

**PENGARUH EKONOMI HIJAU TERHADAP PERTUMBUHAN  
EKONOMI NEGARA ANGGOTA G20**



**SKRIPSI**

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA  
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR SARJANA  
STRATA SATU DALAM ILMU EKONOMI ISLAM**

**DISUSUN OLEH:**

**ZAHROTU FARODISA SALMA**

**21108010122**

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

**2025**

**PENGARUH EKONOMI HIJAU TERHADAP PERTUMBUHAN  
EKONOMI NEGARA ANGGOTA G20**



**SKRIPSI**

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA  
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR SARJANA  
STRATA SATU DALAM ILMU EKONOMI ISLAM**

**Disusun Oleh:**

**Zahrotu Farodisa Salma**

**21108010122**

**Dosen Pembimbing:**

**Riswanti Budi Sekaringsih, S.E., M.Sc.**

**198510092018012001**

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

**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN



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-1390/Un.02/DEB/PP.00.9/08/2025

Tugas Akhir dengan judul : PENGARUH EKONOMI HIJAU TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI  
NEGARA ANGGOTA G20

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ZAHROTU FARODISA SALMA  
Nomor Induk Mahasiswa : 21108010122  
Telah diujikan pada : Rabu, 13 Agustus 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

Riswanti Budi Sekaringsih, M.Sc.  
SIGNED

Valid ID: 68a81e9348a28



Penguji I

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

Valid ID: 68a79695e097b



Penguji II

Drs. Slamet Khilmi, M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 68a5a5123e0fb



Yogyakarta, 13 Agustus 2025

UIN Sunan Kalijaga

Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam

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

Valid ID: 68abc309640ee

## HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi Saudari Zahrotu Farodisa Salma

Kepada,

**Yth. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam**

**UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta**

*Assalamualaikum Wr.Wb.*

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

Nama : Zahrotu Farodisa Salma

NIM : 21108010122

Judul Skripsi : **Pengaruh Ekonomi Hijau Terhadap Pertumbuhan  
Ekonomi Negara Anggota G20.**

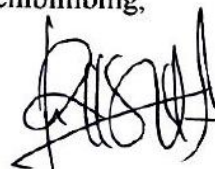
Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam Jurusan/Program Studi Ekonomi Syariah UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk gelar Sarjana Strata Satu dalam bidang ilmu ekonomi syariah.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi Saudari tersebut dapat segera dimunagoryahkan. Untuk itu kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamualaikum Wr.Wb.*

Yogyakarta, 17 Juli 2025

Pembimbing,



Riswanti Budi Sekaringsih, S.E., M.Sc.

NIP. 198510092018012001

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zahrotu Farodisa Salma  
NIM : 21108010122  
Program Studi : Ekonomi Syariah  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi saya yang berjudul **Pengaruh Ekonomi Hijau Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Negara G20** adalah hasil karya pribadi dan bukan duplikasi karya orang lain kecuali bagian-bagian tertentu yang disusun sebagai acuan. Apabila di lain waktu terbukti terdapat penyimpangan dalam karya ini, maka sepenuhnya menjadi tanggung jawab penulis.

Yogyakarta, 17 Juli 2025

Penyusun,



METERAI  
TEMPEL  
BB19EAMX426465066

Zahrotu Farodisa Salma

NIM. 21108010122

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA



## HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Sebagai salah satu civitas akademika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zahrotu Farodisa Salma  
NIM : 21108010122  
Program Studi : Ekonomi Syariah  
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis Islam  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UIN Sunan Kalijaga Hak Bebas Noneksklusif (*non-exclusive royalty-free right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

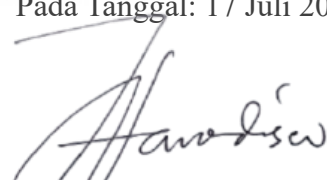
**“Pengaruh Ekonomi Hijau Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Negara Anggota G20”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti non-eksklusif ini di UIN Sunan Kalijaga berhak (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama sebagai penulis/penyusun dan sebagai pemilik hak cipta.

Dengan surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Yogyakarta

Pada Tanggal: 17 Juli 2025

  
Zahrotu Farodisa Salma

NIM. 21108010122

## HALAMAN MOTTO

*Setiap hal yang terasa biasa saja akan bermakna  
ketika dihayati keberadaannya.*

*Nothing ever truly disappear; it changes into another form.*



## HALAMAN PERSEMBAHAN

### *Bismillahirrahmanirrahim*

Puji syukur kehadiran Allah Swt. atas rahmat, nikmat, ridho dan hidayah-Nya, skripsi ini tersusun untuk dipersembahkan kepada kedua orang tua tercinta,

Bapak Aminuddin dan Ibuk Mundanah.

Semoga Allah senantiasa menyayangi dan meridhoi bapak dan ibuk.





## PEDOMAN LITERASI ARAB LATIN

Transliterasi kata-kata Arab yang dipakai dalam penyusunan skripsi 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                  |
|------------|------|--------------------|-----------------------------|
| أ          | Alif | Tidak dilambangkan | Tidak dilambangkan          |
| ب          | Ba   | B                  | Be                          |
| ت          | Ta   | T                  | Te                          |
| ث          | Ṣa   | ṣ                  | es (dengan titik di atas)   |
| ج          | Jim  | J                  | Je                          |
| ح          | Ḥa   | ḥ                  | ha (dengan titik di bawah)  |
| خ          | Kha  | Kh                 | ka dan ha                   |
| د          | Dal  | d                  | De                          |
| ذ          | Ẓal  | ẓ                  | Zet (dengan titik di atas)  |
| ر          | Ra   | r                  | er                          |
| ز          | Zai  | z                  | zet                         |
| س          | Sin  | s                  | es                          |
| ش          | Syin | sy                 | es dan ye                   |
| ص          | Ṣad  | ṣ                  | es (dengan titik di bawah)  |
| ض          | Ḍad  | ḍ                  | de (dengan titik di bawah)  |
| ط          | Ṭa   | ṭ                  | te (dengan titik di bawah)  |
| ظ          | Ẓa   | ẓ                  | zet (dengan titik di bawah) |
| ع          | `ain | `                  | koma terbalik (di atas)     |
| غ          | Gain | g                  | ge                          |

|   |        |   |          |
|---|--------|---|----------|
| ف | Fa     | f | ef       |
| ق | Qaf    | q | ki       |
| ك | Kaf    | k | ka       |
| ل | Lam    | l | el       |
| م | Mim    | m | em       |
| ن | Nun    | n | en       |
| و | Wau    | W | we       |
| ه | Ha     | h | ha       |
| ء | Hamzah | ‘ | apostrof |
| ي | Ya     | y | ye       |

#### B. Konsonan Rangkap karena Syaddah Ditulis Rangkap

|        |         |                      |
|--------|---------|----------------------|
| متعددة | Ditulis | <i>Muta''addidah</i> |
| عدة    | Ditulis | <i>,,iddah</i>       |

#### C. Ta' Marbutah di Akhir Kata Ditulis "h"

Semua ta' marbutah ditulis dengan "h", baik berada pada kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang diikuti oleh kata sandang "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>              |
| عِلَّة         | Ditulis | <i>'illah</i>              |
| كرامة الأولياء | Ditulis | <i>Karamah al auliya''</i> |

#### D. Vokal Pendek dan Penerapannya

|           |        |         |                |
|-----------|--------|---------|----------------|
| --- َ --- | Fathah | Ditulis | A              |
| --- ِ --- | Kasrah | Ditulis | I              |
| --- ُ --- | Dammah | Ditulis | U              |
| فعل       | Fathh  | Ditulis | <i>Fa'ala</i>  |
| ذكر       | Kasrah | Ditulis | <i>Zukira</i>  |
| يذهب      | Dammah | Ditulis | <i>Yazhabu</i> |

#### E. Vokal Panjang

|                        |         |                   |
|------------------------|---------|-------------------|
| 1. Fathah + alif       | Ditulis | <i>ā</i>          |
| جاهلية                 | Ditulis | <i>Jāhiliyyah</i> |
| 2. Fathah + ya' mati   | Ditulis | <i>ā</i>          |
| تَنَسَّى               | Ditulis | <i>Tansā</i>      |
| 3. Kasrah + ya' mati   | Ditulis | <i>ī</i>          |
| كَرِيم                 | Ditulis | <i>Karīm</i>      |
| 4. Dhammah + wawu mati | Ditulis | <i>ū</i>          |
| فُرُوض                 | Ditulis | <i>Furūd</i>      |

#### F. Vokal Rangkap

|                       |         |                 |
|-----------------------|---------|-----------------|
| 1. Fathah + ya' mati  | Ditulis | <i>ai</i>       |
| بَيْنَكُمْ            | Ditulis | <i>Bainakum</i> |
| 2. Fathah + wawu mati | Ditulis | <i>au</i>       |
| قَوْل                 | Ditulis | <i>Qaul</i>     |

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

|                 |         |                        |
|-----------------|---------|------------------------|
| أَنْتُمْ        | Ditulis | <i>A'antum</i>         |
| أَعَدَّتْ       | Ditulis | <i>U'iddat</i>         |
| لَنْ شُكْرُكُمْ | Ditulis | <i>La'in syakartum</i> |

**H. Kata Sandang Alif + Lam**

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

|           |         |                 |
|-----------|---------|-----------------|
| الْقُرْآن | Ditulis | <i>Al-Qurān</i> |
| الْقِيَاس | Ditulis | <i>Al-Qiyās</i> |

2. Bila diikuti huruf *Syamsiyyah* maka ditulis sesuai dengan huruf pertama *Syamsiyyah* tersebut

|           |         |                  |
|-----------|---------|------------------|
| السَّمَاء | Ditulis | <i>As-samā'</i>  |
| الشَّمْس  | Ditulis | <i>Asy-syams</i> |

**I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkaian Kalimat**

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

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan kita nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “Analisis Pengaruh Ekonomi Hijau Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Negara G20” dengan baik. Shalawat dan salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Agung Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan bagi umatnya.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam mencapai gelar Sarjana Strata Satu Program Studi Ekonomi Syariah pada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta. Dalam proses penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak yang dengan ikhlas memberikan kontribusinya pada setiap proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Noorhaidi Hasan, M.A., M.Phil., Ph.D., selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Prof Dr. Misnen Ardiansyah, S.E., M.Si., Ak., CA., ACPA., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
3. Dr. Miftakhul Choiri, S.Sos.I., M.S.I., selaku Ketua Program Studi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam.
4. Bapak Achmad Nurdany, S.E.I., S.E., M.E.K., selaku Dosen Penasihat Akademik.
5. Ibu Riswanti Budi Sekaringsih, S.E., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing skripsi yang senantiasa sabar dan ikhlas dalam memberikan saran dan masukan kepada penulis hingga skripsi ini dapat tersusun dengan baik.

