

DETERMINAN PERTUMBUHAN EKONOMI HIJAU DI ASEAN



TESIS

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNANKALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR
MAGISTER EKONOMI SYARIAH**

OLEH :

ZIDDAN MUHAMMAD AL BADRI

NIM: 23208011025

**PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2025

DETERMINAN PERTUMBUHAN EKONOMI HIJAU DI ASEAN



TESIS

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNANKALIJAGA YOGYAKARTA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR
MAGISTER EKONOMI SYARIAH**

OLEH:

ZIDDAN MUHAMMAD AL BADRI

NIM: 23208011025

PEMBIMBING:

DR. TAOSIGE WAU, S.E., M.SI.

**PROGRAM STUDI MAGISTER EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2025



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 550821, 512474 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-523/Un.02/DEB/PP.00.9/03/2025

Tugas Akhir dengan judul : DETERMINAN PERTUMBUHAN EKONOMI HIJAU DI ASEAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ZIDDAN MUHAMMAD AL BADRI, S.E
Nomor Induk Mahasiswa : 23208011025
Telah diujikan pada : Jumat, 07 Maret 2025
Nilai ujian Tugas Akhir : A

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Dr. Taosige Wau, S.E., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 67d3b83ca13cb



Penguji I

Dr. Sunaryati, SE., M.Si.
SIGNED

Valid ID: 67d3a9be10764



Penguji II

Muh. Rudi Nugroho, S.E., M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 67d247a55ead1



Yogyakarta, 07 Maret 2025
UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

Prof. Dr. Misnen Ardiansyah, S.E., M.Si., Ak., CA., ACPA.
SIGNED

Valid ID: 67d7bca475085

PERSETUJUAN TESIS

Hal : Tesis Saudara Ziddan Muhammad Al Badri

Kepada:

Yth. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di- Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa Tesis saudara:

Nama : Ziddan Muhammad Al Badri

NIM : 23208011025

Judul Tesis : Determinan Pertumbuhan Ekonomi Hijau di ASEAN

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Jurusan/Prodi Magister Ekonomi Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Magister dalam Ilmu Ekonomi Islam.

Dengan ini kami mengharap agar Tesis saudara tersebut dapat segera dimunaqasyahkan. Untuk itu kami ucapkan terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 25 Februari 2025

Pembimbing,

Dr. Taosige Wau, S.E., M.Si.
NIP: 19840919 201903 1 008

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ziddan Muhammad Al Badri

NIM : 23208011025

Jurusan/Program Studi : Magister Ekonomi Syariah

Menyatakan bahwa Tesis yang berjudul **“Determinan Pertumbuhan Ekonomi Hijau Di ASEAN”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi atau saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *body note* dan daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Yogyakarta, 25 Februari 2025

Penyusun,



Ziddan Muhammad Al Badri

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN
AKADEMIK**

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, saya yang beranda tangan di bawah ini:

Nama : Ziddan Muhammad Al Badri
NIM : 23208011025
Program Studi : Magister Ekonomi Syariah
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam
Jenis Karya : Tesis

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*non-ekclusive royalty free right*) atas karya ilmiah yang berjudul:

“Determinan Pertumbuhan Ekonomi Hijau Di ASEAN”.

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Yogyakarta

Pada tanggal: 25 Februari 2025



(Ziddan Muhammad Al Badri)

HALAMAN MOTTO

"Life Is Unpredictable And Full Of Mystery, So... Let It Flow Ae Laa"

~ZMA~



HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur dan ketulusan, tesis ini saya persembahkan kepada:

- ❖ Allah SWT – Sumber kekuatan, petunjuk, dan berkah dalam setiap langkah hidup saya.
- ❖ Orang tua tercinta – Atas segala doa, kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang tiada henti. Tanpa kalian, saya tidak akan sampai di titik ini.
- ❖ Dosen pembimbing dan para pengajar – Terima kasih atas ilmu, bimbingan, serta dorongan yang telah membentuk saya menjadi lebih baik.
- ❖ Keluarga dan sahabat – Yang selalu memberikan semangat, tawa, dan dukungan di setiap perjalanan akademik saya.
- ❖ Terakhir, untuk diri saya sendiri – Terima kasih telah bertahan, berusaha, dan tidak menyerah. Perjalanan ini mungkin tidak mudah, tetapi setiap langkahnya adalah pembelajaran yang berharga.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan tesis ini berpedoman pada Surat Keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Keterangan
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Bā'	b	be
ت	Tā'	t	te
ث	Ṣā'	ṣ	es (dengan titik di atas)
ج	Jīm	j	je
ح	Ḥā'	ḥ	ha (dengan titik di atas)
خ	Khā'	kh	ka dan ha
د	Dāl	d	de
ذ	Ẓāl	ẓ	zet (dengan titik di atas)
ر	Rā'	r	er
ز	Zāi	z	zet
س	Sīn	s	es
ش	Syīn	sy	es dan ye
ص	Ṣād	ṣ	es (dengan titik di bawah)

ض	Ḍād	ḍ	de (dengan titik di bawah)
---	-----	---	----------------------------

ط	Ṭā'	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Ẓā'	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘Ain	‘	koma terbalik di atas
غ	Gain	g	ge
ف	Fā'	f	ef
ق	Qāf	q	qi
ك	Kāf	k l	ka
ل	Lām	m	el
م	Mīm	n	em
ن	Nūn	w	en
و	Wāwu	h	w
هـ	Hā'	h	ha
ء	Hamzah	Ya	apostrof
ي	Yā'		Ye

B. Konsonan Rangkap karena Syaddah Ditulis Rangkap

متعددة	Ditulis	<i>Muta'addidah</i>
عدة	Ditulis	<i>'iddah</i>

C. Tā' marbūṭah

Semua *tā' marbūṭah* ditulis dengan *h*, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh katasandang “al”). ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat, dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

حكمة	Ditulis	<i>Hikmah</i>
عَلَّة	Ditulis	<i>'illah</i>
كرامة الأُولِيَاءِ	Ditulis	<i>karāmah al-auliyyā'</i>

D. Vokal Pendek dan Penerapannya

---َ---	Fathah	ditulis	A
---ِ---	Kasrah	ditulis	i
---ُ---	Ḍammah	ditulis	u
فَاعِلٍ	Fathah	ditulis	<i>fa'ala</i>
ذُكِرَ	Kasrah	ditulis	<i>ẓukira</i>
يَذْهَبُ	Ḍammah	ditulis	<i>yaẓhabu</i>
ب			

E. Vokal Panjang

1. fathah + alif جاهل َ	ditulis	<i>Ā</i>
	ditulis	<i>jāhiliyyah</i>
2. fathah + yā' mati تانس َ	ditulis	<i>ā</i>
	ditulis	<i>tansā</i>
3. Kasrah + yā' mati كريم ِ	ditulis	<i>ī</i>
	ditulis	<i>karīm</i>
4. Dammah + wāwu mati فروض ُ	ditulis	<i>ū</i>
	ditulis	<i>furūḍ</i>

