

**PENGARUH KONSUMSI *NON-RENEWABLE* DAN *RENEWABLE ENERGY*, SERTA  
*GREEN TECHNOLOGY* TERHADAP INTENSITAS EMISI DENGAN COVID-19  
SEBAGAI VARIABEL DUMMY**

**Aniendhya Azzahra Puri Prananta**

**1701620042**



**Skripsi Ini Disusun Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan Pada Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI**

**FAKULTAS EKONOMI**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2024**

***THE EFFECT OF NON-RENEWABLE AND RENEWABLE ENERGY, AND GREEN TECHNOLOGY OF EMISSION INTENSITY WITH COVID-19 AS A DUMMY VARIABLE***

**Aniendhya Azzahra Puri Prananta**

**1701620042**



**This thesis was prepared as one of the requirements to obtain a Bachelor of Education degree at the Faculty of Economics, State University of Jakarta**

***BACHELOR'S DEGREE PROGRAM IN ECONOMICS EDUCATION***

***FACULTY OF ECONOMICS***

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2024**

# LEMBAR PERSETUJUAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
**FAKULTAS EKONOMI**  
Kampus Universitas Negeri Jakarta, Gedung M, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220  
Telepon (021) 4721227, Fax: (021) 4706285, Surat Elektronik: fe@unj.ac.id  
Laman: fe.unj.ac.id

## SURAT PERSETUJUAN SIDANG SKRIPSI

Kami, yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Prof. Dr. Sri Indah Nikensari, M.Si  
NIP/NIDK : 196208091990032001  
Bertindak sebagai : Dosen Pembimbing I

Nama : Siti Fatimah Zahra, S.E.I., M.E  
NIP/NIDK : 199108182019032019  
Bertindak sebagai : Dosen Pembimbing II

Memberikan persetujuan kepada mahasiswa di bawah ini:

Nama : Aniendhya Azzahra Puri Prananta  
No. Registrasi : 1701620042  
Program Studi : Pendidikan Ekonomi  
Judul Skripsi : Pengaruh Konsumsi *Non-Renewable* dan *Renewable Energy*, serta *Green Technology* Terhadap Intensitas Emisi dengan Covid-19 sebagai variabel dummy


untuk mengikuti Sidang Skripsi.

Jakarta,


Dosen Pembimbing I

  
Prof. Dr. Sri Indah Nikensari, M.Si  
NIP.196208091990032001

Dosen Pembimbing II

  
Siti Fatimah Zahra, S.E.I., M.E  
NIP.199108182019032019

Mengetahui,  
Koord. Program Studi Pendidikan Ekonomi

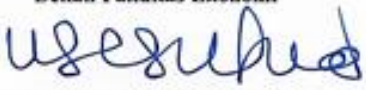





  
Dr. Agus Wibowo, S.Pd.I., S.Pd., M.Pd  
NIP. 198202172015041001

Keterangan:

1. Formulir harus diketik
2. Tanda tangan harus asli

# LEMBAR PENGESAHAN

## Lembar Pengesahan Skripsi

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI			
<b>Penanggung Jawab</b> <b>Dekan Fakultas Ekonomi</b>  <b>Prof. Usep Suhud, M.Si., Ph.D</b> <b>NIP 197002122008121001</b>			
No	Nama	Tanda Tangan	Tanggal
1	Dr. Karuniana Dianta A. S, S.IP., M.E NIP 198009242008121002 (Ketua Sidang)		9/7/2024
2	Riswandi, M.Pd. E NIP 199107112023211025 (Penguji Ahli 1)		9/7/2024
3	Fitra Dila Lestari, M.Pd NIP 198905232023212032 (Penguji Ahli 2)		9/7/2024
4	Prof. Dr. Sri Indah Nikensari, M.SE NIP 196208091990032001 (Pembimbing 1)		9/7/2024
5	Siti Fatimah Zahra, S.E.I., M.E NIP 199108182019032019 (Pembimbing 2)		9/7/2024
Nama : Aniendhya Azzahra Puri Prananta No. Registrasi : 1701620042 Program Studi : Pendidikan Ekonomi Tanggal Lulus : 25 Juni 2024			