6. Seluruh dosen Ekonomi Syariah yang telah membimbing, berbagi pengetahuan, dan pengalaman kepada penulis hingga akhir perjalanan studi.
7. Kepada kedua orang tua tercinta, Bapak Aminuddin dan Ibuk Mundanah yang tak pernah berhenti mendoakan, menyayangi, dan mendukung segala hal yang penulis impikan. Terima kasih banyak pak, bu selalu menjadi pasangan yang hebat yang mencintai anak-anaknya dengan tanpa syarat.
8. Kepada para mentor. Mas Mirza, Mas Fikri dan juga para pasangannya, Mbak Rara dan Mbak Ishma. Terima kasih banyak mas dan mbak yang senantiasa memberikan dukungan dalam berbagai wujud, perhatian, sebagai *role model*, dan memberikan hal-hal lain kepada penulis.
9. Adik Salsabila Azka, yang memberikan kehangatan dan kadang panas-dingin. Terima kasih telah menyemangati penulis dalam menyelesaikan skripsi.
10. Shofiinaa Ngilman Nafingaa, sahabat penulis yang penuh dengan kesabaran, ketulusan, dan dukungan dalam menemani perjalanan akademik dan non-akademik penulis.
11. Terimakasih kepada Yayasan Pondok Pesantren Ali Maksum yang telah memberikan ruang untuk belajar.
12. Teman-teman seperjuangan Ekonomi Syariah angkatan 2021 yang telah menjadi pelengkap cerita perjalanan studi.

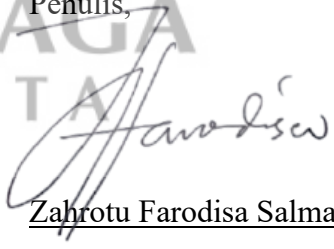


13. Terima kasih kepada pihak-pihak yang turut membantu dan kebersamai dalam menyelesaikan tugas akhir yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

14. Terima kasih kepada diri sendiri, Zahrotu Farodisa Salma. Atas perjuangan, kesabaran, dan ketangguhan dalam versi yang selalu disyukuri.

Demikian, semoga seluruh curahan bantuan, doa, dan kebaikan yang diberikan kepada penulis dapat menjadi amal baik dan mendapatkan balasan dari Allah Swt. Meskipun segala hal yang mampu telah dicurahkan oleh penulis dalam penyusunan skripsi ini. Namun, penulis juga menyadari keterbatasan ilmu pengetahuan dan pengalaman sehingga masih jauh dari kesempurnaan. Walaupun demikian, penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi diri penulis sendiri dan pembaca.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

Yogyakarta, 20 Juli 2025  
Penulis,  
  
Zahrotu Farodisa Salma  
NIM. 21108010122

## DAFTAR ISI

|                                                                     |              |
|---------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI .....</b>                            | <b>iii</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....</b>                             | <b>iv</b>    |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>                          | <b>v</b>     |
| <b>HALAMAN MOTTO .....</b>                                          | <b>vi</b>    |
| <b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>                                    | <b>vii</b>   |
| <b>PEDOMAN LITERASI ARAB LATIN .....</b>                            | <b>viii</b>  |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                          | <b>xi</b>    |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                              | <b>xiv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                            | <b>xvii</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                           | <b>xviii</b> |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                        | <b>xix</b>   |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                | <b>xx</b>    |
| <b><i>ABSTRACT</i>.....</b>                                         | <b>xxi</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>                                       | <b>1</b>     |
| A. Latar Belakang.....                                              | 1            |
| B. Rumusan Masalah.....                                             | 7            |
| C. Tujuan Penelitian .....                                          | 8            |
| D. Manfaat Penelitian .....                                         | 8            |
| E. Sistematika Pembahasan.....                                      | 9            |
| <b>BAB II TINJAUAN LITERATUR.....</b>                               | <b>11</b>    |
| A. Kajian Teori.....                                                | 11           |
| 1. Pertumbuhan Ekonomi.....                                         | 11           |
| a. <i>Green Growth Model</i> .....                                  | 14           |
| b. Pembangunan Berkelanjutan .....                                  | 15           |
| c. Teori Pertumbuhan dan Keberlanjutan dalam Perspektif Islam ..... | 17           |
| 2. Ekonomi Hijau .....                                              | 19           |
| 3. Teori Produksi Pertanian .....                                   | 23           |
| 4. Teori Modal Manusia .....                                        | 24           |
| B. Penelitian Terdahulu .....                                       | 25           |
| C. Pengembangan Hipotesis .....                                     | 31           |
| D. Kerangka Berfikir .....                                          | 38           |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>                              | <b>42</b>    |

|                                         |            |
|-----------------------------------------|------------|
| A. Jenis Penelitian.....                | 42         |
| B. Jenis dan Sumber Data.....           | 42         |
| C. Populasi dan Sampel .....            | 43         |
| D. Definisi Operasional Variabel .....  | 44         |
| E. Metode Analisis .....                | 49         |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> | <b>61</b>  |
| A. Gambaran Umum Objek Penelitian ..... | 61         |
| B. Hasil Analisis Deskriptif.....       | 61         |
| C. Analisis Regresi Data Panel.....     | 64         |
| D. Uji Asumsi Klasik.....               | 69         |
| E. Pengujian Hipotesis .....            | 71         |
| F. Pembahasan.....                      | 74         |
| <b>BAB V PENUTUP.....</b>               | <b>84</b>  |
| A. Kesimpulan .....                     | 84         |
| B. Keterbatasan Penelitian.....         | 85         |
| C. Saran .....                          | 86         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>             | <b>87</b>  |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                    | <b>100</b> |

## DAFTAR TABEL

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....                               | 25 |
| Tabel 2.2 Penjabaran Teori Penelitian.....                        | 39 |
| Tabel 3.1 Variabel dan Sumber Data.....                           | 43 |
| Tabel 3.2 Pembentukan Variabel.....                               | 44 |
| Tabel 4.1 Hasil Statistik Deskriptif.....                         | 62 |
| Tabel 4.2 Hasil Estimasi Model.....                               | 65 |
| Tabel 4.3 Uji Hausman.....                                        | 66 |
| Tabel 4.4 Regresi Data Panel <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)..... | 67 |
| Tabel 4.5 Uji Multikolinearitas Pairwise Correlation.....         | 70 |
| Tabel 4.6 Uji Heteroskedastisitas Glejser.....                    | 71 |
| Tabel 4.7 Hasil Regresi Model Fixed Effect.....                   | 72 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                    |    |
|----------------------------------------------------|----|
| Gambar 1. 1 Grafik PDB G20 Tahun 2012 – 2022 ..... | 2  |
| Gambar 2. 1 Kerangka Penelitian .....              | 40 |



## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                  |     |
|--------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Data Penelitian.....                 | 100 |
| Lampiran 2. Hasil Statistik Deskriptif .....     | 106 |
| Lampiran 3. Uji Hausman .....                    | 106 |
| Lampiran 4. Hasil Estimasi Model CEM.....        | 107 |
| Lampiran 5. Hasil Estimasi Model FEM .....       | 108 |
| Lampiran 6. Hasil Estimasi Model REM.....        | 109 |
| Lampiran 7. Uji Multikolinearitas .....          | 109 |
| Lampiran 8. Uji Heteorskedastisitas Glejser..... | 110 |
| Lampiran 9. Data Riwayat Hidup.....              | 114 |



## ABSTRAK

*Group of Twenty* (G20) merupakan koalisi negara dengan tingkat ekonomi terbesar di dunia yang diukur melalui pertumbuhan ekonomi. Namun, pengukuran pertumbuhan ekonomi konvensional sering kali tidak mencerminkan kualitas keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan sosial. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh variabel ekonomi hijau terhadap pertumbuhan ekonomi negara anggota G20, dengan maksud menganalisis seberapa “hijau” pertumbuhan ekonomi G20 selama periode 2012-2022 dengan menggunakan sampel 19 negara anggota G20. Metode analisis data panel digunakan dalam penelitian dengan pendekatan *Fixed Effect Model*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam dimensi pembangunan berkelanjutan, pada aspek lingkungan, emisi CO<sub>2</sub> berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan konsumsi energi terbarukan tidak berpengaruh signifikan. Pada dimensi ekonomi, variabel nilai tambah pertanian dan pembentukan modal tetap bruto (PMTB) tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Pada dimensi sosial, rasio ketenagakerjaan terhadap populasi memiliki pengaruh positif signifikan, sedangkan angka harapan hidup berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi negara anggota G20.

Kata kunci: G20, ekonomi hijau, pertumbuhan ekonomi, pembangunan berkelanjutan, emisi CO<sub>2</sub>.



