaqkan anak kepada perempuan”. (HR. Bukhari).¹⁰³

b) Pengakuan logis. Maksudnya, seseorang yang mengakui ayah dari anak tersebut usianya berbeda jauh dari yang akan diakui sebagai *nasab*-nya. Demikian pula halnya, apabila seseorang mengakui

¹⁰² Imam Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari Kitāb Faraid*, Bab “Barang siapa yang Menisbatkan Kepada Selain Bapanya”, Jilid 4 Ḥadīṣ No. 6766. Dapat dilihat juga dalam *Ḥadīṣ Ṣaḥīḥ Bukhari*, No. 4326. (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyyah, 2009), hal. 15. Jalaluddin as-Suyuti, *Al-Jami' as-Ṣagīr*, Juz II, hal. 161.

¹⁰³ Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, No. 5315 hal. 999.

nasab seorang anak tetapi kemudian datang seorang lelaki lain yang mengakui *nasab* anak tersebut. Dalam kasus seperti ini terdapat dua pengakuan, sehingga hakim perlu meneliti lebih jauh tentang siapa yang berhak terhadap anak tersebut.

- c) Apabila anak tersebut telah baligh dan berakal (menurut jumhur ulama) atau telah *mumayyiz* (menurut ulama Mazhab Ḥanafi) maka anak tersebut membenarkan pengakuan laki-laki tersebut. Akan tetapi, syarat ini tidak diterima ulama Mazhab Maliki, karena menurut mereka, *nasab* merupakan hak dari anak, bukan ayah.
- d) Lelaki yang mengakui *nasab* anak tersebut menyangkal bahwa anak tersebut adalah anak nya dari hasil hubungan perzinaan, karena perzinaan tidak bisa menjadi dasar penetapan *nasab* anak.

الولد للفراش و للعاهر الحجر واحتجبي منه يا سودة بنت زعمة فلم تره
سودة قط (رواه البخاري)

Artinya: “Seorang anak adalah milik yang (menguasai) tempat tidurnya, sedangkan bagi yang melakukan perzinaan mendapat kehinaan, dan berhijablah kamu darinya wahai Saudah binti Zam’ah. Sejak saat itu Saudah tidak pernah melihat anak itu lagi”. (HR. Bukhari).¹⁰⁴

Apabila syarat-syarat tersebut dipenuhi, maka pengakuan *nasab* terhadap seorang adalah sah dan anak tersebut berhak mendapatkan nafkah, pendidikan selayaknya, dan harta warisan dari ayahnya tersebut. Ketika itu, ayah yang telah mengakui anak tersebut

¹⁰⁴ Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari* (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 2009), No. 2218, hal. 395.

sebagai anaknya tidak boleh mencabut pengakuannya, karena *nasab* tidak bisa dibatalkan.

- 3) Melalui alat bukti.¹⁰⁵ Dalam hubungan ini ulama fiqh sepakat menyatakan bahwa saksi itu benar-benar mengetahui keadaan dan sejarah anak yang akan di-*nasab*-kan. Hal ini sejalan dengan sabda Rasulullah SAW terhadap orang yang ingin menjadi saksi. Sebagaimana dikutip oleh Nurul Irfan dalam karyanya “Nasab dan Status Anak dalam Hukum Islam”, Rasulullah SAW ketika itu mengatakan:

عَنْ ابْنِ عَبَّاسٍ رَضِيَ اللَّهُ عَنْهُمَا النَّبِيُّ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ قَالَ لِرَجُلٍ : " تَرَى الشَّمْسَ ؟ " قَالَ نَعَمْ قَالَ " عَلَى مِثْلِهَا فَشَاهِدْ أَوْ دَعْ "

Artinya: “Dari IbnuAbbas, sesungguhnya Nabi saw.bersabda kepada seseorang (yang menjadi saksi) apakah kamu melihat matahari? Laki-laki itu menjawab, benar aku melihat, kemudian Rasulullah bersabda: “Maka silahkan kemukakan kesaksianmu, tetapi apabila tidak (demikian) jangan menjadi saksi”. (HR. Al-Hakim).¹⁰⁶

Demikian juga Nabi Bersabda:

عَنْ بِنِ عَبَّاسٍ قَالَ : ذُكِرَ عِنْدَ رَسُولِ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ الرَّجُلُ يَشْهَدُ بِشَهَادَةٍ فَقَالَ أَمَا أَنْتَ يَا بِنَّ عَبَّاسٍ فَلَا تَشْهَدُ إِلَّا عَلَى أَمْرٍ يُضِيءُ لَكَ كَضِيَاءِ هَذِهِ الشَّمْسِ وَأَوْمَى رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ بِيَدِيهِ إِلَى الشَّمْسِ

¹⁰⁵ *Ensiklopedi Hukum Islam* (Jakarta: PT Ichtiar Baru van Hoeve, t.th), hal. 1306-1307. *Nasab* yang diperoleh dengan pembuktian lebih kuat dari pada dengan pengakuan. Oleh karena itu, jika ada seorang laki-laki mengakuan terhadap seseorang dan syarat-syarat pengakuan itu telah terpenuhi, maka anak tersebut dapat ditetapkan sebagai anaknya. Tetapi kalau ada orang lain datangan membawa bukti-bukti komplit, bahwa anak tersebut adalah anaknya, maka anak tersebut diputuskan sebagai anaknya bukan anak orang yang mengaku tadi, karena penetapan nasba itu dengan pembuktian lebih kuat daripada dengan pengakuan. Mu'ammal Hamidy, *Perkawinan dan Persoalannya, Bagaimana Pemecahaannya dalam Islam* (Surabaya : PT. Bina Ilmu, 1980), hal. 146.

¹⁰⁶ Nurul Irfan, *Nasab dan Status*, hal. 102.

Artinya: “Dari Ibnu Abbas berkata, diceritakan kepada Raulullah tentang seseorang yang memberikan kesaksiannya, maka beliau bersabda: Sedangkan kamu wahai Ibnu Abbas, janganlah bersaksi pada suatu masalah kecuali telah jelas bagimu seperti jelasnya sinar matahari ini, ketika itu beliau menunjukkan tangannya ke matahari”. (HR. Al Baihaqi).¹⁰⁷

b. Cara Menentukan *Nasab* pada Masa Nabi

Pada masa Rasul dan zaman sahabat untuk menentukan hubungan *nasab*, yakni dengan melihat perkawinan yang sah orang tua anak atau orang tersebut. Seorang laki-laki dan perempuan yang menikah dan melahirkan seorang anak, maka secara otomatis anak itu di-*nasab*-kan kepada kedua orang tuanya dengan catatan tidak ada pengingkaran oleh suami. Misalnya, jika seorang istri melahirkan anak yang berkulit hitam pada hal kedua suami istri tersebut berkulit putih atau sebaliknya, maka di sini ada dua pendapat. Pertama, sang suami boleh tidak mengakui anak tersebut, yaitu karena faktor kemiripan. Kedua, suami tidak boleh menolak anak itu, karena mungkin ada kelainan atau penyakit pada anak itu. Dalam masalah ini bisa dibantu oleh seorang QA-FAH, yaitu orang yang tahu menentukan *nasab* berdasarkan kemiripan jasmaniah. Selain itu juga digunakan sistem *al-qiyafa*,¹⁰⁸ yakni menurut penglihatan setelah melihat bagian-bagian pada bayi yang baru lahir serta

¹⁰⁷ *Ibid.*, hal. 102.

¹⁰⁸ *Al-Qiyafah* adalah suatu keahlian untuk mengetahui kemiripan orang melalui jejak atau telapak kakinya. Keahlian ini berguna sebagai salah satu cara untuk menetapkan *nasab* (keturunan seseorang). Orang yang mempunyai keahlian ini disebut *qa'if* dalam bentuk *mufrād* atau *qaafah* dalam bentuk jama'. Pada awalnya *qiyafah* didasarkan pada jejak atau telapak kaki. Selain itu, kemiripan seseorang dengan asal-usulnya dapat juga ditentukan dengan kemiripan wajah, postur tubuh, bentuk anggota badan baik bagian luar maupun bagian dalam, dan sebagainya. Oleh karena itu, pengertian *qiyafah* menjadi lebih luas, tidak hanya terbatas pada kemiripan jejak atau telapak kaki saja. *Ensiklopedi Hukum Islam*, jilid 5, hal. 1458.

melihat ciri-ciri jasmaniah anak tersebut dan salah satu contohnya atau yang saat ini telah diqiyaskan adalah dalam bentuk sidik jari. Melalui sidik jari tersebut, seseorang ditentukan bahwa inilah sebenarnya hubungannya.

Selain kedua cara di atas, Islam juga menggunakan persaksian dan pengakuan (*iqrar*) untuk menentukan *nasab* seseorang. *Istilhaq* atau *iqrar bi an-nasab* dipergunakan untuk pengakuan anak atau pengesahan anak, di mana alasan utama dari pengakuan atau pengesahan itu ialah karena ada hubungan darah antara yang mengakui dengan anak yang diakui.

Pengakuan anak/pengakuan *nasab* itu ada dua macam, yaitu pengakuan anak oleh diri sendiri/pengakuan anak langsung, dan pengakuan anak oleh orang lain. Pengakuan anak oleh diri sendiri adalah jika menyatakan bahwa anak ini adalah anaknya, atau orang itu adalah ayahnya. Menurutnya, pengakuan seperti itu dapat diterima dengan empat syarat:

- 1) Anak yang diakui tidak diketahui *nasab*-nya. Jika diketahui *nasab*nya maka pengakuan itu batal, karena tidak diperbolehkan memindahkan *nasab* seseorang pada *nasab* orang lain. Dalam ḥadīṣ disebutkan: “Nabi melaknat orang yang ber-*nasab* kepada selain ayahnya”. Sabda Nabi SAW:¹⁰⁹

كفر بامرئ ادعاه نسب لا يعرفه او جده و ان دق (رواه ابن ماجه)

¹⁰⁹ Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, Ḥadīṣ No. 6766, hal. 1227. Ibnu Majah, *Sunan Ibnu Majah*, Ḥadīṣ No. 2744, hal. 444.