F. Vokal Rangkap

1. fathah + yā' mati بئكم َ	Ditulis	<i>Ai</i>
	Ditulis	<i>bainakum</i>
2. fathah + wāwu mati زول َ	Ditulis	<i>au</i>
	Ditulis	<i>Qaul</i>

G. Vokal Pendek yang Berurutan dalam Satu Kata Dipisahkan dengan Apostrof

أنتم َ	Ditulis	<i>a'antum</i>
أعِدَّت َ	Ditulis	<i>u'iddat</i>
لئن شكرتم َ	Ditulis	<i>la'in syakartum</i>

H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti huruf *Qamariyyah* maka ditulis dengan menggunakan huruf awal “al”

القرآن	Ditulis	<i>al-Qur’ān</i>
القياس	Ditulis	<i>al-Qiyās</i>

2. Bila diikuti huruf *Syamsiyah* ditulis sesuai dengan huruf pertama *Syamsiyah* tersebut

السماء	Ditulis	<i>as-Samā</i>
الشمس	Ditulis	<i>asy-Syams</i>

I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat

Ditulis menurut penulisannya

ذَوِي الْفُرُوضِ	Ditulis	<i>ẓawī al-furūd</i>
أَهْلُ السُّنَّةِ	Ditulis	<i>Ahl as-sunnah</i>

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji Syukur hanya bagi Allah atas segala hidayah-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tesis dengan judul **“Determinan Pertumbuhan Ekonomi Hijau Di ASEAN”**. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpah curahkan kehadiran junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW, Keluarga dan Sahabatnya.

Alhamdulillah atas ridho Allah SWT dan bantuan dari semua pihak, akhirnya Tesis ini dapat terealisasi. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini sudah sepatutnya penyusun mengucapkan banyak terimakasih kepada:

1. Prof. Noorhaidi, S.Ag., MA, M.Phil., Ph.d, selaku Rektor Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Misnen Ardiansyah, S.E., AK, CA., ACPA, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam beserta jajarannya.
3. Dr. M. Ghafur Wibowo, S.E., M.Sc, selaku Kaprodi Magister Ekonomi Syariah.
4. Dr. Taosige Wau, S.E., M.Si., sebagai dosen pembimbing tesis yang telah membimbing, mengarahkan dan memberi masukan dengan penuh kesabaran kepada penulis.
5. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta yang telah memberikan wawasan kepada penulis.
6. Seluruh Staf dan Pegawai Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam, Universitas

Islam Negeri Sunan Kalijaga, Yogyakarta.

7. Ayah dan Ibu, semoga Allah SWT senantiasa mengampuni dan merahmati mereka.
8. Saudara-saudari penulis, dan semua anggota keluarga besar penulis yang selalu memotivasi dan mendoakan untuk penulis.
9. Teman seperjuangan Prodi Magister Ekonomi Syariah 2023 khususnya MES (B) yang telah banyak membantu penulis.
10. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan tugas akhir sertadalam menempuh studi yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis berdoa semoga semua bantuan yang diberikan menjadi amal soleh bagi masing-masing pihak. Penulis juga berharap semoga tesis ini bermanfaat bagi kehidupan, terutama dalam pengembangan ilmu pengetahuan.

Yogyakarta, 25 Januari 2025

Penyusun,



(Ziddan Muhammad Al Badri)

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TESIS	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
PEDOMAN TRANSLITERASI ARAB LATIN	viii
KATA PENGANTAR.....	xiii
DAFTAR ISI.....	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR GAMBAR.....	xix
ABSTRAK	xx
ABSTRACT	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan dan Manfaat penelitian.....	9
D. Sistematika Pembahasan	11
BAB II LANDASAN TEORI DAN KAJIAN PUSTAKA	12
A. Landasan Teori.....	12
1. Green Economy	12
2. Green Growth	14
3. Teori Pertumbuhan Neoklasik.....	17
4. Populasi atau Jumlah Penduduk	19
5. Industrialisasi.....	21

6. Environmental Kuznets Curve (EKC).....	24
7. Konsumsi Energi	27
8. Degradasi lingkungan.....	30
B. Kajian Pustaka.....	34
C. Pengembangan Hipotesis	43
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Jenis Penelitian.....	44
B. Defenisi Operasional Variabel	44
C. Populasi dan Sampel	48
D. Metode Pengumpulan Data.....	49
E. Metode Analisis Data.....	50
1. Model Estimasi Regresi Data Panel	51
2. Pemilihan Model Estimasi.....	54
3. Uji Asumsi Klasik	57
4. Uji Hipotesis.....	60
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	64
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	64
B. Analisis Deskriptif	66
C. Hasil Penelitian	68
1. Uji Asumsi Klasik	70
2. Uji Hipotesis.....	73
D. Pembahasan.....	76
1. Pengaruh Populasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Hijau	76
2. Pengaruh Industrialisasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Hijau	79
3. Pengaruh Konsumsi Energi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Hijau	82
4. Pengaruh Degradasi Lingkungan Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Hijau	83
BAB V PENUTUP.....	86
A. Kesimpulan.....	86

B. Saran.....	87
DAFTAR PUSTAKA.....	89
LAMPIRAN.....	97



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Variabel Penelitian.....	47
Tabel 3. 2 Data Green GDP Negara ASEAN	49
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif	66
Tabel 4. 2 Model-Model Dalam Data Panel	69
Tabel 4. 3 Uji Pemilihan Model Data Panel	69
Tabel 4. 4 Hasil Uji Heteroskedastisitas	71
Tabel 4. 5 Hasil Uji Autokolerasi	72
Tabel 4. 6 Hasil Uji Multikolinieritas	73
Tabel 4. 7 Hasil Estimasi Regresi Data Panel.....	74



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Pertumbuhan Ekonomi Hijau ASEAN dan Dunia	7
Gambar 1. 2 Konsumsi Energi Fosil ASEAN.....	8
Gambar 2. 1 Environmental Kuznets Curve	26
Gambar 2. 2 Kerangka Konseptual	47



ABSTRAK

Ekonomi hijau telah menjadi topik penelitian dalam beberapa tahun terakhir dalam konteks pembangunan berkelanjutan, terutama di negara-negara yang menghadapi tantangan ekonomi dan lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis determinan pertumbuhan ekonomi hijau, yaitu populasi, industrialisasi, konsumsi energi, dan degradasi lingkungan, menggunakan data sekunder dari World Bank dan IEA periode 2000–2021. Metode regresi data panel dengan pendekatan Fixed Effects Model (FEM) yang terpilih sebagai model terbaik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa populasi dan industrialisasi berpengaruh positif dan signifikan, sementara konsumsi energi berdampak negatif dan signifikan, serta degradasi lingkungan berpengaruh negatif namun tidak signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi hijau. Temuan ini menyarankan pentingnya kebijakan optimalisasi bonus demografi, industrialisasi berkelanjutan berbasis teknologi ramah lingkungan, serta percepatan transisi energi ke sumber terbarukan guna memastikan keberlanjutan jangka panjang.