## **ABSTRACT**

*The Group of Twenty (G20) is a coalition of the world's largest economies, measured by economic growth. However, conventional measures of economic growth often do not reflect the quality of environmental sustainability and social welfare. This study aims to analyze the impact of green economy variables on the economic growth of G20 member countries, with the aim of evaluating how “green” G20 economic growth is during the period 2012-2022, using a sample of 19 G20 member countries. This study uses panel data analysis using the Fixed Effect Model approach. The results show that in the sustainable development dimension, in the environmental aspect, CO<sub>2</sub> emissions have a significant positive effect on economic growth, while renewable energy consumption is not significant. In the economic dimension, agricultural value added and gross fixed capital formation (PMTB) have no significant effect on economic growth. In the social dimension, the ratio of labor to population has a significant positive effect, while life expectancy has a significant negative effect on the economic growth of G20 countries.*

*Keywords: G20, green economy, economic growth, sustainable development, CO<sub>2</sub> emissions.*



# BAB I

## PENDAHULUAN

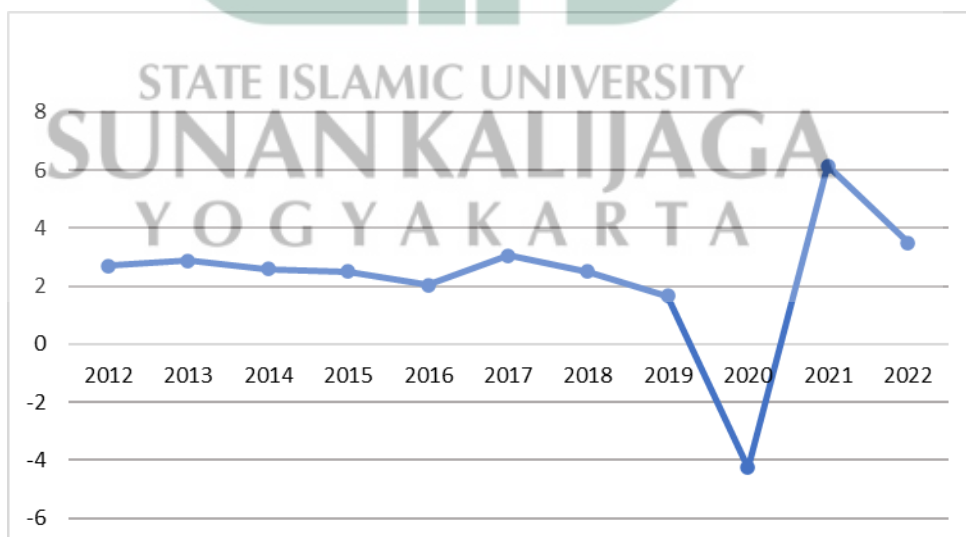
### A. Latar Belakang

Pertumbuhan ekonomi merupakan indikator utama dalam mengukur pembangunan dan *progress* ekonomi suatu negara yang melalui komponen penyumbang pertumbuhan ekonomi, seperti akumulasi modal dan investasi, modal manusia dan teknologi (Barro & Lee, 1994; Swan, 1956). Produk Domestik Bruto (PDB) menjadi tolok ukur yang secara luas digunakan untuk menggambarkan *output* ekonomi suatu negara yang terbentuk oleh total produksi barang dan jasa suatu negara dalam periode tertentu. Selain diukur dengan PDB, pertumbuhan ekonomi digambarkan oleh Produk Nasional Bruto (PNB) yaitu nilai Produk Domestik Bruto yang ditambah dengan penerimaan bersih dari luar negeri, PNB dapat digunakan sebagai alternatif untuk mengukur dan melacak kekayaan negara (Kaivo-Oja et al., 2022). Keduanya merupakan indikator untuk mengukur standar kehidupan penduduk dan penentuan kebijakan pertumbuhan yang cukup signifikan secara etis (Argandoña, 2016).

Pada umumnya, performa dan ukuran ekonomi suatu negara diukur dengan nilai PDB (Argandoña, 2016; Malul et al., 2009). Tingkatan PDB antar negara memunculkan perbandingan ukuran ekonomi, negara dengan PDB terbesar menyangkal status sebagai forum *the world's largest economics* yang dapat merepresentasikan bahwa perekonomian negara dalam kondisi yang lebih baik dibandingkan negara lainnya (Callen, 2012; Seidametova & Anatollevich, 2022). Selain

itu, negara-negara tersebut juga menjadi sorotan dan tolok ukur bagi stabilitas perekonomian dunia (Paratama, 2023).

Negara dengan pertumbuhan ekonomi terbesar dunia berkumpul dalam *Group of Twenty (G20)*, merupakan forum kerjasama internasional yang dibentuk guna menanggulangi pokok masalah perekonomian global, yaitu stabilitas keuangan internasional, *climate change policy*, dan pembangunan berkelanjutan (Paratama, 2023; Putra et al., 2024). G20 beranggotakan 19 negara meliputi Afrika Selatan, Amerika Serikat, Arab Saudi, Argentina, Australia, Brazil, India, Indonesia, Inggris, Italia, Jepang, Jerman, Kanada, Korea Selatan, Meksiko, Prancis, Rusia, Tiongkok, Turki, dan Uni Eropa yang terdiri dari beberapa negara diwakilkan oleh Presiden Dewan Eropa dan Kepala Bank Sentral Eropa. Negara anggota G20 sebagai *the world's largest economies* memiliki kontribusi signifikan terhadap pola dunia melalui 85% PDB dunia, 75% perdagangan internasional, dan 66% populasi dunia (Paratama, 2023; Putra et al., 2024).



**Gambar 1.1 Grafik Laju PDB G20 Tahun 2012 – 2022**

Sumber: World Bank, data diolah

Gambar 1.1 menunjukkan tren rata-rata pertumbuhan ekonomi negara G20 dari tahun 2012 hingga tahun 2022. Pada beberapa tahun terakhir, G20 menunjukkan pertumbuhan PDB yang signifikan. Namun, terjadi perlambatan pada tahun 2019–2020 yang disebabkan oleh Pandemi Covid-19 (Paratama, 2023). Pada gilirannya, pertumbuhan ekonomi yang menurun dapat mencapai rata-rata tertinggi pada tahun 2021. Perekonomian dunia yang direpresentasikan oleh G20 berhasil mengalami peningkatan yang signifikan setelah periode Covid-19.

Kontributor pertumbuhan ekonomi negara anggota G20 yang terdiri dari negara maju dan berkembang berasal dari sektor produksi (Samsuddin & Amar, 2020). Kanada, Jerman, Prancis, Jepang, Inggris, Italia dan Amerika merupakan tujuh negara industri besar, yang memiliki *output* ekonomi dan populasi terbesar (Paratama, 2023). Industri merupakan sektor yang memainkan peran penting dalam penciptaan lapangan kerja, peningkatan pendapatan nasional, dan mendorong investasi (Chenery, 1982; Ndiaya et al., 2018). Operasional industrialisasi tidak lepas dari penggunaan energi sebagai input dasar dalam produksi hingga distribusi dalam hal ini bergantung pada energi fosil yang memunculkan emisi karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) (Stern, 1993). Sebanyak 77% energi global yang dikonsumsi oleh G20 merupakan penyumbang 81% emisi CO<sub>2</sub> dunia (IEA, 2018). Kemunculan CO<sub>2</sub> kemudian menciptakan Gas Rumah Kaca (GRK) pada atmosfer bumi dan mengakibatkan pemanasan global (*global warming*) dan perubahan iklim (*climate change*) (Alam et al., 2016; Alvarisy et al., 2023; Pertiwi et al., 2024). Masalah kerusakan lingkungan lainnya berupa penebangan liar dalam rangka pengalihan lahan untuk industri menyebabkan area resapan air berkurang, hal ini

mencerminkan pengelolaan sumber daya alam untuk peningkatan perekonomian hanya berdasarkan nilai jangka pendek saja (Kusuma et al., 2022). Sektor industri lumrah beroperasi secara besar-besaran dengan mengeksploitasi sumber daya alam sehingga mengakibatkan dampak negatif yang signifikan terhadap lingkungan dan mengabaikan faktor-faktor sosial yang berhubungan dengan kesejahteraan manusia (Amheka et al., 2022; Nahman et al., 2016; Nguyen & Khominich, 2023; Pertiwi et al., 2024).

Berdasarkan hal tersebut, nilai PDB sebagai indikator pertumbuhan ekonomi pada kenyataannya tidak menunjukkan kesehatan perekonomian secara menyeluruh. PDB merupakan ukuran nominal dari nilai total *output* barang dan jasa dalam beberapa periode yang tidak memuat gambaran kondisi negara, meliputi tingkat kesejahteraan masyarakat dan kualitas lingkungan sebagai dampak dari kegiatan ekonomi (Bate, 2009; Callen, 2012; Fedderke & Klitgaard, 1998; Nahman et al., 2016; Rahman & Alam, 2021). Di sisi lain, pembangunan ekonomi dituntut berjalan selaras dengan kelestarian lingkungan dan keadilan sosial. *Sustainable Development Goals* (SDGs) sebagai agenda pembangunan berkelanjutan global yang ditetapkan oleh United Nation (UN) bertujuan untuk mengakhiri kemiskinan, melindungi planet, dan memastikan kesejahteraan serta kedamaian dapat dirasakan semua orang pada tahun 2030. Terdapat 17 tujuan dalam agenda SDGs yang menunjukkan bahwa pembangunan harus seimbang dengan lingkungan, sosial, dan ekonomi (UNDP).

Mengingat dampak yang ditimbulkan oleh pertumbuhan ekonomi konvensional berupa perubahan iklim dan degradasi lingkungan (Nguyen &

Khominich, 2023) yang merupakan respon dari evolusi populasi, yaitu adanya hubungan *supply and demand* dalam rangka pemenuhan kebutuhan manusia. Selain itu, adanya kepentingan dalam pemenuhan kebutuhan tersebut selalu bergantung pada alam atau lingkungan (Zahari & Sudirman, 2017). Pada akhirnya menimbulkan gangguan ekologi dan kerusakan lingkungan yang kemudian berbalik mempengaruhi kesejahteraan masyarakat dalam bentuk kemiskinan, pengangguran, dan ketidaksetaraan pendapatan, pada akhirnya berdampak pada perekonomian sebagai *output* nasional (Shangguan, 2024).

