



**ANALISIS PENGARUH KONSUMSI ENERGI, PDB DAN EMISI
TERHADAP ENERGI TERBARUKAN DI 5 NEGARA ASEAN**

SKRIPSI

SHABRINA 2110115085

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2025**



**ANALISIS PENGARUH KONSUMSI ENERGI, PDB DAN EMISI
TERHADAP ENERGI TERBARUKAN DI 5 NEGARA ASEAN**

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi

SHABRINA 2110115085

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN PROGRAM SARJANA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
2025**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Shabrina

NIM : 2110115085

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 10 Januari 2025

Yang Menyatakan,



(Shabrina)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademika Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Shabrina
NIM : 2110115085
Fakultas : Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Program Studi : S1 Ekonomi Pembangunan
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Hak Bebas Royalti Non Ekklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul :

Analisis Pengaruh Konsumsi Energi, PDB dan Emisi Terhadap Energi Terbarukan di 5 Negara ASEAN

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 10 Januari 2025

Yang Menyatakan,



(Shabrina)

SKRIPSI

ANALISIS PENGARUH KONSUMSI ENERGI, PDB DAN EMISI TERHADAP ENERGI TERBARUKAN DI 5 NEGARA ASEAN

Dipersiapkan dan disusun oleh :

SHABRINA 2110115085

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada Tanggal : 8 Januari 2025
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima



Nocke Widowati Kusumo Projo, Ph.D.
Ketua Penguji



Indri Arrafi Juliannisa, S.E., M.E.
Penguji I



Achmad Nur Hidayat, MPP.
Penguji II (Pembimbing)



Dr. Jubaidah, S.E., M.M.
Dekan



Indri Arrafi Juliannisa, S.E., M.E.
Koordinator Program Studi

Disahkan di : Jakarta
Pada tanggal : 8 Januari 2025

***An Analytical Study on the Impact of Energy Consumption, GDP,
and Emissions on Renewable Energy in 5 ASEAN Countries***

By Shabrina

ABSTRACT

Energy demand in ASEAN is among the fastest-growing in the world, with Indonesia, Thailand, Vietnam, Malaysia, and the Philippines being the countries with the largest renewable energy potential in the region. The purpose of this study is to determine the influence of energy consumption, GDP, and emissions on renewable energy in 5 ASEAN countries from 2013-2022. This study uses a quantitative approach with panel data regression analysis employing a fixed effect model for the period 2013-2022. The data used are obtained from the Energy Institute and Our World in Data. The results of the study indicate that energy consumption and GDP have a significant positive effect on renewable energy. Meanwhile, emissions do not have a significant effect on renewable energy. The increase in GDP and energy consumption in ASEAN opens up significant opportunities for investment in renewable energy. The positive relationship between GDP and energy consumption towards renewable energy underscores the importance of policy support and technological investment to accelerate the transition towards cleaner energy sources.

Keywords: ASEAN, emissions, energy consumption, GDP, renewable energy, sustainable policy.

Analisis Pengaruh Konsumsi Energi, PDB Dan Emisi Terhadap Energi Terbarukan di 5 Negara ASEAN

Oleh Shabrina

ABSTRAK

Permintaan energi di ASEAN termasuk salah satu yang tercepat di dunia, dengan Indonesia, Thailand, Vietnam, Malaysia, dan Filipina sebagai negara-negara dengan potensi energi terbarukan terbesar di kawasan ini. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konsumsi energi, PDB dan emisi terhadap energi terbarukan di 5 negara ASEAN pada tahun 2013-2022. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi data panel menggunakan model *fixed effect* untuk periode tahun 2013–2022. Data yang digunakan diperoleh dari *Energy Institute* dan *Our World in Data*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsumsi energi dan PDB memiliki pengaruh positif yang signifikan terhadap energi terbarukan. Sementara emisi tidak berpengaruh signifikan terhadap energi terbarukan. Peningkatan PDB dan konsumsi energi di ASEAN membuka peluang besar bagi investasi dalam energi terbarukan. Hubungan positif antara PDB dan konsumsi energi terhadap energi terbarukan menyoroti pentingnya dukungan kebijakan dan investasi teknologi untuk mempercepat transisi menuju sumber energi yang lebih bersih.

Kata Kunci: ASEAN, energi terbarukan, emisi, konsumsi energi, kebijakan berkelanjutan, PDB.