Artinya: “(Terjadi) kekufuran disebabkan karena seseorang mengaku *nasab* (menasabkan) kepada seseorang yang ia tidak mengetahuinya, atau menentanginya, walaupun tipis (pengakuan itu)”. (HR. Ibnu Majah).

Rasulullah SAW pernah mengangkat Zaid bin Haritsah sebagai anak angkat dengan segala konsekuensinya termasuk menerima warisan. Namun Allah menegur dan menetapkan bahwa status anak angkat tidak ada dalam Islam. Untuk lebih menegaskan hukumnya, Allah telah memerintahkan Rasulullah SAW untuk menikahi janda atau mantan istri Zaid yang bernama Zainab binti Jahsy:

فَلَمَّا قَضَىٰ زَيْدٌ مِّنْهَا وَطَرًا زَوَّجْنَاكَهَا لِكَيْ لَا يَكُونَ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ حَرَجٌ فِي أَزْوَاجِ أَدْعِيَائِهِمْ إِذَا قَضَوْا مِنْهُنَّ وَطَرًا ۚ وَكَانَ أَمْرُ اللَّهِ مَفْعُولًا

Artinya: “Maka tatkala Zaid telah mengakhiri keperluan terhadap istrinya (menceraikannya), kami kawinkan kamu dengan dia¹¹⁰ supaya tidak ada keberatan bagi orang mukmin untuk (mengawini) istri-istri anak-anak angkat mereka, apabila anak-anak angkat itu telah menyelesaikan keperluannya daripada isterinya¹¹¹ dan adalah ketetapan Allah itu pasti terjadi. (Q.S. Al-Aḥzāb (33): 37).

¹¹⁰ Maksudnya, setelah habis *iddah*-nya. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 373.

¹¹¹ yang dimaksud dengan Orang yang Allah Telah melimpahkan nikmat kepadanya ialah Zaid bin Haritsah. Allah Telah melimpahkan nikmat kepadanya dengan memberi taufik masuk Islam. nabi Muhammad pun Telah memberi nikmat kepadanya dengan memerdekakan kaumnya dan mengangkatnya menjadi anak. ayat Ini memberikan pengertian bahwa orang boleh mengawini bekas isteri anak angkatnya. Kementerian Agama R.I., *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, 1984, hal. 673.

Zaid adalah satu-satunya sahabat Nabi Muhammad SAW yang disebut namanya dalam al-Qur'an. Ia juga diberi gelar *hibba rasulillāh*, yakni kekasih Rasulullah. Beliau terlibat dalam semua peperangan bersama Rasulullah SAW dan gugur pada perang Mu'tah tahun ke-7 H dalam usia 55 tahun.

Dalam hal objek pengakuan adalah anak dari ibu yang di-*li'an* (anak *li'an*),¹¹² maka ulama sepakat tidak perlu syarat ini, dan anak *li'an* tidak boleh diakui sebagai anak, kecuali oleh ayah yang *me-li'an*, karena dalam hal ini dia dianggap mencabut pernyataannya yang tidak mengakuinya sebagai anak.

- 2) Pengakuan anak tersebut adalah pengakuan yang masuk akal/logis, tidak bertentangan dengan akal sehat, seperti perbedaan umurnya wajar, atau tidak bertentangan dengan pengakuan orang, dan sebagainya.
- 3) Anak yang diakui menyetujui atau tidak membantah, jika anak yang diakui itu sudah cukup umur untuk membenarkan atau menolak (*baligh* dan berakal sehat). Demikian pendapat jumhur ulama. Akan tetapi, menurut mazhab Malikiyah, syarat ini tidak diperlukan karena *nasab* adalah hak anak kepada ayahnya. Karena itu, pengakuan anak tidak memerlukan persetujuan anak sepanjang tidak terbukti pengakuan tersebut dusta atau tidak benar.

¹¹²Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, Ḥadīṣ No. 4748, hl. 874, Ḥadīṣ No. 5306, hal. 997, Ḥadīṣ No. 5313, 5314, 5315, hal. 999, Ḥadīṣ No. 6748, hal. 1226.

- 4) Pada anak tersebut belum ada hubungan *nasab* dengan orang lain. Artinya, jika pengakuan anak itu diajukan oleh seorang istri atau seorang perempuan beriddah, maka disyaratkan adanya persetujuan dari suaminya tentang pengakuan itu.

c. Genetika dan Penentuan *Nasab* Melalui DNA

Istilah DNA sering didengar di media massa yang merupakan singkatan dari *Deoxyribo Nucleic Acid* (asam nukleat), yaitu suatu persenyawaan kimia yang membawa keterangan genetik dan sel khusus dari makhluk secara keseluruhannya dari satu generasi ke generasi berikutnya. Dalam DNA terkandung informasi keturunan makhluk hidup yang akan mengatur program keturunan selanjutnya. Jadi DNA bertugas untuk menyimpan (*record*) dan mentransfer informasi genetik (*transformation of genetic information*) kemudian menerjemahkan informasi tersebut secara tepat dan akurat. Dengan karakteristiknya yang demikian tersebut, DNA pada dasarnya sangat potensial untuk dimanfaatkan dalam melacak asal-usul keturunan seseorang.

Terkait dengan hal itu, sekiranya terjadi persoalan hukum yang bertemali dengan asal-usul keturunan seseorang, seperti pemerkosaan, pemalsuan wali, pemalsuan ahli waris dan sebagainya (kecuali halnya kaitannya dengan pembunuhan di mana DNA hanya sebagai identifikasi, baik pada mayat maupun bendanya), maka informasi genetik dalam DNA tersebut dapat sangat bermanfaat untuk upaya-upaya pembuktian di

pengadilan. Akan tetapi, masalahnya pembuktian tindak pidana di pengadilan berada dalam wilayah yuridis-formal, sehingga sah-tidaknya sesuatu untuk digunakan sebagai alat bukti amat bergantung kepada ketentuan-ketentuan formal yang mengaturnya. Jika dikaitkan dengan ketentuan-ketentuan formal mengenai alat-alat bukti yang sah, baik dalam hukum Islam maupun hukum positif (khusus dalam KUHAP), seperti telah dikemukakan di atas, maka jelas sekali bahwa hasil tes DNA tidak termasuk kategori sebagai salah satu alat bukti. Akan tetapi, dalam hukum Islam, ada poin alat bukti yang disebut dengan istilah *qarīnah* dan keterangan ahli. Demikian juga dalam hukum pidana positif ada salah satu bentuk alat bukti yang disebut keterangan ahli.

Dalam dunia kedokteran dan kriminal, di samping perbedaan sidik jari dan golongan darah, telah ditemukan juga DNA yang digunakan secara meluas untuk kepentingan ilmu kedokteran. Setiap manusia memiliki inti sel yang berbeda, ada sejumlah kesamaan hingga tes laboratorium dapat membuktikan seorang bayi misalnya dapat memiliki hubungan genetik atau keturunan dengan ayahnya. Hal ini sering digunakan sebagai alat bukti pada kasus perselisihan kepemilikan seorang bayi. Tes DNA pada sperma juga dapat menjadi alat bukti misalnya pada kasus kriminal pemerkosaan sampai kepada pengaitan kepada hubungan biologis antara anak hasil pemerkosaan dengan ayah biologisnya. Demikian juga pada kasus pelacur yang dihamili banyak laki-laki tanpa mengetahui bibit laki-laki mana yang menjadi bakal

bayinya. Dalam kasus-kasus seperti ini apa yang terlihat adalah bahwa Allah telah menciptakan manusia dalam keadaan berbeda antara satu dengan lainnya, dan itu merupakan tanda-tanda kebesaran-Nya.

Salah satu contoh perbedaan fisik manusia yang sudah tampak kekuasaan Allah adalah perbedaan sidik jari. Tak ada seorang manusiapun yang sidik jarinya sama. Allah SWT berfirman:

لَا أُقْسِمُ بِيَوْمِ الْقِيَامَةِ وَلَا أُقْسِمُ بِالنَّفْسِ اللَّوَّامَةِ أَحْسَبُ الْإِنْسَانَ أَلَّنْ
تُجْمَعَ عِظَامُهُ بَلَىٰ قَدَرِينَ عَلَىٰ أَنْ نُسَوِّيَ بَنَانَهُ

Artinya: “Aku bersumpah demi hari kiamat, dan Aku bersumpah dengan jiwa yang amat menyesali (dirinya sendiri). Apakah manusia mengira, bahwa Kami tidak akan mengumpulkan (kembali) tulang belulangannya? Bukan demikian, sebenarnya kami kuasa menyusun (kembali) jari jemarinya dengan sempurna”.(Q.S. Al-Qiyāmah (75): 1-4).

Al-Bannān menurut orang Arab adalah jari-jemari. Bentuk tunggalnya adalah *banānah*.¹¹³ Al-Qurthubi dan al-Zajaj mengatakan:

“orang-orang kafir menyangka bahwa Allah tidak mampu membangkitkan orang-orang yang sudah mati dan tidak mampu mengumpulkan tulang belulangannya. Maka dari itu, Allah berfirman: Sesungguhnya Kami mampu mengembalikan ruas jari-jari meskipun kecil dan menyusunnya hingga sempurna. Barangsiapa mampu berbuat demikian, ia lebih mampu untuk mengumpulkan yang besar”.¹¹⁴

¹¹³ Ibnu Manzur, *Lisan al-Arab*, Juz 13, hal. 59.

¹¹⁴ Al-Qurthubi, *Tafsīr Al-Qurṭūbi*.