Kata Kunci: PDB Hijau, Populasi, Value Added, Konsumsi Energi, Emisi Karbon



ABSTRACT

The green economy has become a research topic in recent years in the context of sustainable development, especially in countries facing economic and environmental challenges. This study aims to analyze the determinants of green economy growth, namely population, industrialization, energy consumption, and environmental degradation, using secondary data from the World Bank and IEA for the period 2000-2021. The panel data regression method with the Fixed Effects Model (FEM) approach was selected as the best model. The results show that population and industrialization have a positive and significant effect, while energy consumption has a negative and significant effect, and environmental degradation has a negative but insignificant effect on green growth. The findings suggest the importance of policies to optimize the demographic bonus, sustainable industrialization based on green technology, and accelerate the energy transition to renewable sources to ensure long-term sustainability.

Keywords: Green GDP, Population, Value Added, Energy Consumption, Carbon Emission



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Topik mengenai *green economy* semakin sering menjadi fokus penelitian di berbagai kalangan akademisi dan praktisi di beberapa waktu terakhir. Penyebabnya adalah meningkatnya kesadaran akan pentingnya pembangunan berkelanjutan dan tanggung jawab lingkungan dalam mendukung pertumbuhan ekonomi yang stabil dan berkelanjutan (Houssam et al. 2023). Kesadaran ini diperkuat dengan pengesahan agenda Tujuan Pembangunan Berkelanjutan atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) pada tahun 2015 lalu, di mana beberapa tujuan SDGs saling berkaitan dengan konsep *green economy*, terutama dari aspek ekonomi dan lingkungan (Tu et al. 2023).

Green Economic/Ekonomi hijau adalah konsep ekonomi yang berbeda dari ekonomi konvensional karena menekankan pada keberlangsungan sumber daya alam, kesejahteraan lingkungan, dan pengurangan risiko penggunaan sumber daya alam. Praktik ekonomi hijau dianggap sebagai pendekatan yang memprioritaskan perencanaan jangka panjang karena dapat mengurangi kemiskinan, emisi karbon dioksida, dan degradasi ekosistem (Musango, Brent, and Tshangela 2014).

Dalam perkembangannya, muncul berbagai istilah yang berkaitan dengan upaya meningkatkan kinerja lingkungan dalam pembangunan ekonomi, seperti *green economy* (GE) dan *green growth* (GG). Meskipun kedua konsep ini sering digunakan secara bergantian, beberapa akademisi membedakan fokus utama dari keduanya. *Green economy* dipandang sebagai sarana untuk menuju keseimbangan yang lebih luas antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan melalui penggunaan sumber daya yang lebih berkelanjutan dibandingkan dengan ketergantungan pada sumber daya yang dapat habis. Sementara itu, *green growth* lebih berorientasi pada pertumbuhan ekonomi sebagai tujuan utama dengan tetap memperhatikan keberlanjutan lingkungan (Reilly 2012; Merino-Saum et al. 2020).

Berbicara tentang pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan ekonomi sering dianggap sebagai tolak ukur penting. Peningkatan dalam pertumbuhan ekonomi sering kali diartikan sebagai tanda adanya perbaikan kesejahteraan masyarakat. Begitu pula sebaliknya, penurunan dalam pertumbuhan ekonomi dapat mencerminkan kesejahteraan masyarakat yang juga menurun (Wau 2021).

Dinamika pertumbuhan ekonomi sering kali disebabkan oleh banyak faktor, beberapa diantaranya adalah populasi. Populasi memberikan pengaruh yang besar terhadap berbagai fenomena sosial dan ekonomi, termasuk komposisi demografis suatu negara, pola migrasi internasional, kesenjangan

dalam distribusi kekayaan, dan ukuran serta struktur angkatan kerja secara keseluruhan (Peterson 2017). Malthus menekankan pengaruh populasi terhadap pertumbuhan ekonomi, dengan menyatakan bahwa pertumbuhan penduduk mengikuti pola geometris terhadap pertumbuhan ekonomi (Azam, Khan, and Khan 2020). Hal ini bisa terjadi karena pertumbuhan ekonomi dalam konteks PDB, sering kali dipengaruhi oleh kontribusi masyarakat yang menghasilkan produk barang dan jasa. Sehingga, ketika masyarakat lebih banyak menghasilkan produk barang dan jasa, maka seiring berjalannya waktu, PDB juga akan meningkat (Utami et al. 2021).

Industrialisasi juga dapat berdampak pada pertumbuhan ekonomi. Industrialisasi dipandang sebagai salah satu kunci dalam memajukan pembangunan sebuah negara. Industrialisasi juga dapat dianggap sebagai jalan pintas dalam memakmurkan suatu negara jika dibandingkan dengan negara yang masih bergantung dengan sektor tradisional (Khotimah and Yasin 2024). Berdasarkan teori perubahan struktural, industrialisasi merupakan tahapan penting dalam transisi menuju pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan seiring dengan transisi negara dari sektor tradisional menuju industri modern yang lebih produktif dan berteknologi maju. (Sasmita, Palit, and Yasin 2023). Hal ini bisa terjadi karena industrialisasi dapat mendorong pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan produksi dan produktivitas, yang berujung pada

kenaikan PDB. Selain itu, sektor industri menciptakan banyak lapangan pekerjaan, mengurangi pengangguran, dan mengentaskan kemiskinan. Industrialisasi juga mendorong inovasi teknologi, meningkatkan efisiensi, dan memperbaiki kualitas hidup. Dengan demikian, sektor industri berperan besar dalam memajukan ekonomi secara berkelanjutan (Abid, Batool, and Amjad 2024).

Disisi lain, pertumbuhan ekonomi sering kali didorong oleh konsumsi bahan bakar fosil, seperti minyak dan batu bara, yang berkontribusi terhadap emisi gas rumah kaca dan polusi udara. Ketergantungan terhadap energi fosil ini tidak hanya merusak lingkungan tetapi juga mempercepat perubahan iklim global. Akumulasi gas rumah kaca di atmosfer dapat mempercepat pemanasan global, yang menyebabkan kenaikan suhu, kenaikan permukaan air laut, dan meningkatnya fenomena cuaca ekstrem (Li et al. 2023). Ketergantungan pada energi fosil dapat mendorong aktivitas ekonomi dalam jangka pendek tetapi juga menyebabkan dampak negatif yang menghambat pertumbuhan jangka panjang.

Selain itu, degradasi lingkungan dapat juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi. Dalam menghadapi peningkatan degradasi lingkungan, Albrizio, Kozluk, and Zipperer (2017) berpendapat bahwa kebijakan lingkungan yang ketat dapat membebankan biaya tambahan pada perusahaan.

Hal tersebut dapat mendorong perusahaan untuk mengalokasikan kembali sumber daya dari sektor produktif ke sektor pengurangan polusi, sehingga menghambat pertumbuhan ekonomi.