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Sekretariat : Jl RS. Falmawati, Pondok Labu, Jakarta 12450, Telp. 7692856, 7692859 Fax. 7692056
Homepage : <http://www.upnvj.ac.id> Email : puskom@upnvj.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI SEMESTER GANJIL TA. 2024/2025

Hari ini Rabu , tanggal 08 Januari 2025, telah dilaksanakan Ujian Skripsi bagi mahasiswa :

Nama : Shabrina

No.Pokok Mahasiswa : 2110115085

Program : Ekonomi Pembangunan S.1

Dengan judul skripsi sebagai berikut :

**ANALISIS PENGARUH KONSUMSI ENERGI, PDB DAN EMISI TERHADAP ENERGI TERBARUKAN
DI NEGARA ASEAN-5**

Dinyatakan yang bersangkutan *Lulus / Tidak Lulus **)

Penguji

No	Dosen Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Nucke Widowati Kusumo Projo, Ph.D	Ketua	1.
2	Indri Arrafi Juliannisa, SE, ME	Anggota I	2.
3	Achmad Nur Hidayat, SE.,M.PP	Anggota II **)	3.

Keterangan :

- *) Coret yang tidak perlu
- **) Dosen Pembimbing

Jakarta, 08 Januari 2025
Mengesahkan
A n DEKAN
Kaprod. Ekonomi Pembangunan S.1


Indri Arrafi Juliannisa, SE, ME

PRAKTA

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan karunianya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Skripsi dengan judul “Analisis Pengaruh Konsumsi Energi, PDB Dan Emisi Terhadap Energi Terbarukan di 5 Negara ASEAN” dapat terwujud berkat kerjasama dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menjadi kontribusi positif bagi pengembangan pengetahuan dan keterampilan penulis, sekaligus memberikan wawasan tambahan bagi pembaca yang tertarik dengan topik ini. Dalam kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang telah membantu penulis baik berupa kesempatan, dukungan moral, dan ilmu. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

- a. Ibu Dr. Jubaedah, S.E., M.M selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta
- b. Ibu Indri Arrafi Juliannisa S.E., M.E selaku Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan.
- c. Bapak Achmad Nur Hidayat, MPP. selaku Dosen Pembimbing skripsi.
- d. Ibu Nucke Widowati Kusumo Projo, Ph.D selaku Ketua Penguji dan Ibu Indri Arrafi Juliannisa S.E., M.E selaku Penguji I.
- e. Orang tua, keluarga, teman serta kerabat penulis yang telah mendoakan keberhasilan dalam penulisan skripsi ini.

Saran dan kritik dari berbagai pihak sangat penting dalam penyelesaian dan penyempurnaan penelitian ini. Akhirnya, besar kiranya harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 02 Januari 2025



Shabrina

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	vii
PRAKTA	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	15
I.3 Tujuan Penelitian	16
I.4 Manfaat Penelitian	16
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	18
II.1 Landasan Teori.....	18
II.1.1 Teori Ekonomi Hijau.....	18
II.1.2 Definisi Energi Terbarukan	21
II.1.3 Definisi Konsumsi Energi.....	21
II.1.4 Definisi PDB (Produk Domestik Bruto).....	22
II.1.5 Definisi Emisi	23
II.1.6 Hubungan Konsumsi Energi terhadap Energi Terbarukan.....	24
II.1.7 Hubungan PDB terhadap Energi Terbarukan.....	25
II.1.8 Hubungan Emisi terhadap Energi Terbarukan	27
II.2 Hasil Penelitian Sebelumnya	28

II.3	Kerangka Penelitian	36
II.4	Hipotesis Penelitian	37
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		38
III.1	Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel	38
III.1.1	Definisi Operasional	38
III.1.2	Pengukuran Variabel	40
III.2	Penentuan Populasi dan Sampel	41
III.2.1	Populasi.....	41
III.2.2	Sampel.....	41
III.3	Teknik Pengumpulan Data	42
III.3.1	Jenis Data	42
III.3.2	Sumber Data.....	42
III.3.3	Pengumpulan Data	43
III.4	Teknik Analisis Data	43
III.4.1	Model Regresi Data Panel	43
III.4.2	Estimasi Model Regresi Data Panel.....	44
III.4.3	Teknik Pemilihan Model.....	46
III.4.4	Uji Asumsi Klasik	47
III.5	Uji Signifikansi	49
III.5.1.	Uji t (Uji Parsial).....	49
III.5.2.	Uji F (Uji Simultan).....	50
III.5.3.	Uji <i>R-Squared</i> dan Uji <i>Adjusted R-Squared</i> (R^2)	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		52
IV.1	Deskripsi Objek Penelitian	52
IV.2	Deskripsi Data Penelitian.....	53
IV.2.1	Energi Terbarukan.....	53
IV.2.2	Konsumsi Energi.....	55
IV.2.3	PDB.....	57
IV.2.4	Emisi	60
IV.3	Uji Asumsi Klasik	62
IV.3.1	Uji Normalitas.....	62