Para ulama ketika itu tidak mempunyai sarana kedokteran modern sampai para ahli anatomi menemukannya beberapa abad kemudian.¹¹⁵ Tanda tangan gen yang jelas terlihat, dalam bentuk sidik jari¹¹⁶ manusia, atau darah sudah lama dimanfaatkan secara meluas untuk mengidentifikasi individu-individu dalam penyelidikan tindak kejahatan ataupun masalah paternitas di berbagai sektor kehidupan, termasuk sebagai alat bukti dalam kasus kriminal. Namun selain dari metode tradisional yang berupa pengambilan sidik jari dan pengujian golongan darah, adalah perbedaan genetik yang juga mempunyai kaitan hingga ada perbedaan golongan darah serta seluruh perbedaan dan perubahan pada fisik manusia. Lebih jauh lagi, perbedaan genetik pada manusia juga memiliki korelasi dengan tingkat emosi, kecerdasan intelektual dan spiritualnya. Teknologi DNA ini telah memberikan

¹¹⁵ Pada tahun 1823, seorang ahli anatomi, John E. Purkinje dari University of Breslau, menemukan hakikat sidik jari. Ia mendapati bahwa garis-garis timbul yang disebut rabung gesekan dan terdapat di ujung jari (*al-bannān/friction ridges*) berbeda-beda masing-masing orang. Ada 3 (tiga) macam garis yang ia temukan: Garis busur, garis lingkaran, garis kalung, atau bentuk keempat yang dinamakan dengan susunan sebab ia tersusun dari bermacam bentuk. Pada tahun 1858 atau 35 tahun setelahnya, William Herschel, ilmuwan Inggris, menyebutkan perbedaan sidik jari pada setiap individu sehingga ini dapat dijadikan identitas khusus bagi setiap individu. Pada tahun 1877, Hendry Faulds menemukan cara untuk mengambil sidik jari di atas kertas dengan menggunakan tinta. Pada tahun 1892, Dr. Francis Galton menetapkan bahwa bentuk sidik jari seseorang tidak mengalami perubahan selama hidupnya walaupun ada peristiwa-peristiwa yang menimpanya. Para ilmuwan juga telah menemukan bahwa sidik jari salah satu mumi Mesir masih terjaga dan terlihat dengan jelas. Gultom menetapkan bahwa tidak ada dua orang di dunia ini yang memiliki pola sidik jari yang sama. Demikian uniknya pola sidik jari ini sehingga dua orang yang kembar identik sekalipun –yang memiliki DNA sekuens yang sangat mirip satu sama lain– memiliki sidik jari yang berbeda. Gultom menyatakan bahwa kelikuk-likuan (pola) sidik jari sudah tampak pada jari-jari janin saat ia masih berada dalam perut ibunya pada usia antara 100 hingga 120 Hari. Ahsin Sakho Muhammad, *Ensiklopedi Kemukjizatan Ilmiah dalam Al-Qur'an dan Sunah* (Jakarta: PT Kharisma Ilmu, 2009), hal. 91-92.

¹¹⁶ Sidik jari telah digunakan untuk mengidentifikasi seseorang sejak awal abad ke-19. Tiap orang memiliki sidik jari yang unik. Bahkan, pasangan kembar identik, yang memiliki gen yang sama persis, mempunyai sedikit perbedaan dalam pola sidik jari mereka. Jadi, perbedaan pola sidik jari tidak hanya disebabkan oleh gen, namun juga oleh faktor lingkungan selama perkembangan janin. Martin Brookes, *Genetika*, hal. 140.

beberapa cara baru untuk menjaring tersangka. Teknik pembacaan sidik DNA¹¹⁷ (*DNA finger printing*) telah mempersulit para penjahat untuk lolos dari tuduhan pembunuhan.

d. DNA dan Penetapan Anak Di luar Nikah

Anak diluar nikah, yaitu anak yang dihasilkan dari sebuah perkawinan yang tidak dilegalkan secara hukum perdata, meskipun sudah dilakukan sesuai dengan ketentuan agamanya masing-masing atau menurut kepercayaannya itu. Dari ungkapan ini timbulah pertanyaan, bagaimana status hukumnya anak di luar nikah? Bagaimana hukum keperdataannya pasca putusan Mahkamah Konstitusi (MK) Nomor: 46/UUVIII/2010.

Dalam pertimbangan hukumnya MK berpendapat dan menyimpulkan bahwa Pasal 43 ayat (1) Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1974 tentang Perkawinan bertentangan dengan Undang-Undang Dasar 1945, sehingga Pasal 43 ayat (1) tersebut menjadi “anak yang dilahirkan di luar perkawinan mempunyai hubungan perdata dengan ibunya dan keluarga ibunya serta dengan laki-laki sebagai ayahnya yang dapat dibuktikan berdasarkan ilmu pengetahuan dan teknologi dan/atau alat bukti lain menurut hukum mempunyai hubungan darah, termasuk hubungan perdata dengan keluarga ayahnya”.

¹¹⁷ Pembacaan sidik DNA pertama kali dikembangkan pada dasawarsa 1980-an oleh Alec Jeffries di University of Leicester. Kelebihan utama teknik tersebut adalah sensitivitasnya. Sepotong kecil aringan sudah dapat menyediakan resep genetik dalam jumlah cukup untuk mendapatkan sidik DNA. Itulah mengapa teknik tersebut telah banyak diadopsi oleh banyak ahli *forensic*. Martin Brookes, *Genetika*, hal. 141.

Meskipun ada yang berpendapat tes DNA dapat dijadikan sebagai alat bukti untuk mendapatkan hak keperdataan dari pengadilan bagi status anak diluar nikah. Sebab, hasil tes itu akan menegaskan hak anak di luar nikah agar diakui eksistensinya dalam sistem hukum yang ada. Untuk itu mendapatkan hak keperdataan bisa ditempuh dengan cara tes DNA, karena itu merupakan salah satu hasil teknologi yang hadir dalam proses kehidupan hukum manusia sehingga dapat membuktikan kedudukan anak di luar nikah.

Sesungguhnya secara hukum perdata, tidak ada istilah anak hasil hubungan zina, karena yang ada hanya anak diluar nikah. Namun konsekuensinya anak hasil hubungan diluar nikah ini bisa kehilangan hak-hak keperdataan dan tidak dapat menggunakan nama keluarga, dan hanya bisa menggunakan hak perdata dengan ibu dan keluarga ibunya. Bahkan status anak diluar nikah bisanya juga akan membawa dampak psikologis bagi si anak untuk depannya. Imbas dari itu semua, hak atas pewarisan ayah biologisnya diperhitungkan tidak akan sama dengan anak sah hasil perkawinan yang sah. Tindakan kepada anak diluar nikah ini bukan atas dasar adanya diskriminasi, namun memang harus diberikan secara proporsional sesuai hak masing-masing antara anak yang sah dengan yang di luar nikah. Meskipun demikian bahwa ayah biologisnya tetap harus bertanggungjawab atas kelangsungan hak hidup anak tersebut. Yang terpenting juga yang harus difahami bahwa anak-anak bukan properti atau aib dari perbuatan orang tuanya. Sebab, prinsip

perlindungan anak jangan dilakukan secara parsial, namun demikian putusan Mahkamah Konstitusi juga akan menimbulkan efek domino yakni akan mengurangi hak anak yang sah dan menjadi problematika bagi isteri yang sah menurut peraturan perundang-undangan.

e. DNA dalam Pandangan *Fuqahā'*

Untuk pertama kalinya bahwa *Deoxyribo Nucleic Acid* (asam nukleat), telah dibuktikan oleh Oswald Avery pada era tahun 1944.¹¹⁸ DNA dapat dijadikan sebagai penguat akurasi keterkaitan hubungan *nasab* seseorang, DNA pun dijadikan alat bukti kuat bagi beberapa kasus seperti tindak pelaku kriminalitas dan bantahan atau pengukuhan atas klaim *nasab* seseorang. Tes DNA pernah dilakukan terhadap mantan Presiden Amerika Serikat, Thomas Jefferson yang sempat menggemparkan, dari kajian tes DNA itu disimpulkan bahwa salah satu pendiri Negara Paman Sam tersebut terbukti memiliki anak dari perempuan berkulit hitam. Temuan itu mendapat penolakan keras dari para ahli dari golongan kulit putih.

Di Rusia metode yang sama juga pernah digunakan untuk mengidentifikasi sejumlah mayat yang diduga adalah keluarga Kaisar Nicholas II. Keberadaan mereka tak dapat dilacak, pasca hukuman mati yang berlangsung pada tahun 1918. Setelah membandingkan dengan tes

¹¹⁸ Tertarik oleh hasilkerja Griffith, pada tahun 1944 Oswald Avery, yang bekerja di Rockefeller Institut di New York, memperbaiki percobaan Griffith dan mengidentifikasi 'zat yang bertransformasi (yang ditemukan oleh Griffith, bahwa suatu zat kimia di dalam bakteri yang telah dipanaskan telah mentransformasi bakteri keturunan kasar menjadi bentuk virulen) sebagai DNA. Martin Brookes, *Genetika*, hal. 67.

DNA keluarga yang masih hidup, dinyatakan bahwa mayat-mayat itu adalah keluarga sang kaisar. Demikian juga kecelakaan maut pesawat Sukhoi di Gunung Salak Kabupaten Bogor Jawa Barat pada hari Rabu 9 Mei 2012¹¹⁹ dalam Joy Flight yang seluruh penumpang berjumlah 48 orang meninggal dunia, sehingga untuk memastikan akan keberadaan korban digunakanlah tes DNA serpihan tubuh korban dengan keluarga yang merasa kehilangan sanak keluarga

Dalam hukum Islam, hubungan *nasab* (*naşl*) pada dasarnya dapat diketahui antara lain dengan:

Pertama, adanya hubungan pernikahan yang sah. Ditetapkan hubungan darah antara seorang anak dan seorang ayah, adalah dengan jalan *firāsy*,¹²⁰ yaitu apabila anak tersebut dilahirkan oleh istrinya yang sah. Hal ini sejalan dengan tuntunan hadiś Rasulullah SAW yang menyatakan bahwa anak sah adalah hasil hubungan suami-istri yang sah (*al-waladu li al-firāsy*). Dalam sebuah hadiś *Şahiḥ* diriwayatkan:

عن عائشة رضي الله عنها انها قالت اختصم سعد بن ابي وقاص و عبد الله بن زعمة في غلام فقال سعد هذا يا رسول الله ابن اخيه عتبة بن ابي وقاص عهد الى انه ابنه انظر الى شبهه و قال عبد بن زعمة هذا اخى يا رسول الله ولد على فراش ابي من وليده فنظر رسول الله صلى الله عليه وسلم

¹¹⁹ Kecelakaan maut pesawat Sukhoi di Gunung Salak Kabupaten Bogor Jawa Barat pada hari Rabu tanggal 09 Mei 2012 dalam Joy Flight dan seluruh penumpang berjumlah 48 orang meninggal dunia. *Suara Merdeka*, 10 Mei 2012.