Catatan : - diketik dengan huruf times new roman ukuran 12  
- dibuat rangkap lima tanda tangan asli dengan bolpoint warna biru

F072020

# PERNYATAAN ORISINALITAS

## LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan hasil karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana baik di Universitas Negeri Jakarta maupun perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini belum pernah dipublikasikan, kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh serta sanksi lainnya dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 27 Juli 2024

Yang Membuat Pernyataan

A handwritten signature in black ink is written over a yellow 1000 Rupiah stamp. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text 'METERAI TEMPEL' and 'Rp. 1000'. The signature is fluid and cursive.

Aniendhya Azzahra Puri Prananta

NIM. 1701620042

# LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

## LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Aniendhya Azzahra Puri Prananta  
NIM : 1701620042  
Fakultas/Prodi : Ekonomi/Pendidikan Ekonomi  
Alamat email : aniendhya@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengaruh *Non-Renewable* dan *Renewable Energy*, serta *Green Technology* Terhadap Intensitas Emisi Dengan Covid-19 sebagai Variabel Dummy

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 30 Juli 2024  
Penulis

(Aniendhya Azzahra Puri Prananta)

## ABSTRAK

Aniendhya Azzahra Puri Prananta. (2024). *Pengaruh Konsumsi Non-Renewable dan Renewable Energy, serta Green Technology Terhadap Intensitas Emisi dengan Covid-19 Sebagai Variabel Dummy*. Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta.

Kondisi lingkungan yang semakin memburuk dan kuantitas sumber daya alam yang menipis dapat menjadi ancaman terhadap pertumbuhan ekonomi. Intensitas emisi menggambarkan efisiensi penggunaan sumber daya alam dan energi, serta keberlanjutan lingkungan dalam kaitannya dengan nilai ekonomi. Semakin rendah intensitas emisi di suatu negara akan berdampak pada semakin efisien penggunaan sumber daya dan energi, serta menjadikan suatu negara yang terindikasi positif dalam hal pertumbuhan hijau dan keberlanjutan. Tujuan dari penelitian ini adalah mengestimasi pengaruh konsumsi energi tak terbarukan, energi terbarukan, *green technology*, serta Covid-19 terhadap intensitas emisi di ASEAN dan Amerika Latin. Untuk menguji hal tersebut, penelitian ini menggunakan metode regresi data panel dengan data sekunder dari tahun 2017-2022. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi *non-renewable* dan *renewable energy* secara parsial berpengaruh signifikan terhadap intensitas emisi di ASEAN dan Amerika Latin. Sementara itu, *green technology* secara parsial tidak berpengaruh signifikan terhadap intensitas emisi di ASEAN dan Amerika Latin. Covid-19 secara parsial memberikan pengaruh yang signifikan pada intensitas emisi di ASEAN, namun tidak berpengaruh pada intensitas emisi di Amerika Latin. Hingga saat ini, baik ASEAN dan Amerika Latin masih terus melakukan upaya mengurangi intensitas emisi untuk mendukung *green growth* guna mencapai pembangunan yang berkelanjutan.

**Kata kunci:** Energi, Ekonomi Hijau, Pertumbuhan

## **ABSTRACT**

Aniendhya Azzahra Puri Prananta. (2024). *The Role of Non-Renewable and Renewable Energy Consumption, Green Technology on Emission Intensity with Covid-19 as a Dummy Variable*. Economic Education, Faculty of Economics, Jakarta State University.

*Worsening environmental conditions and the depleting quantity of natural resources can pose a threat to economic growth. Emission intensity describes the efficient use of natural resources and energy, as well as environmental sustainability in relation to economic value. The lower the emission intensity in a country will have an impact on the more efficient use of resources and energy, as well as making a country positively indicated in terms of green growth and sustainability. The aim of this research is to estimate the influence of non-renewable energy consumption, renewable energy, green technology, and Covid-19 on emissions intensity in ASEAN and Latin America. To test this, this research uses a panel data regression method with secondary data from 2017-2022. The research results show that consumption of non-renewable and renewable energy has a significant effect on emissions intensity in ASEAN and Latin America. Meanwhile, green technology does not have a significant effect on emissions intensity in ASEAN and Latin America. Covid-19 has had a significant influence on emissions intensity in ASEAN, but has no effect on emissions intensity in Latin America. Until now, both ASEAN and Latin America are still making efforts to reduce emission intensity to support green growth in order to achieve sustainable development.*