Beberapa penelitian telah mengulas topik ini, namun penelitian terus berkembang setiap tahunnya termasuk penelitian yang akan peneliti lakukan. Arouri et al. (2012) dalam studi mereka mengenai konsumsi energi, pertumbuhan ekonomi, dan emisi CO₂ di negara-negara Timur Tengah dan Afrika Utara dari tahun 1981 hingga 2005, menemukan bahwa konsumsi energi memiliki pengaruh jangka panjang yang cukup besar dan positif terhadap emisi CO₂. Selain itu, terdapat hubungan kuadratik antara PDB riil dan emisi CO₂ di seluruh wilayah tersebut.

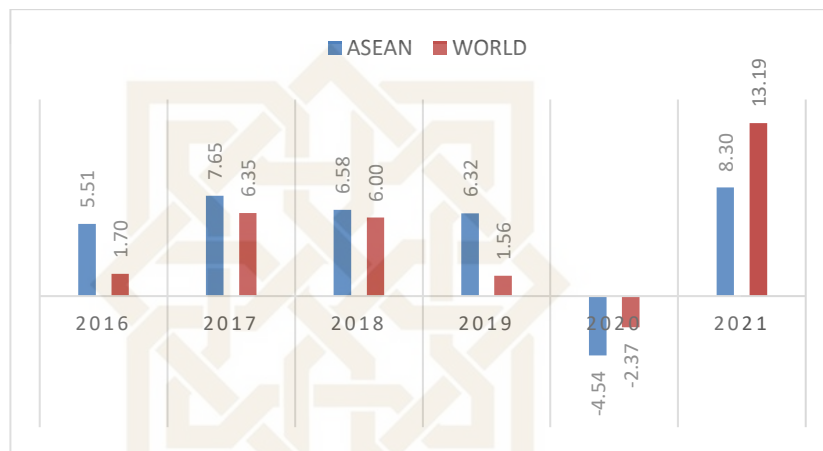
Destek and Ozsoy (2015) juga melakukan penelitian tentang hubungan antara energi, degradasi lingkungan, dan pertumbuhan ekonomi. Dalam penelitian mereka, mereka menganalisis pengaruh konsumsi energi, urbanisasi, dan globalisasi ekonomi terhadap polusi lingkungan serta kevalidan hipotesis EKC di Turki selama periode 1970-2010 menggunakan pendekatan ARDL, disimpulkan bahwa pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi, tingkat urbanisasi, globalisasi, dan emisi CO₂ memiliki hubungan kointegrasi.

Studi lain yang dilakukan oleh Taghvaei, Aloo, and Shirazi (2016) yang mempelajari interaksi antara energi, lingkungan, dan ekonomi di Iran selama

periode 1974-2012, menemukan hasil bahwa emisi CO₂ per kapita, PDB, dan konsumsi energi memiliki interaksi yang kuat dalam sistem tersebut dalam jangka panjang. Selain itu, faktor-faktor seperti keterbukaan perdagangan, angkatan kerja, perkembangan keuangan, dan urbanisasi juga memiliki pengaruh signifikan dalam jangka pendek. Temuan ini menunjukkan pentingnya memahami keterkaitan antara berbagai faktor ekonomi, energi, dan lingkungan dalam mendorong pembangunan yang lebih berkelanjutan.

Dalam beberapa dekade terakhir, kawasan ASEAN telah mengalami ekspansi ekonomi yang signifikan, menjadikannya salah satu wilayah dengan pertumbuhan ekonomi hijau yang melampaui rata-rata global. Berdasarkan data yang disajikan pada Gambar 1.1, pertumbuhan ekonomi hijau di ASEAN pada periode 2016–2021 menunjukkan tren yang relatif lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata global. Khususnya pada tahun 2016, pertumbuhan ekonomi hijau ASEAN mencapai 5,51%, jauh di atas tingkat pertumbuhan global sebesar 1,70%. Tren serupa terjadi pada tahun 2019, di mana ASEAN mencatatkan pertumbuhan sebesar 6,32%, sementara pertumbuhan global hanya mencapai 1,56%. Namun, pada tahun 2020, ASEAN mengalami kontraksi tajam sebesar -4,54% akibat dampak pandemi COVID-19. Kendati demikian, kawasan ini berhasil mengalami pemulihan pada tahun 2021 dengan tingkat pertumbuhan mencapai 8,30%, meskipun masih belum sepenuhnya melampaui kondisi

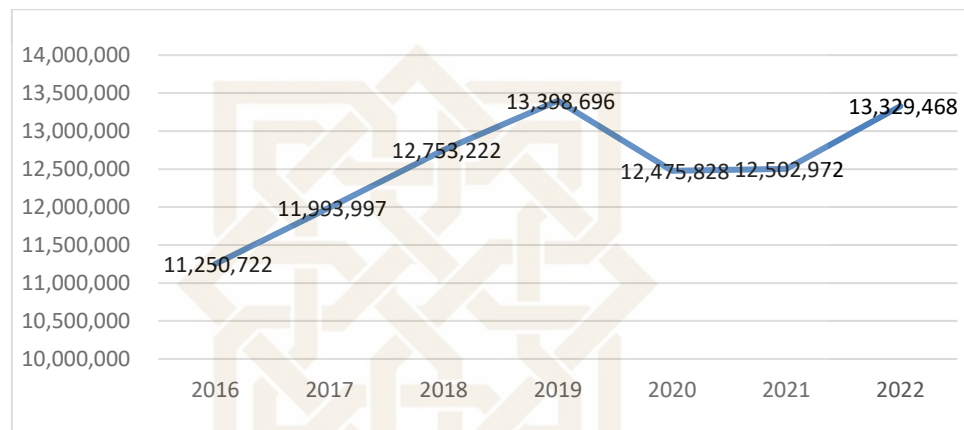
global saat itu. Secara keseluruhan, tren ini mengindikasikan bahwa ASEAN memiliki potensi pertumbuhan ekonomi hijau yang lebih tinggi di masa mendatang (Bank 2023).



*Gambar 1. 1 Pertumbuhan Ekonomi Hijau ASEAN dan Dunia
Sumber: Data diolah dari World Bank 2023*

Namun, di balik kemajuan tersebut, ASEAN menghadapi tantangan serius terkait isu lingkungan. Peningkatan konsumsi energi berbasis fosil dapat menyebabkan kerusakan lingkungan yang berdampak pada kualitas hidup masyarakat dan daya dukung lingkungan jangka panjang. Dari gambar 1.2, terlihat adanya tren peningkatan yang signifikan dalam konsumsi energi fosil di kawasan ini. Pada tahun 2016, konsumsi energi fosil ASEAN tercatat sebesar 11.250.722 Terra Joule, dan angka ini terus meningkat setiap tahunnya, mencapai 13.398.696 Terra Joule pada tahun 2019. Meskipun terdapat penurunan sementara pada tahun 2020, yang mungkin disebabkan oleh dampak

pandemi COVID-19, konsumsi energi fosil ASEAN kembali meningkat pada tahun 2021 dan 2022, menunjukkan ketergantungan yang terus berlanjut terhadap sumber energi berbasis fosil (IEA 2022).