¹²⁰ *Firāsy* menurut Ulama Hanafiyah sebagaimana dikutip oleh Hasbi aş-Şiddieqy, ada tiga, yaitu : a). *Firāsy qawi*, ialah: *firāsy* wanita yang dinikahi. Maka hubungan antara anak dengan si ayah, tidak diperlukan pernyataan. Barulah anak itu dikatakan bukan anaknya, jika si ayah melakukan li'an. b). *Firāsy wasaṭ*, ialah: *firāsy ummul walad*. Hubungan darah tidak memerlukan pernyataan, asal saja tidak diingkar, walaupun pengingkaran itu bukan dengan li'an. c). *Firāsy da'if*, ialah: *firāsy* budak yang tidak menjadi *ummul walad*. Hubungan darah di sini haruslah dengan ada pernyataan, menurut Ulama Hanafiyah; tidak memerlukan pernyataan menurut asy-Syafi'i. Muhammad Hasbi ash-Shiddieqy, *Peradilan dan Hukum Acara Islam* (Semarang: PT Pustaka Rizki Putra, 1997), hal. 116.

الى شبيهه فرأى شبيها بينا بعتبة فقال هو لك يا عبد بن زعمة الولد للفراش و للعاهر الحجر واحتجبي منه يا سودة بنت زعمة فلم تره سودة قط (رواه البخاري)

Artinya: “Dari Aisyah ra bahwa ia berkata: Sa’ad bin Abi Waqqaş dan Abdu bin Zam’ah berselisih tentang seorang anak laki-laki. Kata Sa’ad : Ya Rasulullah, ini anak saudara laki-laki saya Utbah bin Waqqaş, ia telah berpesan kepadakubahwa bocah tersebut adalah anaknya, lihatlah kemiripan bocah ini. Akan tetapi Abdu bin Zam’ah berkata : Bocah ini saudara laki-laki saya wahai Rasulullah, ia dilahirkan oleh seorang wanita (budak) yang dalam kekuasaan tempat tidur ayah saya. Lalu Rasulullah saw meneliti kemiripannya, maka beliau melihat anak itu sangat mirip dengan Utbah, maka beliau bersabda : Anak ini saudaramu wahai Utbah bin Zam’ah, seorang anak adalah miliki yang (menguasai) tempat tidurnya, sedangkan bagi yang melakukan perzinaan mendapat kehinaan, dan berhijablah kamu daridarinya wahai Saudah binti Zam’ah. Sejak saat itu Saudah tidak pernah melihat anak itu lagi”. (HR. Bukhari).¹²¹

Harus dibedakan antara *nasab* biologis dengan *nasab syar’i*.

Dua hal ini berbeda. Sebagai contoh kasus anak yang lahir dari hasil perbuatan zina, maka anak tersebut tidak di-*nasab*-kan kepada bapaknya secara *syari’at*, walau pun anak tersebut memang adalah anak biologis dari bapaknya (lahir dari benih sperma bapaknya), akan tetapi bukan anak bapak secara *syar’i*. Demikian ini adalah makna dari sabda Nabi SAW: الولد للفراش و للعاهر الحجر yang artinya: “seorang anak adalah miliki yang (menguasai) tempat tidurnya, sedangkan bagi yang melakukan perzinaan mendapat kehinaan”.

Mengenai *hadīs* ini, Imam Nawawi dalam *Syarah Şahih Muslim*, menjelaskan:

¹²¹ Bukhari, *Şahih Bukhari* (Beirut : Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 2009), no. 2218, hal. 395.

انه اذا كان للرجل زوجة او مملوكة صارت فراشاله فانتت بولد لمدة الامكان منه
لحقه الولد و صار ولدا يجري بينهما التوارث و غيره من احكام الولادة سواء

Artinya: “Jika seorang laki-laki memiliki istri atau seorang budak wanita, maka wanita tersebut menjadi firāsy bagi suaminya (anak yang dikandung dinasabkan kepada suaminya atau pemilik budak). Selama sang wanita menjadi firāsy lelaki maka setiap anak yang terlahir dari wanita tersebut adalah anaknya”.¹²²

Kedua, pengukuhan nasab juga dapat ditempuh dengan persaksian (*bayyinah*) oleh dua orang laki-laki yang memenuhi syarat-syarat sebagai saksi baik segi formil maupun meteril.

Ketiga, pengakuan (*istilḥaq*) ayah biologis di hadapan pengadilan (*iqrar*).

Kemunculan DNA telah menciptakan diskusi menarik di kalangan *fuqahā'*. Terlebih lagi kemunculan DNA ini belum pernah muncul dalam kajian fiqih klasik. Konsensus ulama (*ijma'*) pun terkait masalah ini juga belum pernah diperoleh. Sedangkan ikhtilaf soal terkait atau tidaknya *nasab* itu sendiri pada dasarnya bisa dipicu hanya oleh faktor sepele. Perbedaan kulit saja contohnya dapat menjadi persoalan karena permasalahan tersebut pernah juga terjadi di antara Usamah dan Zaid bin Haritsah. Hubungan *nasab* antar keduanya sempat dipersoalkan karena kulit Usamah berwarna hitam sementara ayahnya Zaid bin Haritsah berwarna kulit putih.

عن عائشة انها قالت : ان رسول الله صلى الله عليه و سلم دخل علي مسرورا تبرق اسارير وجهه فقال الم تري ان مجزرا نظر انفا الي زيد بن حارث واسامة بن زيد فقال ان بعض هذه الاقدام لمن بعض (رواه مسلم)

¹²² Imam Nawawi, *Syarah Ṣaḥīḥ Muslim*, Cet. Ke-2, (Beirut: Dar al-Ihya at-Turats, 1392 H).

Artinya: “Dari Aisyah ra berkata: Nabi saw mengunjunginya dengan keadaan suka cita, guratan kegembiraan Nampak di wajah beliau. Lalu beliau bersabda: Tidakkah kamu tadi melihat seorang ahli qiyafah (identifikasi nasab) memandang kepada Zaid bin Hāriṣah dan Usamah bin Zaid, lalu berkata: Kaki-kaki ini memiliki kesamaan antara satu dengan yang lain”. (HR. Bukhari dan Muslim).¹²³

Dalam pertemuan Komite Fiqh Islam yang ke XVI yang digelar di Makkah pada tahun 2002 dan dihadiri oleh ulama dan pakar di bidang kedokteran, menghasilkan beberapa rekomendasi terkait penggunaan tes DNA untuk memastikan *nasab* antara lain :

- 1) DNA digunakan dengan penuh kehati-hatian dan prosedur yang ketat.
- 2) Kaidah penetapan *nasab* yang telah diakui syariat, harus lebih dikedepankan.
- 3) DNA tidak boleh dipergunakan untuk menafikan *nasab* yang telah dipastikan kebenarannya secara syariat.
- 4) Penggunaan DNA diperbolehkan dalam kondisi-kondisi tertentu, misalnya tidak teridentifikasinya *nasab* karena beberapa faktor seperti ketiadaan bukti fisik ataupun bukti tertulis.
- 5) Menurut komite ini pula, DNA sah dipakai untuk mengidentifikasi bayi-bayi yang lahir tertukar ketika berada di rumah sakit.

Menurut Yusuf Al-Qarḍawi, DNA tidak dapat dijadikan sebagai alat bukti pengukuhan *nasab* dari hasil perbuatan zina. Meskipun syariat menekankan pentingnya pengukuhan *nasab*, tetapi khusus dalam kasus

¹²³ Muslim, *Ṣaḥīḥ Muslim*, Ḥadīṣ No. 1459, Bab *al'amal bi'ilhaqi al-qaif al-walad*, hal. 551. Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, Ḥadīṣ No. 6770, 6771, bab *al-qaif*, hal. 1229.

zina, hal itu harus ditutupi. Menurutnya, menutupi aib dari zina penting dilakukan agar tatanan sosial masyarakat Muslim tetap terjaga dan tindakan keji tersebut tidak menjalar dan menjadi hal biasa di tengah-tengah mereka. Rasulullah SAW pernah mengomentari sikap sahabat yang menolak pengakuan berzina dari Ma'iz bin Malik, sebagaimana sabda Rasulullah SAW: “Tidakkah engkau tutupi dengan ujung pakaianmu”. Akan tetapi dalam kasus tertentu DNA dapat digunakan seperti sebagai bukti atas tuduhan berzina atau *li'an* yang dituduhkan oleh seseorang.

Syeikh Muhammad bin Shalih al-Uşaimin ketika ditanya mengenai anak hasil zina yang kemudian bapaknya ditentukan dengan pemeriksaan DNA menjawab:

ان الولد لابييه و ان اظهرت التحاليل انه ليس منه

Artinya: “Anak tersebut dinasabkan (*nasab syar'i*) kepada bapaknya (pemilik kasur), walaupun hasil tes pemeriksaan (DNA) menunjukkan bahwa anak tersebut bukan anaknya”.¹²⁴

Dalam pandangan Mufti *Dar Al-Ifta* Mesir, Syekh Ali Jum'ah, sesuai dengan kaidah yang berlaku dalam kajian fiqh Islam, *nasab* seorang anak apa pun kondisinya akan tetap kembali ke ibunya. Hal ini sejalan dengan ketentuan dalam Q.S. Al-Mujādilah ayat 2:

¹²⁴ *Al-Irsyad lii Thabibi al-Muslim*, Pertanyaan nomor 19, syamilah.