**Keywords:** *Energy, Green Economy, Growth*



## LEMBAR PERSEMBAHAN

*Terima kasih kepada Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kekuatan selama menyusun skripsi ini.*

*Terima kasih untuk mama, apak, ibu, papa, dan adik yang telah memberikan dukungan untuk selalu semangat dan optimis dalam menjalani hidup serta tidak mudah menyerah.*

*Terima kasih kepada Bapak/Ibu Dosen, sahabat, dan orang-orang yang saya sayangi yang telah membantu dalam menuntut ilmu, berbagi suka maupun duka.*

*Terima kasih, diri saya sendiri, karena sudah bertahan dan melakukan yang terbaik sampai akhir.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Konsumsi *Non-Renewable* dan *Renewable Energy*, serta *Green Technology* Terhadap Intensitas Emisi dengan Covid-19 sebagai Variabel Dummy” dengan baik dan tepat pada waktunya. Adapun tujuan penelitian skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penelitian skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Usep Suhud, M.Si, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Agus Wibowo, S.Pd.I., M.Pd selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Ekonomi.
3. Prof. Dr. Sri Indah Nikensari, SE., M.SE selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama proses penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran.
4. Siti Fatimah Zahra S.E.I., M.E selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan selama proses penyusunan skripsi ini dengan penuh kesabaran.
5. Seluruh dosen Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan motivasi, arahan, dan semangat dalam memberikan dan membagikan ilmu selama peneliti menempuh pendidikan di Universitas Negeri Jakarta.
6. Seluruh anggota keluarga yang senantiasa menguatkan, terkhusus kepada Mama, Apak, Ibu, Papa, dan Adik yang tiada lelah memberikan doa dan dukungan.
7. Markhamah Alianti dan Septiani Djohan yang telah memberikan pengarahan dan semangat sampai akhir.
8. Sahabat terkasih, terkhusus Elen Vairus, Adillah, Nida Ais, Uray Amanda, Indira Syifa, Indira Pramudhita, dan Hanny Ardelia yang telah memberikan dukungan serta kebersamaan hingga akhir.

9. Teman-teman seperjuangan Fakultas Ekonomi, terkhusus Anita Lia, Ratmelia, Hana Nabilla, Amaliah, Shinta Nauli, Nabilah Syaharani, Dena Amellia, Chika Nurfadhillah, Hellend Fransiska, dan teman-teman EconoChannel yang selalu kebersamai hingga akhir.
10. Moon Taeil, Suh Johnny, Lee Taeyong, Nakamoto Yuta, Xian Qun, Kim Doyoung, Ten Lee, Jung Jaehyun, Winwin, Kim Jungwoo, Mark Lee, Xiao Dejun, Hendery, Hwang Renjun, Lee Jen0, Lee Haechan, Na Jaemin, Zhong Chenle, Park Jisung, Shotaro, dan Jung Sungchan yang selalu membangkitkan semangat penulis dan menjadi penghibur selama masa perkuliahan melalui musik dan karya-karya yang diciptakan.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu peneliti harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga dengan selesainya skripsi ini dapat memberikan manfaat yang luas bagi pada pembaca dan peneliti selanjutnya.