Gambar 1. 2 Konsumsi Energi Fosil ASEAN

Sumber: Data diolah dari International Energy Agency 2022

Dalam konteks ini, konsep pertumbuhan ekonomi hijau menjadi semakin relevan untuk memastikan bahwa pembangunan ekonomi di kawasan ASEAN dapat berkelanjutan dengan menyeimbangkan kebutuhan pertumbuhan ekonomi dan kelestarian lingkungan.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya, studi yang berjudul “**Determinan Pertumbuhan Ekonomi Hijau di Negara ASEAN**” ini bertujuan untuk mengisi gap/kesenjangan penelitian sebelumnya dimana sebagian besar penelitian sebelumnya fokus pada menganalisis hubungan antara konsumsi energi, pertumbuhan ekonomi, dan degradasi lingkungan tanpa

mempertimbangkan variabel-variabel lain yang memengaruhinya. Sementara itu, penelitian ini menggantikan konsep pertumbuhan ekonomi dengan pertumbuhan ekonomi hijau yang selama ini diabaikan. Sebenarnya, analisis pertumbuhan ekonomi hijau sangat penting untuk menentukan arah kebijakan guna mencapai energi yang berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh populasi terhadap pertumbuhan ekonomi hijau di ASEAN?
2. Bagaimana pengaruh industrialisasi terhadap pertumbuhan ekonomi hijau di ASEAN?
3. Bagaimana pengaruh konsumsi energi terhadap pertumbuhan ekonomi hijau di ASEAN?
4. Bagaimana pengaruh degradasi lingkungan terhadap pertumbuhan ekonomi hijau di ASEAN?

C. Tujuan dan Manfaat penelitian

1. Tujuan penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

- a. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh populasi terhadap pertumbuhan ekonomi hijau di ASEAN.

- b. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh industrialisasi terhadap pertumbuhan ekonomi hijau di ASEAN.
- c. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh konsumsi energi terhadap pertumbuhan ekonomi hijau di ASEAN.
- d. Menganalisis dan menjelaskan pengaruh degradasi lingkungan terhadap pertumbuhan ekonomi hijau di ASEAN.

2. Manfaat penelitian

Berikut manfaat yang diharapkan dari penelitian ini:

a. Manfaat secara teoritis

Penelitian ini dapat membantu dalam pengembangan model konseptual untuk menjelaskan hubungan antara faktor-faktor yang memengaruhi pertumbuhan ekonomi hijau. Model ini dapat menjadi landasan bagi penelitian lebih lanjut dan dapat digunakan oleh praktisi dan pengambil kebijakan untuk mengambil keputusan yang lebih baik.

b. Manfaat praktis

Penelitian ini juga dapat membantu meningkatkan kesadaran publik tentang pentingnya pertumbuhan ekonomi hijau. Dengan mempublikasikan hasil penelitian ini, peneliti dapat membantu mengubah perilaku dan sikap masyarakat terhadap lingkungan dan pertumbuhan ekonomi.

D. Sistematika Pembahasan

Untuk memastikan pemahaman yang terstruktur, sistematis, dan runtut, pembahasan yang diuraikan oleh penulis adalah sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN - Bab ini meliputi latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan, kegunaan penelitian, dan sistematika pembahasan.

BAB II: LANDASAN TEORI - Bab ini membahas teori-teori yang relevan dengan topik penelitian, seperti Ekonomi Hijau, Perumbuhan Ekonomi Neoklasik, Populasi, Industrialisasi, Environmental Kuznet Curve, Konsumsi Energi, dan Degradasi Lingkungan. Selain itu, bab ini juga mencakup pengembangan hipotesis dan kerangka konseptual penelitian.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN - Bab ini menguraikan jenis penelitian, jenis dan teknik pengumpulan data, variabel penelitian, dan metode pengujian hipotesis.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN - Bab ini memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai hasil penelitian, termasuk pembahasan, analisis data, dan interpretasi hasil.

BAB V: PENUTUP - Bab ini menyajikan kesimpulan yang diperoleh dari hasil penelitian, disertai dengan implikasi teoritis, praktis, dan kebijakan, serta rekomendasi untuk peneliti selanjutnya.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

1. Populasi berpengaruh positif dan signifikan (koefisien 3,8599, p-value 0,0007), menunjukkan bahwa pertumbuhan penduduk dapat menjadi pendorong ekonomi hijau jika dikelola dengan baik.
2. Industrialisasi juga berpengaruh positif dan signifikan (koefisien 2,5685, p-value 0,0000), mengindikasikan bahwa sektor industri dapat mendorong pertumbuhan ekonomi hijau.
3. Konsumsi energi berdampak negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi hijau (koefisien -0,1371, p-value 0,0613), yang menunjukkan bahwa ketergantungan pada energi fosil masih menjadi kendala dalam transisi menuju ekonomi hijau.
4. Degradasi lingkungan tidak memiliki pengaruh yang signifikan (koefisien -3,3856, p-value 0,9696), yang mungkin mengindikasikan bahwa dampaknya belum terlihat dalam jangka pendek atau ada faktor lain yang lebih dominan.
5. Model memiliki Adjusted R-Squared sebesar 0,9474, menunjukkan bahwa 94,74% variasi dalam pertumbuhan ekonomi hijau dapat dijelaskan oleh variabel populasi, industrialisasi, konsumsi energi, dan degradasi lingkungan.

6. Model signifikan secara keseluruhan dengan p-value 0,0000, menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi hijau.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat diterapkan untuk mendorong pertumbuhan ekonomi hijau di ASEAN. Pertama, pemerintah perlu memanfaatkan bonus demografi dengan meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pendidikan dan pelatihan keterampilan yang berfokus pada sektor ekonomi hijau. Kedua, kebijakan industrialisasi harus diarahkan pada keberlanjutan dengan mendorong penggunaan teknologi ramah lingkungan, efisiensi sumber daya, serta insentif bagi industri yang menerapkan prinsip ekonomi hijau. Ketiga, mengingat konsumsi energi berdampak negatif terhadap pertumbuhan ekonomi hijau, diperlukan percepatan transisi dari energi fosil ke energi terbarukan melalui investasi dalam infrastruktur energi hijau serta penerapan kebijakan efisiensi energi yang lebih ketat. Terakhir, meskipun degradasi lingkungan tidak menunjukkan pengaruh signifikan dalam penelitian ini, pemerintah tetap perlu memperkuat regulasi lingkungan dan mitigasi perubahan iklim untuk memastikan keberlanjutan jangka panjang.

Penelitian ini tentu masih memiliki keterbatasan dan kemungkinan terdapat beberapa aspek yang belum terakomodasi secara menyeluruh. Oleh karena itu, untuk peneliti selanjutnya, disarankan agar memperluas cakupan variabel dengan memasukkan faktor-faktor lain seperti faktor-faktor yang ada di teori pertumbuhan neoklasik, seperti investasi dalam teknologi hijau, atau produktivitas tenaga kerja yang dapat berkontribusi terhadap ekonomi hijau. Selain itu, menggunakan metode analisis yang dapat melihat hubungan jangka Panjang dan pendek dapat memberikan gambaran lebih jelas mengenai dinamika pertumbuhan ekonomi hijau dalam berbagai periode waktu. Dengan pendekatan yang lebih luas dan metode yang lebih komprehensif, penelitian selanjutnya diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih mendalam mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ekonomi hijau.