الَّذِينَ يُظَاهِرُونَ مِنْكُمْ مِنْ نِسَائِهِمْ مَا هُنَّ أُمَّهَاتُهُمْ إِنَّ أُمَّهَاتُهُمْ إِلَّا
 اللَّاتِي وَلَدْنَهُمْ وَإِنَّهُمْ لَيَقُولُونَ مُنْكَرًا مِنَ الْقَوْلِ وَزُورًا وَإِنَّ اللَّهَ
 لَعَفُؤٌ غَفُورٌ

Artinya: “Orang-orang yang menzhihar isterinya di antara kamu, (menganggap isterinya sebagai ibunya, padahal) tiadalah isteri mereka itu ibu mereka. Ibu-ibu mereka tidak lain hanyalah wanita yang melahirkan mereka. dan sesungguhnya mereka sungguh-sungguh mengucapkan suatu perkataan mungkar dan dusta. dan sesungguhnya Allah Maha Pemaaf lagi Maha Pengampun. (Q.S. Al-Mujādilah (58): 2).

عن ابن عمر ان النبي صلي الله عليه وسلم لاعن بين رجل و امرأته فانتهي
 من ولدها ففرق بينهما و الحق الولد بالمرأة (رواه البخاري)

Pengukuhan *nasab* anak ke ayahnya hanya dapat dibuktikan melalui pernikahan yang sah. Kejelasan status perkawinan suami-istri melalui bukti otentik tentang perkawinan mereka menjadi landasan bagi kejelasan status hukum seorang anak. Begitu pula kejelasan terhadap status pasangan suami istri yang ditinggal mati. Hukum tidak akan melindungi suami atau istri yang ditinggal mati terhadap harta warisan yang dikuasai oleh saudara atau orang tua si mati. Penggunaan DNA dianggap boleh hanya saat kondisi tertentu, misalnya ketika seorang suami ingkar terhadap anak kandungnya dari pernikahan yang sah. Sementara di saat bersamaan tidak ditemukan alat bukti atau dokumen pernikahan, DNA dalam kasus seperti ini sah digunakan, demikian juga tes DNA juga boleh dipergunakan ketika terjadinya kasus bayi tertukar.

Keputusan Mukhtamar Nahdlatul Ulama XXXI tentang masalah *diniyah al-waqi'iyah* di Asrama Haji Donohudan Boyolali, Jawa

Tengah, 29 November-1 Desember 2004 terkait penetapan *nasab* berdasarkan tes DNA, menyatakan bahwa tes DNA dapat untuk menafikan *ilḥaq al-nasab*, namun belum tentu dapat untuk menentukan *ilḥaq al-nasab*.¹²⁵ Penetapan ini berdasarkan hadīs Nabi SAW riwayat Bukhari dari Aisyah:

عن عائشة رضي الله عنها انها قالت اختصم سعد بن ابي وقاص و عبد الله بن زعمة في غلام فقال سعد هذا يا رسول الله ابن اخيه عتبة بن ابي وقاص عهد الى انه ابنه انظر الى شبهه و قال عبد بن زعمة هذا اخى يا رسول الله ولد على فراش ابي من وليده فنظر رسول الله صلى الله عليه وسلم الى شبهه فرأى شبهها بينا بعتبة فقال هو لك يا عبد بن زعمة الولد للفراش و للعاهر الحجر واحتجبي منه يا سودة بنت زعمة فلم تره سودة قط (رواه البخاري)

Artinya: “Dari Aisyah ra bahwa ia berkata : Sa’ad bin Abi Waqqaṣ dan Abdu bin Zam’ah berselisih tentang seorang anak laki-laki. Kata Sa’ad: Ya Rasulullah, ini anak saudara laki-laki saya Utbah bin Waqqaṣ, ia telah berpesan kepadakubahwa bocah tersebut adalah anaknya, lihatlah kemiripan bocah ini. Akan tetapi Abdu bin Zam’ah berkata : Bocah ini saudara laki-laki saya wahai Rasulullah, ia dilahirkan oleh seorang wanita (budak) yang dalam kekuasaan tempat tidur ayah saya. Lalu Rasulullah saw meneliti kemiripannya, maka beliau melihat anak itu sangat mirip dengan Utbah, maka beliau bersabda : Anak ini saudaramu wahai Utbah bin Zam’ah, seorang anak adalah miliki yang (menguasai) tempat tidurnya, sedangkan bagi yang melakukan perzinaan mendapat kehinaan, dan berhijablah kamu darinya wahai Saudah binti Zam’ah. Sejak saat itu Saudah tidak pernah melihat anak itu lagi”. (HR. Bukhari).¹²⁶

عن عائشة ان النبي صلى الله عليه وسلم دخل عليها مسرورا تبرق اسارير وجهه فقال الم تر ان مجزرا نظر انفا الى زيد بن حارثة و اسامة بن زيد فقل ل هذه الاقدام بعضها من بعض. قال ابو عيسى هذا حديث حسن صحيح و قد روى ابن عيينة هذا الحديث عن الزهري عن عروة عن عائشة و زاد فيه الم تر ان مجزرا مر على زيد بن حارثة و اسامة بن زيد قد غطيا رؤسهما و بدت

¹²⁵ Sahal Mahfudh, *Solusi Problematika Aktual Hukum Islam Keputusan Muktamar, Munas, dan Konbes Nahdlatul Ulama (1926-2004)* (Surabaya: Khalista, 2004), hal. 597.

¹²⁶ Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari* (Beirut: Dar al-Kutub al-Ilmiyah, 2009), No. 2218, hal. 395.

اقدامهما فقال ان هذه الاقدام بعضها من بعض و هكذا حدثنا سعيد بن عبد الرحمن و غير واحد عن سفيان بن عيينة هذا الحديث عن الزهري عن عروة عن عائشة و هذا حديث حسن صحيح و قد احتج بعض اهل العلم بهذا الحديث في اقامة امر القافة (رواه البخاري و مسلم)

Artinya: “Dari Aisyah ra berkata: Nabi saw mengunjunginya dengan keadaan suka cita, guratan kegembiraan Nampak di wajah beliau. Lalu beliau bersabda: Tidakkah kamu tadi melihat seorang ahli qiyafah (identifikasi nasab) memandang kepada Zaid bin Ḥarīṣah dan Usamah bin Zaid, lalu berkata: Kaki-kaki ini memiliki kesamaan antara satu dengan yang lain. Abu Isa (at-Tirmīzī) berkata: Ini merupakan Ḥadīṣ hasan sahih. Ibnu Uyainah telah meriwayatkan Ḥadīṣ ini dari az-Zuhri dari Urwah dari Aisyah, dengan tambahan: Tidakkah kamu melihat ahli qiyafah melintas di depan Zaid bin Ḥarīṣah dan Usamah bin Zaid, pada hal kepala mereka tertutup, yang terlihat hanya kaki mereka. Lalu ahli qiyafah itu berkata : Sesungguhnya kaki-kaki inimemiliki kesamaan antara satu dengan yang lain. Demikianlah Said bin Abdurrahman dan lebih dari seorang perawi menceritakan Ḥadīṣ ini kepada kami, dari Sufyan bin Uyainah, dari az-Zuhri, dari Urwah, dari Aisyah. Dan ini merupakan Ḥadīṣ Ṣaḥīḥ, sebagian ulama telah menjadikan Ḥadīṣ ini sebagai hujjah dalam menetapkan masalah qiyafah. (HR. Bukhari dan Muslim).¹²⁷

Terlepas dari kontradiksi yuridis dan perdebatan para ulama dalam menentukan *nasab* seorang bayi, di zaman modern ini, barangkali perbedaan soal bayi siapa dan bernasab kepada siapa, akan dapat diselesaikan dengan tes laboratorium tentang kesesuaian darah anak dengan darah ayah, sehingga dapat ditentukan secara pasti bahwa bayi itu memang benar anak si fulan, dan sebagainya. Bahkan saat ini dapat dilakukan dengan tes DNA. Tes darah dan tes DNA dapat dianggap sebagai alat bukti penentuan *nasab* seseorang, khususnya dalam kasus penyangkalan seorang ayah terhadap anak kandungnya sendiri secara

¹²⁷ Bukhari, *Ṣaḥīḥ Bukhari*, Ḥadīṣ No. 6770, hal. 1229. Muslim, *Ṣaḥīḥ Muslim*, Ḥadīṣ No. 1459, hal. 551.

sah. Walau pun tes darah dan tes DNA telah dilakukan dan ternyata ada kesesuaian antara darah anak dan darah aya, tetapi proses pembuahannya bukan atas dasar perkawinan secara sah, maka *nasab* anak tersebut tidak dapat ditetapkan dan tidak bisa dianggap sah.¹²⁸

f. DNA sebagai Alat Bukti di Persidangan

Pengembangan dalam bidang bioteknologi belakangan ini terus dilakukan. Sebagai wujudnya adalah pengembangan DNA yang dapat dimodifikasikan untuk kepentingan-kepentingan tertentu, seperti kloning, peningkatan mutu bibit tanaman dan dapat diaplikasikan juga dalam dunia hukum, terutama yang menyangkut perihal pembuktian.

Aplikasi penggunaan tes DNA dalam hal pembuktian telah dipraktikkan di berbagai negara seperti Inggris, Amerika, Jepang, Indonesia, dan lain-lain. Salah satu contoh kasus yang pernah terjadi di Inggris yang diselesaikan dengan menggunakan tes DNA adalah kasus pemerkosaan yang terjadi pada tahun 1983 dan 1986. Dalam kasus itu, seorang pemuda dituduh sebagai pelakunya. Namun setelah dilakukan pembuktian melalui tes DNA, pemuda tersebut dibebaskan karena sidik jari DNA-nya tidak cocok dengan sidik jari DNA yang berasal dari air mani yang diambil dari vagina dan pakaian korban.¹²⁹

¹²⁸ Nurul Irfan, *Nasab dan Status Dalam Hukum Islam*, cetakan pertama (Jakarta: Amzah) 2013), hal. 103.