Jakarta, Juni 2024

**Peneliti**  
**Aniendhya Azzahra Puri Prananta**

## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT .....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Pertanyaan Penelitian .....	10
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian.....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA.....</b>	<b>13</b>
2.1 Teori Pendukung.....	13
2.1.1 Intensitas Emisi.....	13
2.1.2 Energi.....	18
2.1.3 <i>Green Technology</i> .....	22
2.1.4 Pandemi Covid-19 (Variabel Dummy).....	23
2.2 Kerangka Teori dan Pengembangan Hipotesis .....	24
2.2.1 Penelitian Relevan .....	24

2.2.2 Kerangka Pemikiran.....	27
2.2.3 Hipotesis Penelitian .....	31
<b>BAB III METODOLOGI.....</b>	<b>32</b>
3.1 Objek dan Ruang Lingkup Penelitian .....	32
3.2 Teknik Pengumpulan Data.....	32
3.3 Operasional Variabel.....	33
3.3.1 Intensitas Emisi.....	33
3.3.2 Konsumsi <i>Non-Renewable Energy</i> .....	34
3.3.3 Konsumsi <i>Renewable Energy</i> .....	34
3.3.4 <i>Green Technology</i> .....	34
3.3.5 Pandemi Covid-19 .....	35
3.4 Teknis Analisis Data.....	35
3.4.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	36
3.4.2 Analisis Regresi Data Panel.....	36
3.4.3 Uji Hipotesis .....	37
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>39</b>
4.1 Deskripsi Data.....	39
4.2 Hasil dan Pembahasan.....	46
4.2.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	46
4.2.2 Model Regresi ASEAN.....	48
4.2.3 Model Regresi Amerika Latin .....	51
4.2.4 Analisis Linier Data Panel .....	54
4.2.5 Uji Hipotesis .....	65
<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>76</b>
5.1 Kesimpulan .....	76
5.2 Implikasi .....	76
5.3 Keterbatasan Penelitian .....	78

5.4 Rekomendasi Bagi Penelitian Selanjutnya .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>84</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENELITI.....</b>	<b>87</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Intensitas Emisi Gas Rumah Kaca .....	3
Gambar 1. 2 Konsumsi Fosil (TWh).....	5
Gambar 1. 3 Persentase Energi Primer dari Renewable Energy.....	7
Gambar 1. 4 Persentase Pertumbuhan Teknologi Ramah Lingkungan .....	9
Gambar 2. 1 Korelasi Hubungan Antarvariabel Penelitian .....	30



## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Jumlah Data Analisis .....	33
Tabel 4. 1 Emisi Gas Rumah Kaca (Juta ton) .....	40
Tabel 4. 2 Produk Domestik Bruto (PDB) (Miliar USD) .....	41
Tabel 4. 3 Intensitas Emisi (ton/USD) .....	42
Tabel 4. 4 Konsumsi Fosil (TWh) .....	43
Tabel 4. 5 Konsumsi Energi Primer yang Berasal dari Renewable Energy .....	44
Tabel 4. 6 Persentase Perkembangan kembangan Teknologi Ramah Lingkungan .....	45
Tabel 4. 7 Hasil Statistik Deskriptif ASEAN .....	46
Tabel 4. 8 Hasil Statistik Deskriptif Amerika Latin .....	46
Tabel 4. 9 <i>Common Effect Model</i> ASEAN .....	48
Tabel 4. 10 <i>Fixed Effect Model</i> ASEAN .....	48
Tabel 4. 11 Hasil Uji Chow ASEAN .....	48
Tabel 4. 12 <i>Random Effect Model</i> ASEAN .....	49
Tabel 4. 13 Hasil Uji Hausman ASEAN .....	49
Tabel 4. 14 Hasil Uji <i>Lagrange Multiplier</i> ASEAN.....	50
Tabel 4. 15 <i>Common Effect Model</i> Amerika Latin .....	51
Tabel 4. 16 <i>Fixed Effect Model</i> Amerika Latin .....	51
Tabel 4. 17 Hasil Uji Chow Amerika Latin .....	51
Tabel 4. 18 <i>Random Effect Model</i> Amerika Latin .....	52
Tabel 4. 19 Hasil Uji Hausman Amerika Latin .....	52
Tabel 4. 20 Hasil Uji <i>Lagrange Multiplier</i> Amerika Latin.....	53
Tabel 4. 21 Hasil Estimasi Output ASEAN.....	65
Tabel 4. 22 Hasil Estimasi Output Amerika Latin.....	66



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Konsultasi Pembimbingan Penelitian Skripsi .....	84
Lampiran 2. Saran dan Perbaikan Skripsi .....	86