Adapun model ekonomi yang mendukung SDGs adalah konsep *Green Economy* atau Ekonomi Hijau yang berperan sebagai katalisator untuk memperbarui kebijakan dan dukungan nasional maupun internasional terhadap pembangunan berkelanjutan sebagai kebijakan ekonomi yang strategis (UNEP, 2014). Ekonomi hijau oleh United Nations Environment Program (UNEP) didefinisikan sebagai model ekonomi yang dapat meningkatkan kesejahteraan manusia, kesetaraan sosial dan secara signifikan dapat mengurangi risiko lingkungan dan kelangkaan ekologi. Ekonomi hijau muncul sebagai respon adanya krisis keuangan tahun 2008 dengan tujuan penciptaan terhadap lapangan kerja industri hijau yang dapat meningkatkan perekonomian sekaligus pengendalian terhadap perubahan iklim (Suryandari, 2024). Tujuan dari ekonomi hijau didasarkan pada konsep *sustainable development* yaitu pembangunan ekonomi yang berkelanjutan sekaligus menurunkan risiko degradasi lingkungan dan inklusif secara sosial (Al-ghamdi et al., 2024; Babacan et al., 2023; Setiyowati et al., 2023). Konsep ini merupakan paradigma baru dalam mendorong pertumbuhan ekonomi



yang inklusif, mempertimbangkan kehidupan masa depan dengan memperhatikan batasan-batasan terhadap lingkungan, menciptakan kesetaraan sosial, serta menjadi target pertumbuhan ekonomi baru sekaligus sebagai alat untuk mencapai pembangunan berkelanjutan dengan memprioritaskan emisi karbon yang rendah, efisiensi sumber daya, dan inklusif secara sosial (Houssam et al., 2023; Nahman et al., 2016). Selain itu, ekonomi hijau juga merupakan gagasan untuk memperbaiki eksternalitas negatif akibat pertumbuhan ekonomi yang tidak terkendali dan masalah lingkungan yang merupakan bagian dari konsekuensinya (Babacan et al., 2023).

Adapun pertumbuhan ekonomi yang direpresentasikan oleh PDB terlalu sempit dalam menggambarkan hasil pengukuran pembangunan, yang seharusnya dapat menggambarkan kualitas ekonomi selain dari *output* juga kontribusi pembangunan ekonomi terhadap keberlanjutan lingkungan dan kesejahteraan masyarakat (Costanza et al., 2009; Nahman et al., 2016). Sehubungan dengan itu, G20 merupakan perkumpulan negara dengan perekonomian tertinggi dunia sebagai representasi stabilitas perekonomian global memiliki tanggung jawab dalam pertumbuhan yang sesuai dengan pembangunan berkelanjutan. Sehingga untuk mendapatkan pertumbuhan yang *sustainable* pengukuran pertumbuhan ekonomi G20 perlu dilakukan dengan menganalisis pengaruh komponen pembangunan berkelanjutan sebagai penyusunan pertumbuhan ekonomi yang direpresentasikan oleh PDB. Hal ini dilakukan dengan melibatkan variabel ekonomi hijau untuk melihat apakah pertumbuhan ekonomi *leading economies* dapat mencerminkan

pembangunan ekonomi yang berkelanjutan dengan menyeimbangkan dimensi ekonomi, lingkungan, dan sosial dalam pembangunan.

Indikator pengukuran ekonomi hijau mengakar pada pilar pembangunan berkelanjutan yang meliputi lingkungan, sosial, dan ekonomi. Mengacu pada penelitian Babacan et al. (2023), Nahman et al. (2016), Nguyen & Khominich (2023), dan Weidan et al. (2022) pengukuran ekonomi hijau melibatkan variabel-variabel yang menjadi alternatif dalam operasional kegiatan ekonomi sekaligus memberikan dampak positif terhadap lingkungan dan sosial. Pada penelitian ini, G20 dipilih sebagai objek penelitian sebab merupakan kelompok negara dengan pertumbuhan ekonomi tertinggi dunia yang diukur dengan PDB. Maka peneliti tertarik untuk menganalisis apakah pertumbuhan ekonomi negara anggota G20 dapat mencakup kontribusi dari aspek sosial dan lingkungan?. Selain itu, penelitian ini bertujuan untuk melihat seberapa “hijau” pertumbuhan ekonomi G20 dan bagaimana pengaruh variabel ekonomi hijau terhadap pertumbuhan ekonomi anggota G20.

#### **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana Pengaruh Degradasi Lingkungan terhadap Pertumbuhan Ekonomi pada Negara Anggota G20?
2. Bagaimana Pengaruh Energi Terbarukan terhadap Pertumbuhan Ekonomi pada Negara Anggota G20?
3. Bagaimna Pengaruh Penanaman Modal terhadap Pertumbuhan Ekonomi pada Negara Anggota G20?



4. Bagaimana Pengaruh Pertanian terhadap Pertumbuhan Ekonomi pada Negara Anggota G20?
5. Bagaimana Pengaruh Ketenagakerjaan terhadap Pertumbuhan Ekonomi Negara Anggota G20?
6. Bagaimana Pengaruh *Human Capital* terhadap Pertumbuhan Ekonomi Negara Anggota G20?

### C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui bagaimana negara anggota G20 yang merupakan perkumpulan negara-negara dengan perekonomian terbesar dunia dalam mencapai pertumbuhan ekonomi dilihat dari sudut pandang ekonomi hijau untuk mencapai pertumbuhan yang inklusif berdasarkan pembangunan berkelanjutan. Penelitian ini menganalisis pengaruh variabel-variabel ekonomi hijau yang mewakili dimensi pembangunan berkelanjutan meliputi dimensi lingkungan, ekonomi dan sosial terhadap Pertumbuhan Ekonomi (PDB).

### D. Manfaat Penelitian

#### 1. Manfaat teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi terhadap pembuktian teori empiris mengenai faktor pertumbuhan ekonomi yang dipengaruhi oleh ekonomi hijau pada Negara G20 serta dapat mengisi kekosongan (*research gap*) penelitian terdahulu, yaitu pengukuran kontribusi variabel ekonomi hijau terhadap pertumbuhan ekonomi pada negara

G20 sebagai forum kerjasama ekonomi internasional yang merepresentasikan 85% ekonomi dunia.

## 2. Manfaat praktis

### a. Bagi penulis

Menambah wawasan yang mendalam terhadap konsep ekonomi hijau dan perannya terhadap pertumbuhan ekonomi dalam konsep pembangunan berkelanjutan.

### b. Bagi Pemerintah

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran dalam penyusunan kebijakan dan regulasi pemerintah untuk implementasi pembangunan yang berkelanjutan dalam peningkatan pertumbuhan ekonomi.

### c. Bagi Akademisi

Dapat menjadi referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai topik yang diangkat dalam penelitian ini.

## E. Sistematika Pembahasan

Penelitian ini berisikan lima bab dengan penyusunan sistematis yang memuat pembahasan mengenai topik ekonomi hijau dan pertumbuhan ekonomi. Adapun sistematika pembahasan merupakan gambaran alur penulisan dalam penelitian ini dari awal hingga akhir. Berikut penjabarannya:

**BAB I: PENDAHULUAN.** Pada bab ini memuat penjelasan mengenai problematika, fakta, dan teori yang menjadi latar belakang dalam penelitian,

kemudian terdapat rumusan masalah yang menjadi fokus penelitian, tujuan, dan manfaat penelitian serta akhirnya pada sistematika pembahasan ini.

BAB II: KAJIAN PUSTAKA. Bab kedua menjelaskan kerangka konseptual meliputi teori pendukung, kajian terhadap penelitian terdahulu terkait topik penelitian ini, dan penjelasan hipotesis dugaan dalam penelitian.

BAB III: METODE PENELITIAN. Bab ini peneliti menjabarkan hal-hal mengenai data dan metode penelitian, yaitu meliputi jenis data, metode penelitian, dan teknik dalam menganalisis data.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN. Bagian ini menguraikan hasil dari analisis deskriptif serta jawaban atas pertanyaan penelitian serta pemaparan hasil dari pengujian secara statistik serta interpretasinya.

BAB V: PENUTUP. Bab ini merupakan bagian terakhir dalam penelitian yang memuat kesimpulan interpretasi dari hasil penelitian serta saran dan masukan untuk penelitian selanjutnya.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

## BAB V

### PENUTUP

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dengan analisis yang telah dilakukan pada Bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan :

1. Variabel degradasi lingkungan dengan *proxy* emisi CO<sub>2</sub> berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di 19 negara anggota G20. Mengindikasikan bahwa pertumbuhan ekonomi negara G20 masih didominasi oleh kontribusi sektor yang menghasilkan emisi CO<sub>2</sub>.
2. Variabel energi terbarukan tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di 19 negara anggota G20. Menunjukkan bahwa penggunaan energi terbarukan dalam kegiatan ekonomi belum signifikan memberikan pengaruh ke pertumbuhan ekonomi.
3. Dengan demikian, dimensi lingkungan yang diukur dengan variabel emisi CO<sub>2</sub> dan konsumsi energi terbarukan menyimpulkan bahwa peran *brown energy* memiliki dominasi besar terhadap pertumbuhan ekonomi G20 yang kemudian menyebabkan dampak terhadap kualitas lingkungan.
4. Variabel pertanian tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di 19 negara anggota G20. Sejalan dengan fakta bahwa mayoritas negara G20 adalah negara industri dan *climate change* menyebabkan penurunan *output* nilai pertanian.
5. Variabel penanaman modal tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di 19 negara anggota G20. Adanya inefisiensi investasi,

krisis ekonomi akibat Covid-19, dan transisi sektor fisik ke kon-fisik membuat investasi melalui PMTB tidak menghasilkan *output* yang signifikan.

6. Variabel ketenagakerjaan berpengaruh positif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di 19 negara anggota G20. Tenaga kerja memiliki kontribusi yang optimal dan produktif menggambarkan inklusifitas sekaligus keberlanjutan pertumbuhan ekonomi.
7. Variabel *human capital* berpengaruh negatif signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di 19 negara anggota G20 merupakan akibat *aging* yang terjadi di G20 yang menyebabkan penurunan produktivitas dan peningkatan beban biaya subsidi.

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, tujuan penelitian ini telah tercapai dalam menganalisis seberapa “hijau” pertumbuhan ekonomi negara-negara G20 dengan variabel ekonomi hijau. Hasil menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi negara anggota G20 dapat dikatakan belum memenuhi ukuran pertumbuhan yang berkelanjutan berdasarkan hasil penelitian dengan menganalisis indikator dimensi pembangunan berkelanjutan. Hasil menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi G20 belum sepenuhnya inklusif secara sosial dan tidak ramah lingkungan.