DAFTAR PUSTAKA

- Abid, Muhammad Yasin, Irem Batool, and Muhammad Asif Amjad. 2024. "Role of Industrial Growth on Economic Development: A Comparative Analysis of Developed and Developing Countries." *The Critical Review of Social Sciences Studies* 2 (2): 256–75. <https://doi.org/10.59075/zvecp766>.
- Acheampong, Alex O., and Eric Evans Osei Opoku. 2023. "Environmental Degradation and Economic Growth: Investigating Linkages and Potential Pathways." *Energy Economics* 123 (April): 106734. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2023.106734>.
- Agan, Busra. 2024. "The Role of Digitalization, Industrialization and Green Innovation in the Green Growth Process: A GMM Panel VAR Approach." *The Eurasia Proceedings of Science Technology Engineering and Mathematics* 27: 228–38. <https://doi.org/10.55549/epstem.1518567>.
- Aimon, Hasdi, Anggi Putri Kurniadi, and Syamsul Amar. 2021. "Analysis of Fuel Oil Consumption, Green Economic Growth and Environmental Degradation in 6 Asia Pacific Countries." *International Journal of Sustainable Development and Planning* 16 (5): 925–33. <https://doi.org/10.18280/ijstdp.160513>.
- Albrizio, Silvia, Tomasz Kozluk, and Vera Zipperer. 2017. "Environmental Policies and Productivity Growth: Evidence across Industries and Firms." *Journal of Environmental Economics and Management* 81 (January): 209–26. <https://doi.org/10.1016/j.jeem.2016.06.002>.
- Ali, Madad, Muhammad Irfan, Ilknur Ozturk, and Abdul Rauf. 2023. "Modeling Public Acceptance of Renewable Energy Deployment: A Pathway towards Green Revolution." *Economic Research-Ekonomska Istraživanja* 36 (3). <https://doi.org/10.1080/1331677X.2022.2159849>.
- Ali, Sher, Amjad Ali, and Amjad Amin. 2013. "The Impact of Population Growth on Economic Development in Pakistan." *Middle East Journal of Scientific Research* 18 (4): 483–91. <https://doi.org/10.5829/idosi.mejsr.2013.18.4.12404>.
- Antasari, Dewi Wungkus. 2019. "Implementasi Green Economy Terhadap Pembangunan Berkelanjutan Di Kota Kediri." *Jurnal Ekonomi Pembangunan* 5 (2): 80–88.
- Aritonang, Romaito, Luwy Berto Murbun, Rut Anatasya Simatupang, Zuliyansah, and Dewi Mahrani Rangkuty. 2023. "Studi Kajian Pertumbuhan Penduduk Kab Deli Serdang." *Jurnal Mahasiswa Kreatif* 1 (4): 245–52.
- Arouri, Mohamed El Hedi, Adel Ben Youssef, Hatem M'henni, and Christophe Rault.

2012. "Energy Consumption, Economic Growth and CO 2 Emissions in Middle East and North African Countries." *Energy Policy* 45: 342–49. <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2012.02.042>.
- ASEAN. 2025. "Association of Southeast Asian Nations." 2025. <https://asean.org/>.
- ASEANstats. 2023. "ASEANstats." 2023. <https://www.aseanstats.org/>.
- Asif, Mirza Huzafa, Tan Zhongfu, Muhammad Irfan, and Cem Işık. 2022. "Do Environmental Knowledge and Green Trust Matter for Purchase Intention of Eco-Friendly Home Appliances? An Application of Extended Theory of Planned Behavior." *Environmental Science and Pollution Research* 30 (13): 37762–74. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-24899-1>.
- Azam, Muhammad. 2016. "Does Environmental Degradation Shackle Economic Growth? A Panel Data Investigation on 11 Asian Countries." *Renewable and Sustainable Energy Reviews* 65 (November): 175–82. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.06.087>.
- Azam, Muhammad, Haider Nawaz Khan, and Farah Khan. 2020. "Testing Malthusian's and Kremer's Population Theories in Developing Economy." *International Journal of Social Economics* 47 (4): 523–38. <https://doi.org/10.1108/IJSE-08-2019-0496>.
- Bank, World. 2023. "World Bank Open Data." 2023. 2023. <https://data.worldbank.org/>.
- Basuki, Tri Agus. 2021. *Analisis Data Panel Dalam Penelitian Ekonomi Dan Bisnis. Universitas Muhammadiyah. Yogyakarta.*
- Bramantyo, Danendra, Dinda Widya Kumala, and Muhammad Yasin. 2024. "Strategi Industrialisasi: Hubungan Dengan Sektor Lain." *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia* 2 (3): 65–75. <https://doi.org/10.61132/jepi.v2i3.654>.
- Caraka, Rezzy Eko, and Hasbi Yasin. 2017. *Spatial Data Panel*. Jawa Timur: Wade Group.
- Christie, Yosef Anata, La Sina, and Rika Erawaty. 2013. "Dampak Kerusakan Lingkungan Akibat Aktifitas Pembangunan Perumahan." *Jurnal Beraja Niti* 2 (11): 6. <https://doi.org/2337-4608>.
- Cole, Matthew A. 2003. "Development, Trade, and the Environment: How Robust Is the Environmental Kuznets Curve?" *Environment and Development Economics* 8

- (4): 557–80. <https://doi.org/10.1017/S1355770X0300305>.
- Danish, Muhammad Awais Baloch, Nasir Mahmood, and Jian Wu Zhang. 2019. “Effect of Natural Resources, Renewable Energy and Economic Development on CO₂ Emissions in BRICS Countries.” *Science of The Total Environment* 678 (August): 632–38. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.05.028>.
- Dell, Melissa, Benjamin F Jones, and Benjamin A Olken. 2012. “Temperature Shocks and Economic Growth: Evidence from the Last Half Century.” *American Economic Journal: Macroeconomics* 4 (3): 66–95. <https://doi.org/10.1257/mac.4.3.66>.
- Destek, Mehmet Akif, and Ferda Nakipoglu Ozsoy. 2015. “Relationships between Economic Growth, Energy Consumption, Globalization, Urbanization and Environmental Degradation in Turkey.” *International Journal of Energy and Statistics* 03 (04): 1550017. <https://doi.org/10.1142/s2335680415500179>.
- Dinda, Soumyananda. 2004. “Environmental Kuznets Curve Hypothesis: A Survey.” *Ecological Economics* 49 (4): 431–55. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.02.011>.
- Fang, Wei, Zhen Liu, and Ahmad Romadhoni Surya Putra. 2022. “Role of Research and Development in Green Economic Growth through Renewable Energy Development: Empirical Evidence from South Asia.” *Renewable Energy* 194 (July): 1142–52. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.04.125>.
- Ghasemi, Asghar, and Saleh Zahediasl. 2012. “Normality Tests for Statistical Analysis: A Guide for Non-Statisticians.” *International Journal of Endocrinology and Metabolism* 10 (2): 486–89. <https://doi.org/10.5812/ijem.3505>.
- Gujarati, Damodar N., and Dawn C. Porter. 2009. *Basic Econometrics*. 5th ED. Boston: McGraw-Hill.
- Hadi, Su. 2022. “Penerapan Konsep Usaha Dan Energi Dalam Perspektif Sains Dan Al-Qur’an.” *Jurnal Penelitian Fisika Dan Terapannya (JUPITER)* 3 (2): 61. <https://doi.org/10.31851/jupiter.v3i2.7570>.
- Hanif, Azianatud Dian, and Syafiq Mahmadah Hanafi. 2023. “The Effect of Islamic Finance on Economic Growth and Financial Stability: ASEAN-4 Case Study.” *Bulletin of Islamic Economics* 2 (1): 32–44. <https://doi.org/10.14421/bie.2023.021-05>.
- Hanifah, Rifdatul, and Muhammad Yasin. 2024. “Konsep Industrialisasi Dan