¹²⁹ Taufiqul Hulam, *Reaktualisasi Alat Bukti*, hal. 126.

Penggunaan tes DNA juga pernah dilakukan di Indonesia. Seperti dalam kasus pembunuhan yang menimpa seorang perempuan dengan dipotong-potong tubuhnya menjadi tujuh bagian. Dalam kasus ini keluarganya ternyata tidak mengenali dengan pasti bahwa mayat itu adalah keluarganya. Setelah dilakukan pemeriksaan melalui tes DNA dari darah si mayat dan darah anak yang diindikasikan sebagai anak dari si mayat ternyata hasilnya positif, yaitu mayat tersebut adalah ibu dari si anak dan pelakunya ternyata suaminya sendiri.

Belakangan ini penggunaan tes DNA juga baru dilakukan dalam kasus pembuktian status keturunan terhadap anak yang dilahirkan oleh seorang model Rusia Angela Ermakova atas hubungannya dengan Boris Becker (mantan petenis dunia). Dalam kasus ini, Boris Becker mengelak bahwa anak yang dilahirkan Angela Ermakova adalah anaknya. Setelah dilakukan pembuktian melalui tes DNA ternyata hasilnya positif bahwa anak tersebut adalah anak Boris Becker yang merupakan hasil hubungan gelapnya dengan Angela Ermakova.¹³⁰

Penetapan keabsahan anak yang dapat diakui secara sah oleh orang tua khususnya ayah kandungnya merupakan hal yang tidak mudah bagi seorang anak yang meskipun lahir dalam ikatan perkawinan yang sah, namun mendapatkan pengingkaran atau penolakan dari ayah yang menjadi suami ibunya. Namun demikian, fenomena kehidupan telah banyak menggambarkan adanya pengingkaran tersebut, dengan kata lain

¹³⁰ “Boris Becker Tersandung Masalah”, dalam *Kartini*, Edisi 2032, 29 Maret 2001. Lihat juga Taufiqul Hulam, *Reaktualisasi Alat Bukti*, hal. 126-127.

anak tersebut diakui oleh ayah atau suami sebagai anak, baik akibat hasil zina maupun tidak. Menurut hukum Islam, keberadaan anak yang dikatakan sebagai anak zina tidaklah sah bila diakui sebagai anak kandung dari ayah (suami) yang meskipun telah terikat oleh perkawinan. Namun demikian, hukum Islam tidak memandang bahwa hal ini dapat langsung menimbulkan perceraian bagi keduanya melainkan harus melalui proses pembuktian persidangan pengadilan, di mana pembuktian merupakan salah satu jalan untuk mendapatkan kebenaran. Bahkan, dalam menjalani proses pembuktian bila benar terjadi adanya perbuatan zina tersebut, maka hukum *li'an* wajib dijatuhkan oleh suami terhadap istri yang secara otomatis akan putus ikatan perkawinan mereka.

Para ahli fiqh (*fuqahā'*) berpendapat bahwa alat bukti yang sah dalam hukum Islam ada 7 (tujuh) macam, yaitu: *iqrar* (pengakuan), *syahadah* (kesaksian), serta *al-yamīn* (sumpah), *nukul* (penolakan sumpah), *qasamah* (sumpah 50 orang), *ilmul qādiy* (keyakinan hakim), *qarīnah* (bukti-bukti lain yang dapat dipergunakan).¹³¹ Sementara itu, alat-alat pembuktian yang terpokok atau *hujjah-hujjah syar'iyah* yang diperlukan dalam soal gugat mengugat hanya ada tiga, yaitu: *iqrar* (pengakuan), *syahadah* (kesaksian), dan *yamīn* (sumpah).

Selain melalui alat-alat bukti tersebut, untuk membuktikan kebenaran dari keberadaan anak hasil zina, dapat juga dibuktikan dengan mencari keterangan-keterangan lain yang berupa petunjuk suatu keadaan

¹³¹ Muhammad Hasbi As-Siddieqy, *Peradilan dan Hukum*, hal. 136.

melalui proses pemeriksaan secara medis, yang saat ini dikenal dengan istilah tes DNA. DNA merupakan proses pemeriksaan yang dilakukan secara ilmu kedokteran yang memperlihatkan sifat genetika sebagai proses penurunan sifat-sifat dari orang tua kepada anaknya yang dilakukan melalui pemeriksaan golongan darah. Hal ini juga dapat dijadikan sebagai alat bukti yang membantu memperkuat bukti-bukti lainnya, sehingga memberikan keyakinan terhadap kebenaran. Proses DNA melalui sistem golongan darah ini memperkenalkan beberapa sistem tes darah dari perkalian (sistem silang) darah kedua orangtuanya, sehingga dapat memberikan gambaran bahwa anak yang ada dalam perkawinannya adalah benar sebagai anak mereka.

Proses DNA juga merupakan pembawa informasi genetika (*genetic information*). Melalui tes DNA, golongan darah dapat diperoleh bukti akurasi hasil tes darah dari orang tua kepada anaknya. Untuk keperluan ini, pihak medis (laboratorium/rumah sakit) mengeluarkan surat resmi yang berisikan penjelasan mengenai hasil tes darah tersebut serta adanya kesaksian dari dokter sebagai keterangan ahli yang dapat memberikan penjelasan dan kesaksian di hadapan sidang pengadilan dalam penyelesaian kasus pembuktian anak zina sebagai keterangan ahli yang dapat memberikan penjelasan dan kesaksian dihadapan sidang pengadilan dalam penyelesaian kasus pembuktian anak zina.

Jika demikian halnya dari sejumlah alat bukti dalam hukum Islam yang berupa pengakuan, kesaksian, sumpah, penolakan sumpah,

pengetahuan hakim serta petunjuk suatu keadaan, maka eksistensi DNA melalui golongan darah belumlah dapat digunakan sebagai alat bukti utama atau alat bukti sempurna dari ketujuh alat bukti tersebut. Akan tetapi kedudukannya melalui golongan darah dalam hukum Islam dapat masuk dalam katagori alat bukti *syahada* (kesaksian) yang dapat berupa penjelasan dari keterangan dokter ahli dapat berupa surat resmi yang dikeluarkan oleh medis sebagai penjelasan hasil tes golongan darah antara orangtua dengan anaknya. Bahkan dapat pula masuk ke dalam katagori *qarīnah* (petunjuk suatu keadaan), di mana melalui DNA golongan darah ini sebagai jalan yang menunjukkan ke arah pembuktian terhadap penentuan anak zina. Dengan demikian, DNA merupakan alat bukti pelengkap yang boleh digunakan sebagai jalan hakim untuk memutuskan perkara.

Sampai saat ini penggunaan alat bukti tes DNA dalam proses peradilan di Indonesia hanyalah dipandang sebagai alat bukti yang mempunyai kekuatan pembuktian sekunder sehingga masih memerlukan dukungan alat bukti lain. Alat bukti tes DNA belum dilihat sebagai alat bukti yang dapat mendukung proses pengidentifikasian dalam proses penetapan asal-usul keturunan. Hingga saat ini regulasi penggunaan alat bukti tes DNA hanya baru diatur dalam KUHAP. Mengingat pembuktian dengan menggunakan tes DNA memang tidak diatur secara khusus dalam KUHAP, maka berakibat pada masalah legalitasnya yang bersifat sangat interpretatif.

Pemanfaatan alat bukti tes DNA sebagai alat bukti di persidangan peradilan agama tampaknya sudah mulai mengerucut pada suatu pandangan bahwa alat bukti tes DNA paling dekat korelasinya dengan alat bukti petunjuk (*qarīnah*). Sebagaimana diatur dalam KUHAP, terdapat beberapa ketentuan mengenai alat bukti petunjuk yang sah menurut hukum, sehingga dapat digunakan sebagai alat bukti. Demikian juga dalam proses penetapan asal-usul keturunan lebih mengarah kepada alat bukti petunjuk (*qarīnah*). Pengertian petunjuk ini dapat dilihat dari pengertian yang disampaikan oleh R. Soesilo, yang mengatakan bahwa yang dimaksud dengan petunjuk yaitu suatu perbuatan atau hal yang karena persesuaiannya, baik antar satu dengan yang lain. Ada pun petunjuk tersebut dapat diperoleh dari keterangan saksi, surat, dan keterangan terdakwa dalam proses pidana. Pemberian nilai atas petunjuk itu diserahkan kepada kebijaksanaan hakim.

Keyakinan hakim merupakan suatu hal yang penting dalam sistem pembuktian sebuah proses persidangan di pengadilan.¹³² Sebagai suatu keyakinan maka sifatnya konviktif dan subyektif, sehingga sulit diuji secara objektif. Untuk mendapatkan sebuah keyakinan (*conviction*), hakim harus dapat memahami latar belakang kehidupan seseorang, perilaku dan bahasa tubuhnya. Dalam hal ini penggunaan tes DNA yang menyajikan data secara detil atau rinci mengenai susunan kromosom

¹³² *Ibid.*, hal. 162.

seseorang, sehingga memungkinkan hakim untuk dapat memberikan penilaian atas hasil pemeriksaan alat bukti tes DNA tersebut.

Berdasarkan ilustrasi teknis di atas tampaknya alat bukti tes DNA dapat dijadikan salah satu alat bukti petunjuk (*qarīnah*) dalam mengungkap kasus penetapan *nasab*, dan penggunaan tes DNA sebagai alat bukti, sedangkan substansi dan kekuatan pembuktian alat bukti tes DNA terletak pada:

1) Substansi Pembuktiannya.

Dalam kasus yang membutuhkan pembuktian mengenai asal-usul keturunan seseorang maka alat bukti tes DNA bertindak (bernilai) sebagai alat bukti petunjuk (*qarīnah*) karena bukan merupakan alat bukti langsung atau *indirect bewijs*.

2) Kekuatan Pembuktiannya.