## **B. Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang difahami oleh penulis sehingga diharapkan dengan penulisan “keterbatasan penelitian” ini dapat menjadi bahan acuan untuk penyempurnaan terhadap penelitian selanjutnya. Berikut beberapa keterbatasan dalam penelitian ini:

1. Objek penelitian dilakukan pada keseluruhan negara G20, terkecuali Uni Eropa karena merupakan persekutuan dari beberapa negara
2. Periode penelitian dalam rentang 11 tahun (2012-2022).

### C. Saran

Berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan penelitian di atas, peneliti bermaksud memberikan saran sebagai berikut:

1. Bagi pemangku kebijakan, penelitian ini memberikan gambaran dalam mempertimbangkan komponen penyusun pertumbuhan ekonomi di G20 yang ditemukan masih didominasi oleh sektor yang tidak berkelanjutan, seperti degradasi lingkungan memberikan pengaruh positif dan *human capital* berpengaruh negatif. Oleh karena itu, penyusunan kebijakan diharapkan dapat mempertimbangkan variabel-variabel ekonomi hijau dalam mendorong pertumbuhan. Sebab, G20 merupakan kelompok yang merepresentasikan keadaan global dan memainkan peran penting dalam stabilitas ekonomi, sosial, dan lingkungan dunia.
2. Bagi penelitian selanjutnya,
  - a. Mengelompokkan negara G20 berdasarkan negara maju dan berkembang
  - b. Menambah periode penelitian dan melakukan *forecasting*
  - c. Mempertimbangkan variabel ekonomi hijau lainnya yang berperan dalam penyusunan pertumbuhan ekonomi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Acemoglu, D., Aghion, P., Bursztyn, L., & Hemous, D. (2012). The environment and directed technical change. In *American Economic Review* (Vol. 102, Issue 1, pp. 131–166). <https://doi.org/10.1257/aer.102.1.131>
- Acemoglu, D., & Johnson, S. (2007). Disease and development: The effect of life expectancy on economic growth. *Journal of Political Economy*, 115(6), 925–985. <https://doi.org/10.1086/529000>
- Alam, M. M., Murad, M. W., Noman, A. H. M., & Ozturk, I. (2016). Relationships among carbon emissions, economic growth, energy consumption and population growth: Testing Environmental Kuznets Curve hypothesis for Brazil, China, India and Indonesia. *Ecological Indicators*, 70, 466–479. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2016.06.043>
- Al-ghamdi, S., El-imam, H., & Nasrulddin, V. (2024a). Green Economy and Sustainable Economic Growth : An Econometric Study Using the Panel Data Model during the Period ( 1998-2022 ). *International Journal of Economics and Finance*, 16(11), 106–125. <https://doi.org/10.5539/ijef.v16n11p106>
- Alhshem, H. H. M., & Ghader, M. (2022). A Study of Agriculture Value Added Percentage of Gross Domestic Product for Selected Asian Countries. *Journal of Asian Multicultural Research for Social Sciences Study*, 3(4), 33–42. <https://doi.org/10.47616/jamrssh.v3i4.327>
- Almulhim, T. (2024). Assessment of green development level performance in G20 countries: A dynamic evaluation framework. *Heliyon*, 10(18), e37622. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e37622>
- Alvarisy, I., Rokhmawati, A., & Nurmayanti, P. (2023). Pengaruh Investasi Hijau, Ekspor, dan Harga Energi terhadap Emisi Karbondioksida (CO<sub>2</sub>) dimediasi oleh Konsumsi Listrik. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 7(1), 183–195.
- Amelia, N., Azizah, T. N., Evitasari, P. A., & Pandin, M. Y. R. (2024). PENGARUH GREEN ECONOMY TERHADAP PENDAPATAN DOMESTIK BRUTO DAN PENDAPATAN PER KAPITA TAHUN 2018-2022. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 7(3), 8523–8527. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/jrpp>
- Amheka, A., Nguyen, H. T., Yu, K. D., Noach, R. M., Andiappan, V., Dacanay, V. J., & Aviso, K. (2022). Towards a low carbon ASEAN: an environmentally extended MRIO optimization model. *Carbon Balance and Management*, 17(1), 1–18. <https://doi.org/10.1186/s13021-022-00213-x>
- Amiruddin, Priyanda, R., Agsutina, T. S., Ariantini, N. S., Rusmayani, N. G. A. L., Aslindar, D. A., Ningsih, K. P., Wulandari, S., Putranto, P., Yuniati, I., Untari, I., Mujiani, S., & Wicaksono, D. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif. In *Jurnal Sains dan Seni ITS* (Vol. 6, Issue 1). Pradina Pustaka Grup.



- Anser, M. K., Usman, M., Godil, D. I., Shabbir, M. S., Sharif, A., Tabash, M. I., & Lopez, L. B. (2021). Does globalization affect the green economy and environment? The relationship between energy consumption, carbon dioxide emissions, and economic growth. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(37), 51105–51118. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14243-4>
- Anwar, M., Farooqi, S., & Khan, G. Y. (2015). Agriculture sector performance: An analysis through the role of agriculture sector share in GDP. *Journal of Agricultural Economics, Extension and Rural Development*, 3(3), 270–275.
- Argandoña, A. (2016). *Working Paper WP-1153-E GROSS DOMESTIC PRODUCT ( GDP ) AND GROSS NATIONAL PRODUCT ( GNP ) GROSS DOMESTIC PRODUCT ( GDP ) AND GROSS NATIONAL PRODUCT ( GNP )* (Vol. 3).
- Aslam, B., Hu, J., Hafeez, M., Ma, D., AlGarni, T. S., Saeed, M., Abdullah, M. A., & Hussain, S. (2021). Applying environmental Kuznets curve framework to assess the nexus of industry, globalization, and CO2 emission. *Environmental Technology and Innovation*, 21, 101377. <https://doi.org/10.1016/j.eti.2021.101377>
- Asom, S. T., & Ijirshar, U. V. (2016). Impact of Agriculture Value Added on the Growth of Nigerian Economy. *Nigerian Journal of Management Sciences*, 5(1), 238–245. <https://www.researchgate.net/publication/331843284>
- Babacan, A., Polat, M., & Kızılkaya, O. (2023). Green Economy in Sustainable Development: An Analysis for OECD Countries. *Istanbul Journal of Economics / İstanbul İktisat Dergisi*, 73(1), 231–260. <https://doi.org/10.26650/istjecon2022-1191901>
- Bahri, Z., & Aprilianti, V. (2018). Menuju Kesejahteraan Berkelanjutan Pemahaman Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Klasik, Neoklasik, Islam, Green Economu, dan Blue Economy. In *Nasmedia*.
- Bang, H.-K., Elling, A. E., Hadjimarcou, J., & Traichal, P. A. (2000). Consumer Concern, Knowledge, Belief, and Attitude toward Renewable Energy: An Application of the Reasoned Action Theory. *Psychology & Marketing*, 17(6), 449–468.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (1994). Sources of economic growth. *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*, 40(C), 1–46. [https://doi.org/10.1016/0167-2231\(94\)90002-7](https://doi.org/10.1016/0167-2231(94)90002-7)
- Baruch-Mordo, S., Kiesecker, J. M., Kennedy, C. M., Oakleaf, J. R., & Opperman, J. J. (2019). From Paris to practice: sustainable implementation of renewable energy goals. *Environmental Research Letters*, 14(2), 024013. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/AAF6E0>
- Basuki, A. T., & Prawoto, N. (2015). *ANALISIS REGRESI DALAM PENELITIAN EKONOMI DAN BISNIS*. Raja Grafindo Persada.
- Bate, R. (2009). Development Policy Outlook What Is Prosperity and How Do We Measure It? *American Enterprise Institute (AEI)*, 3(3), 1–7.

- Becker, G. S., Glaeser, E. L., & Murphy, K. M. (2017). Population and Economic Growth. *Population Growth: The Vital Revolution*, 89(2), 145–149. <https://doi.org/10.4324/9781315127002-5>
- Benoit, K. (2011). *Linear Regression Models with Logarithmic Transformations*.
- Bergheim, S., & Walter, N. (2007). *Pair-wise cointegration in long-run growth models*. <http://hdl.handle.net/10419/21887>Internet:www.dbresearch.com
- Bhattacharya, M., Paramati, S. R., Ozturk, I., & Bhattacharya, S. (2016). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from top 38 countries. *Applied Energy*, 162, 733–741. <https://doi.org/10.1016/j.apenergy.2015.10.104>
- Bhuiyan, M. A., Zhang, Q., Khare, V., Mikhaylov, A., Pinter, G., & Huang, X. (2022). Renewable Energy Consumption and Economic Growth Nexus—A Systematic Literature Review. *Frontiers in Environmental Science*, 10, 878394. <https://doi.org/10.3389/FENV.2022.878394/BIBTEX>
- Bleakley, H. (2010). Health, Human Capital, and Development. *Annual Review of Economics*, 2, 283. <https://doi.org/10.1146/ANNUREV.ECONOMICS.102308.124436>
- Boamah, J., Adongo, F. A., Essieku, R., & Lewis Jr., J. A. (2019). Financial Depth, Gross Fixed Capital Formation and Economic Growth: Empirical Analysis of 18 Asian Economies. *SSRN Electronic Journal*, 2(04), 120–130. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3424688>
- Boerger, L. (2016, December 18). *Exploring Economics*. Retrieved from <https://www.exploring-economics.org/en/orientation/neoclassical-economics/>
- Buntaran, C. I. I., Dominique, N. N., Nurhanifah, A., & Ferdinand, F. V. (2023). G20 Economic Growth Analysis Using VECM. *Jurnal Ilmu Ekonomi Terapan*, 8(2), 338–359. <https://doi.org/10.20473/jiet.v8i2.50361>
- Callen, T. (2012). *Gross Domestic Product: An Economy's All - Back to Basics: Economics Concepts Explained - FINANCE & DEVELOPMENT*. International Monetary Fund: Washington, DC, USA.
- Cerra, V., Lama, R., & Hakamada, M. (2021). Financial Crises, Investment Slumps, and Slow Recoveries. In *IMF Working Papers* (Vol. 2021, Issue 170). International Monetary Fund (IMF). <https://doi.org/10.5089/9781484325278.001>
- Chen, C., Pinar, M., & Stengos, T. (2020). Renewable energy consumption and economic growth nexus: Evidence from a threshold model. *Energy Policy*, 139, 111295. <https://doi.org/10.1016/J.ENPOL.2020.111295>
- Chenery, H. B. (1982). *Industrialization and Growth: The Experience of Large Countries*. <https://documents1.worldbank.org/curated/en/943471468741380757/pdf/multi0page.pdf>