IV.3.2	Uji Multikolinearitas	62
IV.3.3	Uji Heteroskedastisitas.....	63
IV.3.4	Uji Autokorelasi	64
IV.4	Teknik Penentuan Model	65
IV.4.1	Uji Chow	65
IV.4.2	Uji Hausman	65
IV.5	Analisis Regresi Data Panel.....	66
IV.6	Uji Hipotesis dan Analisis.....	67
IV.6.1	Uji t	67
IV.6.2	Uji f.....	69
IV.6.3	Uji <i>R-Squared</i> (Koefisien Determinasi)	69
IV.7	Analisis Ekonomi dan Pembahasan	70
IV.7.1	Analisis Pengaruh Konsumsi Energi Terhadap Energi Terbarukan	70
IV.7.2	Analisis Pengaruh PDB Terhadap Energi Terbarukan	72
IV.7.3	Analisis Pengaruh Emisi Terhadap Energi Terbarukan.....	73
IV.8	Kesimpulan Model.....	75
IV.9	Keterbatasan Penelitian.....	80
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		81
V.1	Kesimpulan	81
V.2	Saran	82
V.2.1	Saran Teoritis	82
V.2.2	Saran Praktisis.....	82
DAFTAR PUSTAKA.....		84
RIWAYAT HIDUP.....		91
LAMPIRAN.....		92

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Matriks Penelitian Sebelumnya.....	31
Tabel 2. Pengukuran Variabel.....	40
Tabel 3. Daftar Negara Sebagai Objek Penelitian.....	52
Tabel 4. Energi Terbarukan (TWh) di 5 Negara ASEAN.....	53
Tabel 5. Konsumsi Energi (TWh) di 5 Negara ASEAN	56
Tabel 6. PDB (Juta USD) di 5 Negara ASEAN	58
Tabel 7. Emisi Per Kapita (tonnes) di 5 Negara ASEAN.....	60
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas.....	62
Tabel 9. Hasil Uji VIF	63
Tabel 10. Hasil Uji Heteroskedastisitas	63
Tabel 11. Hasil Uji Autokorelasi	64
Tabel 12. Daerah Uji <i>Durbin-Watson</i>	64
Tabel 13. Hasil Uji Chow	65
Tabel 14. Hasil Uji Hausman	65
Tabel 16. Hasil Uji Regresi Fixed Effect Model (FEM) <i>Cross Section SUR</i>	66
Tabel 17. Hasil Uji t	68
Tabel 18. Hasil Uji F	69
Tabel 19. Hasil Uji <i>R-Squared</i> dan <i>Adjusted R-Squared</i>	69
Tabel 20. Kesimpulan Model	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Pembangkit Energi Terbarukan (TWh).....	3
Gambar 2. Pembangkit Energi Terbarukan (TWh) dan Konsumsi Energi (TWh)..	5
Gambar 3. Energi Terbarukan (TWh) dan PDB (Juta USD).....	7
Gambar 4. Energi Terbarukan(TWh) dan Emisi (juta tonnes).....	9
Gambar 5. Kerangka Penelitian	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Penelitian.....	92
Lampiran 2. Uji Chow.....	94
Lampiran 3. Uji Hausman	95
Lampiran 4. Uji Lagrange Multiplier.....	96
Lampiran 5. Uji Normalitas	97
Lampiran 6. Uji Multikolinearitas	98
Lampiran 7. Uji Heterokedastisitas.....	99
Lampiran 8. Uji Autokorelasi.....	100
Lampiran 9. Hasil Regresi Data Panel <i>Fixed Effect Model Cross Section SUR</i> .	101