Penggunaan tes DNA yang penyelesaiannya berkaitan dengan pelacakan asal-usul keturunan dapat dijadikan sebagai bukti primer, yang berarti dapat berdiri sendiri tanpa diperkuat dengan bukti lainnya, dengan alasan:

- a) DNA langsung diambil dari tubuh yang dipersengketakan dan dari yang bersengketa, sehingga tidak mungkin adanya rekayasa genetika.
- b) Unsur-unsur yang terkandung dalam DNA seseorang berbeda dengan unsur DNA orang lain atau orang yang tidak mempunyai garis keturunan (*kalalah*).

Tes DNA sebagai salah satu bentuk alat bukti petunjuk (*qarīnah*) harus mempunyai kekuatan pembuktian sebagai alat bukti sempurna yang dapat ditunjukkan melalui beberapa syarat di antaranya:

a) Kerahasiaan (*confidentially*).

Penggunaan alat bukti tes DNA mempunyai tingkat kerahasiaan yang cukup tinggi (akurat) mengingat informasi hasil tes DNA tidak disebarkan pada orang lain atau pihak yang tidak mempunyai hak untuk mengetahuinya. Untuk mendapatkan alat bukti tes DNA, pihak yang berwenang untuk mengeluarkan hasil pemeriksaan hanyalah rumah sakit yang telah direkomendasikan atau laboratorium yang memiliki fasilitas khusus dengan aparat yang telah ditunjuk, sehingga tingkat kerahasiaan dapat terjaga.

b) Otentik (*authenticate*).

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dewasa ini dapat diketahui bahwa tubuh manusia terdiri dari sel-sel, yaitu satuan terkecil yang memperlihatkan kehidupan, yang di dalamnya terdapat inti sel dan organel-organel yang berperan dalam bidang masing-masing di dalam sel itu. Sehubungan dengan itu, bagian yang perannya sangat urgen dalam melakukan pengendalian adalah inti sel. Di dalam inti sel ini terdapat kromosom dan *nukleus*. Kromosom yang terdapat dalam inti sel tersusun atas bagian-bagian yang dinamakan gen. Gen-gen

ini bila diperiksa lebih lanjut ternyata terdiri atas molekul-molekul yang merupakan sepasang rangkaian panjang yang saling melilit. Tiap rangkaian berisi satuan-satuan yang dinamakan DNA yang tersambung satu sama lain secara khas menurut urutan tertentu.¹³³

Dari uraian tersebut, dapat diketahui bahwa setiap manusia memiliki susunan kromosom yang identik dan berbeda-beda setiap orang, sehingga keotentikan dari alat bukti tes DNA dapat teruji. Di samping itu, alat bukti tes DNA disahkan oleh pejabat yang berwenang sehingga memperkuat kekuatan pembuktian alat bukti tes DNA.

c) Keadaan Objektif.

Hasil yang diperoleh dari pemeriksaan DNA merupakan hasil yang didapat dari pemeriksaan berdasarkan keadaan objektif yang sesungguhnya dan tidak memasukkan unsur pendapat atau opini manusia di dalamnya, sehingga unsur subyektifitas seseorang dapat diminimalisir bahkan bisa dikatakan sangat akurat.

d) Memenuhi langkah-langkah ilmiah (*Scientific*).

Untuk memperoleh hasil pemeriksaan alat bukti tes DNA, harus menempuh langkah-langkah ilmiah yang hanya didapat dari uji laboratorium yang teruji secara klinis, yaitu: *Pertama*, mengambil DNA dari salah satu organ tubuh manusia yang di dalamnya terdapat sel yang masih hidup. *Kedua*, DNA yang telah

¹³³ Taufiqul Hulam, *Reaktualisasi Alat Bukti*, hlm. 125

diambil tersebut dicampur dengan bahan kimia berupa *proteinase* yang berfungsi untuk menghancurkan sel, sehingga dalam larutan itu tercampur protein, karbohidrat, lemak, DNA dan lain-lain. *Ketiga*, pemisahan bagian-bagian lain selain DNA dengan menggunakan larutan *fenol*, setelah langkah-langkah ini akan diketahui bentuk DNA berupa larutan kental dan akan tergambar identitas seseorang dengan cara membaca tanda-tanda atau petunjuk yang terkandung di dalamnya.¹³⁴

Dengan demikian, kekuatan pembuktian alat bukti petunjuk (*qarīnah*) serupa sifat dan kekuatannya dengan alat bukti lain, sehingga hakim tidak terikat atas kebenaran persesuaian yang diwujudkan oleh petunjuk. Oleh karena itu, hakim bebas menilainya dan mempergunakannya sebagai upaya pembuktian. Sementara menurut Prof. Yahya Harahap, S.H., petunjuk sebagai alat bukti tidak dapat berdiri sendiri. Oleh karenanya, petunjuk mempunyai nilai pembuktian yang cukup harus didukung dengan sekurang-kurangnya alat bukti lain.¹³⁵

Dari uraian tersebut dapat diambil kesimpulan penggunaan DNA sebagai alat bukti persidangan sebagai berikut:

¹³⁴Djaja Surya Atmadja, *Bukti Kekerasan Bukan Hanya diKepala*, dalam Tempo Copyright@PDAT-2000. Test DNA terbukti cukup handal dalam penyelesaian perkara-perkara kriminal seperti pembunuhan, kasus laki-laki yang dituduh sebagai ayah dari anak yang baru dilahirkan (*exclusion of paternity*), pemerkosaan, dan perkara-perkara perdata seperti masalah kewarisan, yakni adanya seseorang yang mengaku dirinya sebagai ahli waris dalam keluarga tersebut. Lihat Taufiqul Hulam, *Reaktualisasi Alat Bukti*, hal. 128.

¹³⁵ M. Yahya Harahap, *Pembahasan, Permasalahan dan Penerapan KUHAP* (Jakarta: Sinar Grafika, 2006), hal. 317.

- 1) DNA dapat dijadikan sebagai alat di persidangan dalam rangka penentuan asal usul anak (*nasab*) atau untuk mengingkari anak.
- 2) Meskipun DNA merupakan alat bukti dipersidangan belum atau tidak terdapat sebagai alat-alat bukti, namun menurut perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka DNA dapat dijadikan sebagai alat bukti petunjuk atau *qarīnah*.
- 3) DNA sebagai alat bukti tidak dapat berdiri sendiri hanya sebatas alat bukti sekunder, sehingga masih memerlukan alat bukti lainnya seperti pengetahuan hakim

Eksistensi alat bukti atau lebih dikenal dengan pembuktian merupakan aspek yang sangat urgen dalam proses persidangan pengadilan supaya adanya kepastian dan penegakan hukum. Sebab, akurasi atau kecermatan upaya pembuktian itulah keadilan yang ingin diwujudkan sangatlah bergantung akan adanya kepastian hukum. Pembuktian yang akurat adalah jalan menuju tegaknya akan keadilan. Namun sebaliknya, pembuktian yang tidak akurat maka melahirkan ketidakadilan dan ketidakpastian dalam hukum. Bahkan dengan adanya pembuktian hakim akan mendapat gambaran yang jelas terhadap peristiwa yang sedang menjadi sengketa di pengadilan.¹³⁶ Dalam al-Qur'an surat An-Nisā': 58, Allah SWT menyuruh dengan tegas dan gamblang kepada umat manusia untuk mewujudkan keadilan dalam setiap upaya penegakan hukum (*law enforcement*):

¹³⁶ Abdul Manan, *Penerapan Hukum Acara Perdata di Lingkungan Peradilan Agama* (Jakarta: Kencana Media Group, 2006), hal. 228.

إِنَّ اللَّهَ يَأْمُرُكُمْ أَنْ تُؤَدُّوا الْأَمَانَاتِ إِلَىٰ أَهْلِهَا وَإِذَا حَكَمْتُمْ بَيْنَ النَّاسِ أَنْ تَحْكُمُوا بِالْعَدْلِ إِنَّ اللَّهَ نِعِمَّا يَعِظُكُمْ بِهِ إِنَّ اللَّهَ كَانَ سَمِيعًا بَصِيرًا

Artinya: “Sesungguhnya Allah menyuruh kamu menyampaikan amanat kepada yang berhak menerimanya, dan (menyuruh kamu) apabila menetapkan hukum di antara manusia supaya kamu menetapkan dengan adil. Sesungguhnya Allah memberi pengajaran yang sebaik-baiknya kepadamu. Sesungguhnya Allah adalah Maha mendengar lagi Maha Melihat. (Q.S. An-Nisā’ (4): 58).

Untuk melaksanakan perintah dalam rangka mewujudkan keadilan tersebut diperlukan pembuktian yang sangat akurat, maka para hakim harus melakukan pembuktian yang akurat dengan menghimpun sebanyak mungkin alat bukti agar vonis yang dijatuhkan atau penetapan hukumnya (meng-*konstituir*)¹³⁷ yang akan diberikan kepada pihak yang sedang berperkara benar-benar memenuhi rasa dan kualifikasi adil. Dalam konteks inilah, hakim tidak boleh menetapkan hukum terkecuali ia dapat membuktikannya dengan bukti-bukti yang menetapkan hak.

عن ابن عباس ان رسول الله صلي الله عليه و سلم قضي بيمين و شاهد (رواه مسلم)

Artinya: “Dari Ibnu Abbas bahwasanya Rasulullah saw menetapkan suatu putusan dengan sumpah dan saksi.” (HR. Muslim).¹³⁸

Hakim tidak boleh menetapkan hukum ketika ia dalam keadaan marah. Rasulullah SAW bersabda:

¹³⁷ Yaitu menetapkan hukumnya atau memberikan keadilan kepada para pihak yang berperkara. Sudikno Mertokusumo, *Hukum Acara Perdata Indonesia* (Yogyakarta: Liberty, 2006), hal. 201-203.

¹³⁸ Muslim, *Ṣaḥīḥ Muslim*, Hadīṣ no.1712, hal. 679.