- Chien, F. S., Chau, K. Y., Sadiq, M., Diep, G. L., Tran, T. K., & Pham, T. H. A. (2023). What role renewable energy consumption, renewable electricity, energy use and import play in environmental quality? *Energy Reports*, 10, 3826–3834. <https://doi.org/10.1016/J.EGYR.2023.10.024>
- Choudhry, T., Kayani, U. N., Gul, A., Haider, S. A., & Ahmad, S. (2023). Carbon emissions, environmental distortions, and impact on growth. *Energy Economics*, 126. <https://doi.org/10.1016/J.ENERCO.2023.107040>
- Colman, D., & Young, T. (1989). Economics of agricultural production: theoretical foundations. *Principles of Agricultural Economics*, 5–29. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511623509.002>
- Cordonier Segger, M. C. (2016). Advancing the Paris Agreement on Climate Change for Sustainable Development. *Cambridge International Law Journal*, 5(2), 202–237. <https://doi.org/10.4337/CILJ.2016.02.03>
- Costanza, R., Hart, M., Talberth, J., & Posner, S. (2009). Beyond GDP: The Need for New Measures of Progress. In *THE PARDEE PAPERS* (Issue 9). Pardee Paper No. 4, Boston: Pardee Center for the Study of the Longer-Range Future. [https://pdxscholar.library.pdx.edu/iss\\_pub](https://pdxscholar.library.pdx.edu/iss_pub)
- Daniek, K. (2020). Green economy indicators as a method of monitoring development in the economic, social and environmental dimensions. *Social Inequalities and Economic Growth*, 62(2), 150–173. <https://doi.org/10.15584/nsawg.2020.2.10>
- Dixit, Dr. A. (2024). THE ROLE OF RENEWABLE ENERGY IN ACHIEVING SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS: A GLOBAL PERSPECTIVE ON G20 NATIONS. *Futuristic Trends in Management Volume 3 Book 3*, 91–96. <https://doi.org/10.58532/V3BHMA3P2CH3>
- El-Karimi, M., & El Ghini, A. (2021). Renewable Energy Consumption-Economic Growth Nexus: Empirical Evidence from Morocco. *Advances in Intelligent Systems and Computing*, 1191. AISC, 189–199. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-49889-4\\_17/FIGURES/3](https://doi.org/10.1007/978-3-030-49889-4_17/FIGURES/3)
- Eltis, W. (2000). *The Classical Theory of Economic Growth* (Lastest Ed). Palgrave Macmillan UK.
- Eviews. (n.d.). *EViews Help: @log*. Retrieved June 2, 2025, from [https://www.eviews.com/help/helpintro.html#page/content%2Ffunctionref\\_1-%40log.html%23ww1208736](https://www.eviews.com/help/helpintro.html#page/content%2Ffunctionref_1-%40log.html%23ww1208736)
- Farahani, M. S. (2022). The Impacts of Aging on Economic Growth and Sustainable Development (Case Study of G20 Countries). *International Journal of Social Sciences (IJSS)*, 12(1), 85–100. <https://www.researchgate.net/publication/361107964>
- Febriyanto, A., Azzam, A., Kutia, H. R., Rizal, A., & Yusfiarto, R. (2024). The impact of foreign direct investment on carbon emissions: A comparative study in the ASEAN

- countries with the highest foreign direct investment. *Innovation and Green Development*, 3(4). <https://doi.org/10.1016/j.igd.2024.100181>
- Fedderke, J., & Klitgaard, R. (1998). Economic growth and social indicators: an exploratory analysis. *Economic Development and Cultural Change*, 46(3), 455–489. <https://doi.org/10.1086/452354>
- G20 Research Group. (2024). *G20 Agriculture Ministers Declaration*. <https://g20.utoronto.ca/2024/240913-agriculture-declaration.html>
- Ghali, K. H., & Al-Mutawa, A. (1999). The intertemporal causal dynamics between fixed capital formation and economic growth in the group-of-seven countries. *International Economic Journal*, 13(2), 31–37. <https://doi.org/10.1080/101687399000000035>;WGROUP:STRING:PUBLICATION
- Gollin, D. (2010). Chapter 73 Agricultural Productivity and Economic Growth. In *Handbook of Agricultural Economics* (1st ed., Vol. 4, Issue 09). Elsevier B.V. [https://doi.org/10.1016/S1574-0072\(09\)04073-0](https://doi.org/10.1016/S1574-0072(09)04073-0)
- Grossman, M. (2000). The Human Capital Model. *Handbook of Health Economics*, 1(PART A), 347–408. [https://doi.org/10.1016/S1574-0064\(00\)80166-3](https://doi.org/10.1016/S1574-0064(00)80166-3)
- Gujarati, D. N. ., & Porter, D. C. . (2010). *Essentials of Econometrics: Vol. 4th Edition*. McGraw-Hill/Irwin.
- Gurtu, A., Vyas, V., & Gurtu, A. (2022). Emissions Reduction Policies and Their Effects on Economy. *Journal of Risk and Financial Management* 2022, Vol. 15, Page 404, 15(9), 404. <https://doi.org/10.3390/JRFM15090404>
- Hansen, C. W., & Lønstrup, L. (2015). The Rise in Life Expectancy and Economic Growth in the 20th Century. *The Economic Journal*, 125(584), 838–852. <https://doi.org/10.1111/ECOJ.12261>
- Harris, D. J. (2007). THE CLASSICAL THEORY OF ECONOMIC GROWTH. In *The New Palgrave Dictionary of Economics* (2nd editio).
- Hasan, M. A., Mahjabin, T., Hossain, M. A., Kibria, M. G., Haseeb, M., & Hossain, M. E. (2023). Towards green economy and sustainable development in Bangladesh: assessing the role of social and environmental indicators. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(51), 110324–110339. <https://doi.org/10.1007/S11356-023-30060-3>
- He, L., & Li, N. (2020). The linkages between life expectancy and economic growth: some new evidence. *Empirical Economics*, 58(5), 2381–2402. <https://doi.org/10.1007/s00181-018-1612-7>
- Hediger, W. (2000). Sustainable development and social welfare. *Ecological Economics*, 32(3), 481–492. [https://doi.org/10.1016/S0921-8009\(99\)00117-2](https://doi.org/10.1016/S0921-8009(99)00117-2)
- Hernández, B., Suárez, E., Corral-Verdugo, V., & Hess, S. (2012). The Relationship between Social and Environmental Interdependence as an Explanation of Proenvironmental Behavior. *Human Ecology Review*, 19(1), 1–9.



- Houssam, N., Ibrahiem, D. M., Sucharita, S., El-Aasar, K. M., Esily, R. R., & Sethi, N. (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. (n.d.). *Renewables - Energy System - IEA*. Retrieved February 19, 2025, from <https://www.iea.org/energy-system/renewables>
- IEA. (2018). *Energy Transitions In G20 Countries*. <https://biblioteca.olade.org/opac-tmpl/Documentos/cg00692.pdf>
- Inglesi-Lotz, R. (2016). The impact of renewable energy consumption to economic growth: A panel data application. *Energy Economics*, 53, 58–63. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2015.01.003>
- Isa, M. A. M., Yahya, M. B., & Uteh, N. F. (2023). The Impacts of Employment-to-Population, Interest Rate Spread and Inflation on Malaysian Economic Growth: Evidence from 1991 to 2019. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 13(1). <https://doi.org/10.6007/IJARBS/V13-I1/15485>
- Johnston, B. B. F., & Mellor, J. W. (1961). *The Role of Agriculture in Economic Development*. 51(4), 566–593.
- Jorgenson, D. W. (1991). Productivity and Economic Growth. *Fifty Years of Economic Measurement: The Jubilee of the Conference on Research in Income and Wealth, Fifty Year*(January), 19–135. <https://doi.org/10.7312/ginz93032-004>
- Juhro, S., & Trisnanto, B. (2018). *PARADIGMA DAN MODEL PERTUMBUHAN EKONOMI ENDOGEN INDONESIA*.
- Juliyono, M. S., Syafi, R. A., Fatkhurrozi, M., Abadi, M. T., & Syafi'i, M. A. (2024). SEJARAH PEMIKIRAN EKONOMI NEO-KLASIK, KAPITALISME, SOSIALISME, DAN KEYNESIAN. *Jurnal Ilmiah Research Student*, 1(3), 377–385.
- Kaivo-Oja, J., Vehmas, J., & Luukkanen, J. (2022). Economic Growth and Circular Economy in the European Union: Novel Empirical Synergy Analyses Between Key Variables of Circular Economy and Gross Domestic Growth (GDP) and Gross National Income (GNI). *OIDA International Journal of Sustainable Development*, 15(05), 23–36.
- Kamitewoko, E. (2022). Does Agriculture Really Matter for Economic Growth in Congo Brazzaville? *Theoretical Economics Letters*, 12(2), 530–545. <https://doi.org/10.4236/TEL.2022.122030>
- Kasperowicz, R. (2015). Economic growth and CO2 emissions: the ECM analysis. *Journal of International Studies*, 8(3), 91–98. [https://www.jois.eu/files/07\\_Kasperowicz.pdf](https://www.jois.eu/files/07_Kasperowicz.pdf)
- Keynes, J. M. (1926). The end of laissez-faire. In: *Essays in Persuasion*. Palgrave Macmillan, London, 272–294.