- Transformasi Struktural Di Indonesia.” *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia* 2 (3): 01–09. <https://doi.org/10.61132/jepi.v2i3.647>.
- Harilinawan, Mahardhika, and Muhammad Yasin. 2024. “Konsentrasi Industri Dan Integrasi Industri Terhadap Ekonomi Industri Baru.” *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia* 2 (1): 56–60. <https://doi.org/10.61132/jepi.v2i1.264>.
- Houssam, Nourhane, Dalia M. Ibrahiem, Sanhita Sucharita, Khadiga M. El-Aasar, Rehab R. Esily, and Narayan Sethi. 2023. “Assessing the Role of Green Economy on Sustainable Development in Developing Countries.” *Heliyon* 9 (6): e17306. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e17306>.
- IEA, International Energy Agency: 2022. “Energy Statistics Data Browser.” 2022. <https://www.iea.org/data-and-statistics>.
- Irawati, Fenny, Fitri Dwi Kartikasari, and Elieser Tarigan. 2021. “Pengenalan Energi Terbarukan Dengan Fokus Energi Matahari Kepada Siswa Sekolah Dasar Dan Menengah.” *Publikasi Pendidikan* 11 (2): 164. <https://doi.org/10.26858/publikan.v11i2.16413>.
- Irianto, Koes. 2014. *Ekologi Kesehatan*. Bandung: Alfabeta.
- Irwan, Zoeraini Djamal. 1992. *Prinsip-Prinsip Ekologi Dan Organisasi Ekosistem, Komunitas, Dan Lingkungan*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Iyer, Hari S., Nicole V. DeVille, Olivia Stoddard, Jennifer Cole, Samuel S. Myers, Huichu Li, Elise G. Elliott, Marcia P. Jimenez, Peter James, and Christopher D. Golden. 2021. “Sustaining Planetary Health through Systems Thinking: Public Health’s Critical Role.” *SSM - Population Health* 15 (September): 100844. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2021.100844>.
- Jafari, Yaghoob, Jamal Othman, and Abu Hassan Shaari Mohd Nor. 2012. “Energy Consumption, Economic Growth and Environmental Pollutants in Indonesia.” *Journal of Policy Modeling* 34 (6): 879–89. <https://doi.org/10.1016/j.jpolmod.2012.05.020>.
- Kasztelan, Armand. 2017. “Green Growth, Green Economy and Sustainable Development: Terminological and Relational Discourse.” *Prague Economic Papers* 26 (4): 487–99. <https://doi.org/10.18267/j.pep.626>.
- Khotimah, Khosnol, and Muhammad Yasin. 2024. “Konsep Industrialisasi Pada Perkembangan Teknologi.” *Jurnal Bisnis, Ekonomi Syariah, Dan Pajak* 1 (2): 95–102. <https://doi.org/10.61132/jbep.v1i2.156>.

- Kim, Satbyul Estella, Ho Kim, and Yeora Chae. 2014. "A New Approach to Measuring Green Growth: Application to the OECD and Korea." *Futures* 63: 37–48. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2014.08.002>.
- Kurniawan, Deden, Edi Sutoyo, and Budi Hartono. 2020. "Analisa Energi Impak Pada Biji Melinjo Dengan Menggunakan Alat Press Primover Compressed Air System." *Jurnal ALMIKANIK* 2 (3): 106–12.
- Leal, Patrícia Hipólito, and António Cardoso Marques. 2022. "The Evolution of the Environmental Kuznets Curve Hypothesis Assessment: A Literature Review under a Critical Analysis Perspective." *Heliyon* 8 (11). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11521>.
- Li, Jing, Muhammad Irfan, Sarminah Samad, Basit Ali, Yao Zhang, Daniel Badulescu, and Alina Badulescu. 2023. "The Relationship between Energy Consumption, CO2 Emissions, Economic Growth, and Health Indicators." *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20 (3). <https://doi.org/10.3390/ijerph20032325>.
- Mankiw, N. Gregory. 2009. *Macroeconomics*. 7th ed. New York: Worth Publishers.
- Meiriza, Mica Siar, Debora Tarigas Marpaung, Nikasyah Limbong, and Sri Wulandari Br Tarigan. 2023. "Analisis Ekonomi Neo Klasik Terhadap Perkembangan Ekonomi Menurut Robert Solow Dan Trevor Swan" 5 (4): 4. <https://journalpedia.com/1/index.php/jed>.
- Merino-Saum, Albert, Jessica Clement, Romano Wyss, and Marta Giulia Baldi. 2020. "Unpacking the Green Economy Concept: A Quantitative Analysis of 140 Definitions." *Journal of Cleaner Production* 242 (January): 118339. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.118339>.
- Mulyaningsih. 2019. *Pembangunan Ekonomi*. Bandung: CV Kimfa Mandiri.
- Musango, Josephine K., Alan C. Brent, and Mapula Tshangela. 2014. "Green Economy Transitioning of the South African Power Sector: A System Dynamics Analysis Approach." *Development Southern Africa* 31 (5): 744–58. <https://doi.org/10.1080/0376835X.2014.930792>.
- Naimoğlu, Mustafa, and Muhammad Shahbaz. 2025. "Managing Green Growth: A New and Comprehensive Perspective on Productivity, Institutions, Energy, and Policy in Emerging Countries." *Energy* 320 (April): 135104. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2025.135104>.