عن عبد الرحمن بن ابي بكره قال : كتب ابي و كتبت له الي عبيد الله بن ابي بكره وهو قاض بسجستان ان لا تحكم بين اثنين و انت غضبان فاني سمعت رسول الله صلي الله عليه و سلم يقول : لا يحكم احد بين اثنين و هو غضبان (رواه مسلم)

Artinya: “Dari Abdurrahman bin Abi Bakrah bahwa Rasulullah saw bersabda: Ayahku telah menulis surat dan akupun juga menuliskan untuknya kepada Ubaidillah bin Abi Bakrah, dia adalah qadli di Sijistan agar tidak menghukumi antara dua orang sedangkan kamu dalam keadaan marah, sesungguhnya aku mendengar Rasulullah saw bersabda: Seseorang tidak boleh menghakimi antara dua orang sedangkan ia dalam keadaan marah”. (HR. Muslim).¹³⁹

Sesuai ketentuan Pasal 164 HIR/284 RBg ada 5 macam alat bukti, yaitu: a). Pembuktian dengan surat-surat, b). Pembuktian dengan saksi-saksi, c). Persangkaan (*vermoedens*), d). Pengakuan dari suatu pihak, dan e). Sumpah.¹⁴⁰ Dalam hukum acara peradilan agama, selain alat bukti tersebut, maka alat-alat bukti yang dapat digunakan oleh hakim dalam melakukan pembuktian, dapat ditambah dengan alat bukti berikut: a). *Qarīnah*; b). Pendapat ahli; c). Pengetahuan hakim. Sementara dalam praktik hukum acara pidana yang ditegaskan dalam Kitab Undang-Undang Hukum Acara Pidana (KUHAP) dalam Pasal 184, alat-alat bukti yang sah adalah: a). Keterangan saksi; b). Keterangan ahli; c). Surat; d). Petunjuk; dan e). Keterangan terdakwa.¹⁴¹

Sementara itu, di tengah pesatnya kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) dewasa ini serta terjadinya berbagai penemuan-

¹³⁹ Muslim, *Ṣaḥīḥ Muslim*, Ḥadīṣ no. 1717, hal. 681.

¹⁴⁰ Wiryo Prodjodikoro, *Hukum Acara Perdata di Indonesia* (Bandung: Sumur Bandung, 1980), hal. 180. Lihat HIR dan RBg

¹⁴¹ Lihat KUHAP

penemuan baru dalam ilmu pengetahuan dan teknologi modern ternyata banyak yang kondusif untuk upaya-upaya pembuktian perkara yang dilakukan oleh hakim, di antaranya teknologi alat tes kebohongan, perekam suara (*audio record*), perekam gambar (*visual record*), pelacak sidik jari, dan tes DNA. Oleh karena itu tulisan ini mencoba mengkaji penerapan DNA dan eksistensinya sebagai alat bukti di persidangan dalam penentuan keabsahan keturunan (*nasab*) di Pengadilan Agama.



BAB V

P E N U T U P

A. Kesimpulan

1. Tafsir tematik interkonektif adalah metode tafsir tematik dengan pendekatan interkonektif, sebagai paradigma baru dalam menafsirkan dan mengeksplor kandungan al-Qur'an. Hal ini didasarkan dengan beberapa pemikiran: a. Perkembangan dalam ilmu pengetahuan, teknologi dan seni (ipteks) banyak mempengaruhi paradigma, sudut pandang (perspektif), metode, dan pendekatan para pengkaji al-Qur'an dalam upayanya mempelajari al-Qur'an. b. Berbagai persoalan yang dihadapi kaum muslim serta perubahan dan tuntutan masyarakat dunia yang dinamis telah mengkondisikan dan menuntut para pengkaji al-Qur'an untuk mengadaptasi sejumlah pendekatan dan penemuan baru. Hal ini diupayakan agar hasil kajian dan penafsiran al-Qur'an tetap aktual (*up to date*), *applicable*, serta dapat dijadikan solusi alternatif dari berbagai persoalan yang dihadapi oleh masyarakat muslim dan dunia. c. Al-Qur'an adalah mukjizat terbesar di sepanjang zaman dan sebagai *rahmatan li al-'alamin*, mendorong adanya pembuktian lebih lanjut bahwa al-Qur'an itu *shalihun likulli zamanin wa makanin*, dan tdaik bertentangan antara al-Qur'an sebagai ayat qauliyah dengan sains sebagai bagian dari ayat-ayat kauniyah. Tafsir Tematik (*Mauḍū'i*) Interkonektif ini, adalah metodologi tafsir tematik dengan pendekatan interkoneksi berbagai cabang sains.

Langkah pertama yang ditempuh adalah sebagai berikut: (1). Menentukan tema dan judul. (2). Mencari Munāsabah ayat-ayat dan meneliti kronologi turunnya. (3). Menyajikan sebab turun ayat. (4). Melakukan penafsiran ayat (tafsir ayat), (5). Menyimpulkan (sari tafsir). Langkah kedua adalah pendekatan sistematis sebagai berikut: a). Interpretasi tekstual. 1). Menafsirkan ayat dengan ayat, 2). Menafsirkan al-Qur'an dengan hadis. b). Interpretasi linguistik. c). Interpretasi sistematis. d). Interpretasi sosio-historis. e). Interpretasi teologis. f). Interpretasi kultural. g). Interpretasi logis. h). Menafsirkan al- Qur'an dengan sains.

2. Al-Qur'an menyatakan bahwa manusia diciptakan dari saripati tanah. Kebenaran pernyataan al-Qur'an telah menjadi kebenaran eksperimental tak terbantahkan. Reproduksi dan genetika manusia, yang terdapat dalam al-Qur'an dengan ungkapan *khalaqa al-insana min nuthfah* terulang sebanyak sebelas kali. Penafsiran terhadap ayat-ayat reproduksi dan genetika manusia ini mengalami perkembangan, terutama dengan temuan-temuan ilmu biologi molekuler. Dengan paradigma penafsiran ini, maka kandungan makna al-Qur'an di era teknologi ini menjadi semakin terbuka. Dengan ilmu pengetahuan (sains) terungkap bahwa Allah memfasilitasi calon manusia itu dengan berbagai macam komponen kode genetika manusia. Takdir (dalam konteks ini), kemudian dimaknai sebagai ketentuan-ketentuan Tuhan dalam sistem yang telah digariskan dalam kode genetika ini. Tetesan (*nutfah*) yang semula diinterpretasi sebagai air mani (sperma atau *spermatozoon*), interpretasi yang lebih tepat adalah

zygote yang terbagi dalam bentuk *blastocyst* yang dibuahi dalam rahim (tempat yang aman dan kokoh). Demikian juga *zulumātin salās*, yang berarti tiga kegelapan dengan pemahaman integratif-interkonektif menunjukkan teori reproduksi yang sangat kompleks. Semua organ dalam tubuh dibangun dengan sebuah perencanaan yang digariskan oleh gen. Di samping berfungsi dalam menentukan sifat, gen mampu mengatur semua fenomena biologis dalam tubuh. Gen juga mampu mengatur hormon apa saja yang harus dihasilkan oleh kelenjar tertentu dan mengatur enzim apa yang harus diproduksi untuk keperluan reaksi kimia yang dibutuhkan tubuh. Semua fenomena biologis di dalam tubuh adalah akibat perintah dari gen. Di samping mengatur pembentukan berbagai hormon, gen juga mengatur pembentukan berbagai enzim. Enzim adalah katalisator (penghantar) bagi reaksi-reaksi kimia yang terjadi di dalam tubuh. Karena keberadaan enzim, reaksi kimia dapat terjadi beratus-ratus kali lebih cepat sehingga memungkinkan tubuh untuk bereaksi sangat cepat terhadap berbagai tuntutan yang diterimanya. Dengan demikian, dengan penafsiran tematik-interkonektif ini menghilangkan dikotomi ilmu, antara ilmu agama dengan ilmu pengetahuan, dan antara ayat-ayat *qauliyah* dengan ayat-ayat *kauniyah*. Penegasan ini bermanfaat untuk menegaskan bahwa walaupun al-Qur'an tidak disebut sebagai buku ilmu pengetahuan tetapi segala ilmu yang ada dalam kehidupan ini sumbernya adalah al-Qur'an.

3. Implikasi genetika manusia terhadap pengukuhan *nasab*. Pengukuhan anak kepada ayahnya hanya dapat dibuktikan melalui pernikahan yang

sah. Namun penggunaan DNA dianggap boleh saat kondisi tertentu, misalnya ketika seorang suami ingkar terhadap anak kandungnya dari pernikahan yang sah. Sementara di saat bersamaan tidak ditemukan alat bukti atau dokumen pernikahan, DNA dalam kasus seperti ini sah digunakan. Tes DNA juga boleh dipergunakan ketika terjadi kasus bayi tertukar.

B. Saran-Saran

Berdasarkan temuan-temuan di atas, yang dirumuskan dalam tujuh hal pokok, maka penulis memberikan saran-saran sebagai berikut :

Pertama, umat Islam, khususnya para ahli dalam bidang tafsir al-Qur'an hendaknya selalu mencari dan mengembangkan metode-metode tafsir terhadap al-Qur'an untuk membuka khazanah keilmuan dalam al-Qur'an. Hal ini menjadi hal yang penting, karena maju dan mundurnya peradaban umat sangat tergantung kepada *progress* tafsir al-Qur'an.

Kedua, umat Islam harus giat menggalakkan penelitian-penelitian sains dan teknologi, terutama dalam bidang rekayasa genetika karena hal ini merupakan bagian penting untuk kemajuan suatu umat dalam memperkuat pemahaman umat terhadap ayat-ayat Allah, baik yang bersifat *qauliyah* maupun *kauniyah*.

Ketiga, lembaga-lembaga pendidikan Islam, baik perguruan tinggi, pondok pesantren maupun lembaga-lembaga resmi pemerintah dalam hal ini Kementerian Agama (Islam), MUI, dan ormas-ormas Islam hendaknya

menjadi pelopor dalam mengembangkan metode-metode penafsiran al-Qur'an, sehingga slogan *al-Qur'ān ṣāliḥun li kulli zamāni* dapat dibuktikan menjadi *rahmatan lil 'ālamīn*.