- Keynes, J. M. (1936). The general theory of employment, interest, and money. In *The General Theory of Employment, Interest, and Money*. Palgrave Macmillan. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-70344-2/COVER>
- Khalidin, B., Musa, A., Fardesi, M., & Ulfia, N. (2024). Islamic Economics towards the Sustainability of Economic Development. *INTERNATIONAL JOURNAL OF SOCIAL SCIENCE HUMANITY & MANAGEMENT RESEARCH*, 03(11). <https://doi.org/10.58806/ijsshmr.2024.v3i11n16>
- Khan, I., Hou, F., & Le, H. P. (2021). The impact of natural resources, energy consumption, and population growth on environmental quality: Fresh evidence from the United States of America. *Science of the Total Environment*, 754, 142222. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.142222>
- Khan, M. T., & Imran, M. (2023). Carbon Management Through Sustainable Energy Demand. *Archives of the Social Sciences: A Journal of Collaborative Memory*, 1(1), 52–66. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7669782>
- Kusuma, N. R., Hamidah, I., & Fitriani, N. (2022). Pengelolaan Sumber Daya Alam Berbasis Ekonomi Hijau Dalam Perspektif Syariah Untuk Mendukung Pembangunan Berkelanjutan. *Konferensi Nasional Studi Islam*, July, 142–153.
- Kuznets, S. (1967). Population and Economic Growth. *American Philosophical Society*, 111(3), 170–193.
- Lee, C. C., Xing, W., Wu, W., & Lee, C. C. (2023). Export Diversification and the Green Economy: the Key Role of Economic Risk. *Technological and Economic Development of Economy*, 29(2), 717–740. <https://doi.org/10.3846/tede.2023.18532>
- Leon, C. B. (1981). Employment-population ratio: its value in labor force analysis. *Monthly Labor Review*, 36–45.
- Lestari, Y. T., Kurniawan, M. L. A., & Khan, Z. (2024). Dynamic Analysis of Environmental Degradation and Economic Activities in the Asia-Pacific Region. *Journal of Management Studies and Development*, 3(02), 69–80. <https://doi.org/10.56741/jmsd.v3i02.503>
- Li, R., Wen, H., Huang, X., & Liu, Y. (2023). Renewable Energy: A Curse or Blessing—International Evidence. *Sustainability 2023*, Vol. 15, Page 11103, 15(14), 11103. <https://doi.org/10.3390/SU151411103>
- Loiseau, E., Saikku, L., Antikainen, R., Droste, N., Hansjürgens, B., Pitkänen, K., Leskinen, P., Kuikman, P., & Thomsen, M. (2016). Green economy and related concepts: An overview. *Journal of Cleaner Production*, 139, 361–371. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.08.024>
- Long, R., Li, H., Wu, M., & Li, W. (2021). Dynamic evaluation of the green development level of China's coal-resource-based cities using the TOPSIS method. *Resources Policy*, 74, 102415. <https://doi.org/10.1016/J.RESOURPOL.2021.102415>

- Machali, I. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif. In *Laboratorium Penelitian dan Pengembangan FARMAKA TROPIS Fakultas Farmasi Universitas Mualawarman, Samarinda, Kalimantan Timur*.
- Madany, N., Ruliana, & Rais, Z. (2022). Regresi Data Panel dan Aplikasinya dalam Kinerja Keuangan terhadap Pertumbuhan Laba Perusahaan Idx Lq45 Bursa Efek Indonesia. *VARIANSI: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research*, 4(2), 79–94. <https://doi.org/10.35580/variansiunm28>
- Mahdawi, Ratnawati, N., Saputra, J., Ilham, R. N., Siahaan, R., Jayanti, S. E., Sinurat, M., & Nainggolan, P. (2021). The effect of population growth on economic growth: An evidence from Indonesia. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 141–148. <https://doi.org/10.46254/an11.20210843>
- Mahumud, R. A., Hossain, G., Hossain, R., Islam, N., & Rawal, L. (2013). Impact of Life Expectancy on Economics Growth and Health Care Expenditures in Bangladesh. *Universal Journal of Public Health*, 1(4), 180–186. <https://doi.org/10.13189/ujph.2013.010405>
- Malul, M., Hadad, Y., & Ben-Yair, A. (2009). Measuring and ranking of economic, environmental and social efficiency of countries. *International Journal of Social Economics*, 36(8), 832–843. <https://doi.org/10.1108/03068290910967109>
- Mankiw, N. G., Romer, D., & Weil, D. N. (1992). A CONTRIBUTION TO THE EMPIRICS OF ECONOMIC GROWTH. *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407–437. <https://doi.org/https://doi.org/10.2307/2118477>
- Mantzavinos, C. (2015). *Neoclassical Microeconomic Theory*. International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences (Second Edition).
- Matsuyama, K. (1992). Agricultural productivity, comparative advantage, and economic growth. *Journal of Economic Theory*, 58(2), 317–334. [https://doi.org/10.1016/0022-0531\(92\)90057-O](https://doi.org/10.1016/0022-0531(92)90057-O)
- Maulana, R. (2015). PENGARUH HUMAN CAPITAL TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI REGIONAL DI PROVINSI JAWA TENGAH *Economics Development Analysis Journal*. *Economics Development Analysis Journal*, 4(2), 159–165.
- Mehrara, M., & Musai, M. (2013). *The Causality between Capital Formation and Economic Growth in MENA Region*. 8, 1–7. <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=240685>
- Mendoza, A. A., Garret T. Reyes, K. D., D. Soriano, P. A., & Cabauatan, R. (2021). The Impact of CO2 Emissions on the GDP per Capita, Employment Rate and Energy Consumption of China, Korea and Japan. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 6(11), 315–333. <https://doi.org/10.47405/mjssh.v6i11.1134>
- Meng, X., Li, T., Ahmad, M., Qiao, G., & Bai, Y. (2022). Capital Formation, Green Innovation, Renewable Energy Consumption and Environmental Quality: Do



- Environmental Regulations Matter? *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20). <https://doi.org/10.3390/ijerph192013562>
- Mensah, J. (2019). Sustainable development: Meaning, history, principles, pillars, and implications for human action: Literature review. *Cogent Social Sciences*, 5(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2019.1653531>
- Mihalache, I. C. (2019). Health State of Human Capital in the Economic Theory. *Postmodern Openings*, 10(4), 182–192. <https://doi.org/10.18662/PO/102>
- Mitić, P., Fedajev, A., Radulescu, M., & Rehman, A. (2023). The relationship between CO2 emissions, economic growth, available energy, and employment in SEE countries. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(6), 16140–16155. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-23356-3>
- Mitra, A. (2020). Long-term Growth–Employment Relationship in India. *Journal of Asian Development Research*, 1(1), 28–40. <https://doi.org/10.1177/2633190X20976499>
- Mubyarto. (2002). Meninjau Kembali Ekonomika Neoklasik. *Jurnal Ekonomi Dan Bisnis Indonesia*, 17(2), 119–129.
- Mudakkar, S. R., Zaman, K., Khan, M. M., & Ahmad, M. (2013). Energy for economic growth, industrialization, environment and natural resources: Living with just enough. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 25, 580–595. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2013.05.024>
- Muttaqin, R. (2018). Economic Growth in Islamic Perspective. *Maro, Jurnal Ekonomi Syariah Dan Bisnis*, 1(2), 117–122. <http://jurnal.unma.ac.id/index.php/Mr/index>
- Nahman, A., Mahumani, B. K., & de Lange, W. J. (2016). Beyond GDP: Towards a Green Economy Index. *Development Southern Africa*, 33(2), 215–233. <https://doi.org/10.1080/0376835X.2015.1120649>
- Nasution, E. O. A. B., Nasution, L. P. L., Agustina, M., & Tambunan, K. (2023). PERTUMBUHAN EKONOMI DALAM PERSPEKTIF ISLAM. *Journal of Management and Creative Business (JMCBUS)*, 1(1), 63–71.
- Ndiaya, C., Lv, K., Ndiaya, C., & Lv, K. (2018). Role of Industrialization on Economic Growth: The Experience of Senegal (1960-2017). *American Journal of Industrial and Business Management*, 8(10), 2072–2085. <https://doi.org/10.4236/AJIBM.2018.810137>
- Ngangue, N., & Manfred, K. (2015). The Impact of Life Expectancy on Economic Growth in Developing Countries. *Asian Economic and Financial Review*, 5(4), 653–660. <https://doi.org/10.18488/journal.aefr/2015.5.4/102.4.653.660>
- Nguyen, D. H., & Khominich, I. P. (2023). The measurement of green economic quality in the BRICS countries: Should they prioritize financing for environmental protection, economic growth, or social goals? *Russian Journal of Economics*, 9(2), 183–200. <https://doi.org/10.32609/j.ruje.9.101612>

- Ozcan, B., & Ozturk, I. (2019). Renewable energy consumption-economic growth nexus in emerging countries: A bootstrap panel causality test. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 104(November 2018), 30–37. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2019.01.020>
- Ozturk, I., Aslan, A., Ozsolak, B., Atay Polat, M., & Turan, Z. (2022). Impact of fossil fuels and renewable energy consumption on economic growth in Paris Club Countries. *Journal of Renewable and Sustainable Energy*, 14(4). <https://doi.org/10.1063/5.0086752/2848755>
- Paratama, D. P. (2023). Analysis of the Determinants of Economic Growth in G20 Countries 2012-2021. *EFFICIENT Indonesian Journal of Development Economics*, 6(3), 290–311. <https://doi.org/https://doi.org/10.15294/9b0stp35>
- Pasara, M. T., & Garidzirai, R. (2020). Causality effects among gross capital formation, unemployment and economic growth in South Africa. *Economies*, 8(2). <https://doi.org/10.3390/ECONOMIES8020026>
- Pearce, D., Markandya, A., & Barbier, E. (1989). Blueprint 1: For a green economy. In *Blueprint 1: For a Green Economy* (1st Edition). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315070223/BUEPRINT-1-EDWARD-BARBIER-DAVID-PEARCE-ANIL-MARKANDYA/ACCESSIBILITY-INFORMATION>
- Pertiwi, R., Asngari, I., Melliny, V. D., Febrian, & Gustriani. (2024). Do the G20 Countries' Increased Economic Growth, Foreign Direct Investment, Industry Value-added, and Population Change Contribute to CO2 Emissions? *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 21(2), 166–174. <https://doi.org/10.29259/jep.v21i2.22984>
- Putra, A. B., Purwaningsih, F. W., Hikam, A. N., & Wau, T. (2024). Pengaruh Keterbukaan Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kualitas Lingkungan Studi Negara G20. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Bisnis*, 29(1), 105–117. <https://doi.org/10.35760/eb.2024.v29i1.8654>
- Qoyum, A., Berakon, I., & Al-Hasfi, R. U. (2021). *Metodologi Penelitian Ekonomi dan Bisnis Islam*. Depok: PT RAJAGRAFINDO PERSADA.
- Qudrat-Ullah, H., & Nevo, C. M. (2021). The impact of renewable energy consumption and environmental sustainability on economic growth in Africa. *Energy Reports*, 7, 3877–3886. <https://doi.org/10.1016/J.EGYR.2021.05.083>
- Rahman, M. M., & Alam, K. (2021). Exploring the driving factors of economic growth in the world's largest economies. *Heliyon*, 7(5), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07109>
- Rahman, M. M., Rana, R., & Khanam, R. (2022). Determinants of life expectancy in most polluted countries: Exploring the effect of environmental degradation. *PLoS ONE*, 17(1), e0262802. <https://doi.org/10.1371/JOURNAL.PONE.0262802>
- Rahman, M. M., & Velayutham, E. (2020). Renewable and non-renewable energy consumption-economic growth nexus: New evidence from South Asia. *Renewable Energy*, 147(2020), 399–408. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.09.007>