- Neolaka, Amos. 2008. *Kesadaran Lingkungan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nugraha, Ryan, Cut Risya Varlitya, Loso Judijanto, Saputra Adiwijaya, Irma Suryahani, Ina Agustini Murwani, Yunita Sopiana, et al. 2024. *Green Economy: Teori, Konsep, Gagasan Penerapan Perekonomian Hijau Berbagai Bidang Di Masa Depan*. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Okeke, O.C., D. Ken Onukuba, and C. Enwelu. 2016. "Renewable Energy: Concept, Technology and Uses." *Journal of Advance Research in Mechanical & Civil Engineering* (ISSN: 2208-2379) 3 (4): 23–65. <https://doi.org/10.53555/nnmce.v3i4.319>.
- Ozcan, Burcu, Panayiotis G. Tzeremes, and Nickolaos G. Tzeremes. 2020. "Energy Consumption, Economic Growth and Environmental Degradation in OECD Countries." *Economic Modelling* 84 (January): 203–13. <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.04.010>.
- Pasaribu, Benny, Aty Herawati, Kabul Wahyu Utomo, and Rizqon Halal Syah Aji. 2022. *Metodologi Penelitian Untuk Ekonomi Dan Bisnis*. Banten: Media Edu Pustaka.
- Peterson, E. Wesley F. 2017. "The Role of Population in Economic Growth." *SAGE Open* 7 (4). <https://doi.org/10.1177/2158244017736094>.
- Reilly, John M. 2012. "Green Growth and the Efficient Use of Natural Resources." *Energy Economics* 34 (November): S85–93. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2012.08.033>.
- Robiani, Bernadette. 2005. "Analisis Pengaruh Industrialisasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Sumatera Selatan." *Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan Indonesia* 6 (1): 93–103.
- Saqib, Muhammad, and François Benhmad. 2021. "Updated Meta-Analysis of Environmental Kuznets Curve: Where Do We Stand?" *Environmental Impact Assessment Review* 86 (January): 106503. <https://doi.org/10.1016/j.eiar.2020.106503>.
- Sasmita, Mubarat Apriana, Albertus Peter Palit, and Muhammad Yasin. 2023. "Konsep Transformasi Struktural Pada Sektor Industri." *Journal of Creative Student Research (JCSR)* 1 (3): 268–73. <https://doi.org/10.61132/santri.v2i3.602>.
- Saufi, Nurul Awatif Ahmad, Salina Daud, and Hasmaizan Hassan. 2016. "Green Growth and Corporate Sustainability Performance." *Procedia Economics and*

- Finance* 35 (October 2015): 374–78. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)00046-0](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)00046-0).
- Sekaran, Uma, and Roger Bougie. 2016. *Research Methods for Business : A Skill-Building Approach*. Chichester: John Wiley & Sons.
- Siahaan, Lasma Melinda. 2019. “Pengaruh Aktivitas Industri Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kabupaten Karo.” *Ekonomikawan: Jurnal Ilmu Ekonomi Dan Studi Pembangunan* 19 (1): 31–41. <https://doi.org/10.30596/ekonomikawan.v19i1.3079>.
- Sidi, Purnomo. 2016. “Peningkatan Energi Dalam Negeri Terhadap Perkembangan Ekonomi Global Dapat Meningkatkan Ketahanan Nasional.” *Kajian Lemhannas RI* 27 (9): 25. https://www.lemhannas.go.id/images/Publikasi_Humas/Jurnal/Jurnal_Edisi_27_September_2016.pdf.
- Silastri, Novri, Rita Yani Iyan, and Lapeti Sari. 2017. “Pengaruh Jumlah Penduduk Dan Pendapatan Domestik Regional Bruto (PDRB) Terhadap Kemiskinan Di Kabupaten Kuantan Singigi.” *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Riau* 4 (1): 109.
- Smith, Matthew. 2023. “Adam Smith on Growth and Economic Development.” *History of Economics Review* 86 (1): 2–15. <https://doi.org/10.1080/10370196.2023.2243741>.
- Solikah, Anisa Ayu, and Bramastia. 2024. “Systematic Literature Review : Kajian Potensi Dan Pemanfaatan Sumber Daya Energi Baru Dan Terbarukan Di Indonesia.” *Jurnal Energi Baru Dan Terbarukan* 5 (1): 27–43. <https://doi.org/10.14710/jebt.2024.21742>.
- Stoknes, Per Espen, and Johan Rockström. 2018. “Redefining Green Growth within Planetary Boundaries.” *Energy Research and Social Science* 44 (October 2017): 41–49. <https://doi.org/10.1016/j.erss.2018.04.030>.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R & D*. Bandung: Alfabet.
- Taghvaei, Vahid Mohamad, Alireza Seifi Aloo, and Jalil Khodaparast Shirazi. 2016. “Energy, Environment, and Economy Interactions in Iran with Cointegrated and ECM Simultaneous Model.” *Procedia Economics and Finance* 36: 414–24. [https://doi.org/10.1016/s2212-5671\(16\)30056-9](https://doi.org/10.1016/s2212-5671(16)30056-9).

- Taghvaei, Vahid Mohamad, Clever Mavuka, and Jalil Khodaparast Shirazi. 2017. "Economic Growth and Energy Consumption in Iran: An ARDL Approach Including Renewable and Non-Renewable Energies." *Environment, Development and Sustainability* 19 (6): 2405–20. <https://doi.org/10.1007/s10668-016-9862-z>.
- Tawiah, Vincent, Abdulrasheed Zakari, and Festus Fatai Adedoyin. 2021. "Determinants of Green Growth in Developed and Developing Countries." *Environmental Science and Pollution Research* 28 (29): 39227–42. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-13429-0>.
- Tu, Yu-Te, Ahmad Ibrahim Aljumah, Sang Van Nguyen, Cheng-Feng Cheng, Tran Duc Tai, and Ranfeng Qiu. 2023. "Achieving Sustainable Development Goals through a Sharing Economy: Empirical Evidence from Developing Economies." *Journal of Innovation & Knowledge* 8 (1): 100299. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100299>.
- Utami, Fitri, Fani Monada Essa Putri, Muhammad Ghafur Wibowo, and Budi Azwar. 2021. "The Effect of Population, Labor Force on Economic Growth in Oic Countries." *Jurnal REP (Riset Ekonomi Pembangunan)* 6 (2): 144–56. <https://doi.org/10.31002/rep.v6i2.3730>.
- Wang, Shaojian, Qiuying Li, Chuanglin Fang, and Chunshan Zhou. 2016. "The Relationship between Economic Growth, Energy Consumption, and CO2 Emissions: Empirical Evidence from China." *Science of The Total Environment* 542 (January): 360–71. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.10.027>.
- Wau, Taosige. 2021. "Determinan Pertumbuhan Ekonomi Daerah Kepulauan Nias." *Jurnal Progres Ekonomi Pembangunan (JPEP)* 6 (1): 39–48.
- Yani, Akhmad. 2019. "Analisis Perkiraan Biaya Ekonomi Deforestasi Di Kalimantan Barat." *Jurnal Ekonomi Bisnis Dan Kewirausahaan* 8 (1): 59–80. <https://doi.org/10.26418/jebik.v8i1.29108>.
- Yenny, Nanda Fitri, and Khairil Anwar. 2020. "Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Kota Lhokseumawe." *Jurnal Ekonomika Indonesia* 9 (2): 19. <https://doi.org/10.29103/ekonomika.v9i2.3181>.
- Zulfa, Andria. 2016. "Pengaruh Pertumbuhan Penduduk Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Pengangguran Di Kota Lhokseumawe." *Jurnal Visioner & Strategis* 5 (1): 13–22.