- Raihan, A., & Tuspekova, A. (2022). Dynamic impacts of economic growth, energy use, urbanization, agricultural productivity, and forested area on carbon emissions: New insights from Kazakhstan. *World Development Sustainability*, 1(March). <https://doi.org/10.1016/j.wds.2022.100019>
- Ramadhan, H., Nirmala, T., Aida, N., Arivina Ratih, dan, Studi Ekonomi Pembangunan, P., & Lampung, U. (2023). *Analisis Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Emisi Gas Karbon Dioksida Pada Negara G20*. 03(01), 44–50.
- Rigas, N., & Kounetas, K. E. (2024). The impact of CO<sub>2</sub> emissions and climate on economic growth and productivity: International evidence. *Review of Development Economics*, 28(2), 719–740. <https://doi.org/10.1111/rode.13075>
- Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Source: Journal of Political Economy*, 98(5).
- Romer, P. M. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3–22.
- Rotowa, O. J., E.A, A., A.A, A., O.L, N., & O.O., F. (2019). Economic Analysis of Agriculture, Forestry and Fisheries To the Economic Development of Nigeria. *International Journal of Research Studies in Science, Engineering and Technology*, 6(6), 15–22.
- Samsuddin, M. Afdal., & Amar, S. (2020). *Determinants of Economic Growth in Developing Countries of G20 Members*. 177–183. <https://doi.org/10.2991/AEBMR.K.201126.021>
- Santosa, P. B. (2010). KEGAGALAN ALIRAN EKONOMI NEOKLASIK DAN RELEVANSI ALIRAN EKONOMI KELEMBAGAAN DALAM RANAH KAJIAN ILMU EKONOMI . In *Pidato Pengukuhan* (pp. 1–79). Badan Penerbit Universitas Diponegoro Semarang.
- Seidametova, Z. S., & Anatollevich, T. V. (2022). The World in Economic Indices Depending on a Country's Size. I. The World on The {Population, GDP}-Plane. *KANT*, 3(44), 69–74.
- Seth, S. (2024, Agustus 5). *Dotdash Meredith*. Retrieved from Investopedia: <https://www.investopedia.com/>
- Setiyowati, A., Utomo, Y. T., Yusup, M., Santoso, I. R., Sulistiyowati, Bahri, E. H., Arini, E. Z., Sutrisno, Suriabagja, A., Mubarrak, H., & Pratiwi, A. (2023b). *Green Economy dalam Perspektif Syariah* (R. Kurnia, Ed.). Az-Zahra Media Society.
- Shahbaz, M., Raghutla, C., Chittedi, K. R., Jiao, Z., & Vo, X. V. (2020). The effect of renewable energy consumption on economic growth: Evidence from the renewable energy country attractive index. *Energy*, 207, 118162. <https://doi.org/10.1016/j.energy.2020.118162>
- Shangguan, Z. (2024). Exploring the impact of population urbanization on the green economy development : A case study of 30 provincial-level administrative regions

- in China. *Physics and Chemistry of the Earth*, 136(September), 103727. <https://doi.org/10.1016/j.pce.2024.103727>
- Siregar, R., & Majid, M. S. Abd. (2023). Pembangunan Ekonomi dalam Perspektif Islam. *Jurnal EMT KITA*, 7(1), 71–82. <https://doi.org/10.35870/emt.v7i1.722>
- Siripurapu, A., Berman, N., & McBride, J. (2024). *What Does the G20 Do?* Council on Foreign Relations. <https://www.cfr.org/backgrounder/what-does-g20-do>
- Smulders, S., Toman, M., & Withagen, C. (2014). Growth theory and “green growth” . *Oxford University Press*, 30(3), 423–446. <https://www.jstor.org/stable/43664657>
- Sodipe, Oluyomi. A., & Ogunrinola, Oluranti. I. (2011). Employment and Economic Growth Nexus in Nigeria. *International Journal of Business and Social Science*, 2(11), 232–240.
- Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65–94.
- Srihardianti, M., & Prahutama, A. (2016). Metode Regresi Data Panel Untuk Peramalan Konsumsi Energi Di Indonesia. *Jurnal Gaussian*, 5(3), 475–485.
- Stern, D. I. (1993). Energy and economic growth in the USA. A multivariate approach. *Energy Economics*, 15(2), 137–150. [https://doi.org/10.1016/0140-9883\(93\)90033-N](https://doi.org/10.1016/0140-9883(93)90033-N)
- Stiglitz, J. E., Sen, A., & Fitoussi, J.-P. (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. [www.stiglitz-sen-fitoussi.fr](http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr)
- Suryandari, R. (2024). New Economic for Sustainable Development: Konsep Ekonomi Terbaru untuk Pembangunan Berkelanjutan. *Pusat Studi Lingkungan Hidup UGM*. <https://pslh.ugm.ac.id/new-economic-for-sustainable-development-konsep-ekonomi-terbaru-untuk-pembangunan-berkelanjutan/>
- Swan, T. W. (1956). ECONOMIC GROWTH AND CAPITAL ACCUMULATION. *Economic Record*, 32(2), 334–361. <https://doi.org/10.1111/j.1475-4932.1957.tb01279.x>
- Timmons, D. (2017). Renewable energy economics. *Building a Climate Resilient Economy and Society: Challenges and Opportunities*, 196–210. <https://doi.org/10.4337/9781785368455.00024>
- Topcu, E., Altinoz, B., & Aslan, A. (2020). Global evidence from the link between economic growth, natural resources, energy consumption, and gross capital formation. *Resources Policy*, 66(January), 101622. <https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2020.101622>
- UNDP. (n.d.). *Sustainable Development Goals | United Nations Development Programme*. Retrieved May 19, 2025, from <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>
- UNEP. (2014). *A GUIDANCE MANUAL FOR GREEN ECONOMY INDICATORS* (Issue 4628).



- Vandenbroucke, G. (2022). Mortality and Economic Growth. *Economic Synopses*, 2022(30). <https://doi.org/10.20955/ES.2022.30>
- Wartoyo, & Haida, N. (2023). The Actualization Of Sustainable Development Goals (SDGs) And Indonesia's Economic Growth On Islamic Economic. *Iqtishaduna: Jurnal Ekonomi Dan Keuangan Islam*, 14(1), 107–124.
- Wau, T., Sarah, U. M., Pritanti, D., Ramadhani, Y., & Ikhsan, M. S. (2022). Determinan Pertumbuhan Ekonomi Negara ASEAN: Model Data Panel. *Jurnal Samudra Ekonomi Dan Bisnis*, 13(2), 163–176. <https://doi.org/10.33059/jseb.v13i2.5205>
- Weidan, Z., Zhang, L., & Hu, J. (2022). Green credit , carbon emission and high quality development of green economy in China. *Energy Reports*, 8, 12215–12226. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2022.09.013>
- Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika Pengantar dan Aplikasinya*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.
- WIPO. (2024). *World Intangible Investment Highlights* . [https://www.wipo.int/web-publications/world-intangible-investment-highlights-better-data-for-better-policy/en/world-intangible-investment-highlights.html?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.wipo.int/web-publications/world-intangible-investment-highlights-better-data-for-better-policy/en/world-intangible-investment-highlights.html?utm_source=chatgpt.com)
- Wooldridge, J. M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data (second edition)* (second edition). The MIT Press. <https://www.jstor.org/stable/j.ctt5hhcfr>
- Wooldridge, J. M. (2013). *Introductory Econometrics: A Modern Approach* (5th Edition). Cengage Learning. <https://jaimedv.com/eco/4c1-ecomet/jeffrey-m-wooldridge--econometrics--book.pdf>
- World Bank. (n.d.). *Glossary | DataBank*. Retrieved February 18, 2025, from <https://databank.worldbank.org/metadataglossary/millennium-development-goals/series/EN.ATM.CO2E.KT>
- Yang, Z., & Chen, L. (2023). Greening the GDP——Exploration of the Relationship between Economy and Environment. *Academic Journal of Environment & Earth Science*, 5(4), 38–47. <https://doi.org/10.25236/AJEE.2023.050406>
- Yiew, T. H., Lee, C. Y., & Lau, L. S. (2021). Economic growth in selected G20 countries: How do different pollution emissions matter? *Environment, Development and Sustainability*, 23(8), 11451–11474. <https://doi.org/10.1007/S10668-020-01121-1/FIGURES/2>
- Yildirim, E., Saraç, Ş., & Aslan, A. (2012). Energy consumption and economic growth in the USA: Evidence from renewable energy. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 16(9), 6770–6774. <https://doi.org/10.1016/J.RSER.2012.09.004>
- Zahari, & Sudirman. (2017). *Green Ekonomi*. Yogyakarta: Tangga Ilmu.