



**PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, FDI, DAN
DEFORESTASI TERHADAP EMISI KARBON DI ASEAN-5**

SKRIPSI

DIAJENG RAHMA NUR INSANI 2110115067

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



**PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, FDI, DAN
DEFORESTASI TERHADAP EMISI KARBON DI ASEAN-5**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi**

DIAJENG RAHMA NUR INSANI 2110115067

**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 : Diajeng Rahma Nur Insani

NIM. : 2110115067

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

Jakarta, 8 Januari 2025

Yang menyatakan,



(Diajeng Rahma Nur Insani)

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

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

Nama : Diajeng Rahma Nur Insani

NIM : 2110115067

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 Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas Skripsi saya yang berjudul:

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, FDI, dan Deforestasi terhadap Emisi Karbon di ASEAN-5

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan), dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pengakalan 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: 8 Januari 2025

Yang menyatakan,



(Diajeng Rahma Nur Insani)

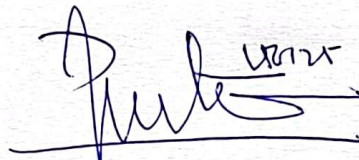
SKRIPSI

PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, FDI, DAN DEFORESTASI TERHADAP EMISI KARBON DI ASEAN-5

Dipersiapkan dan disusun oleh:

DIAJENG RAHMA NUR INSANI 2110115067

**Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal: 08 Januari 2025
dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima**



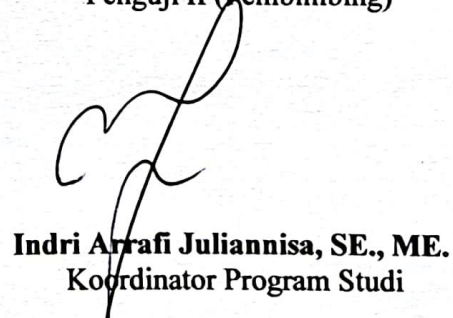
Dr. Purwanto Widodo, S.Si., M.Si
Ketua Penguji



Ulyya Vidriza, SE., M.Si
Penguji I



Achmad Nur Hidayat, MPP
Penguji II (Pembimbing)



Indri Arrafi Juliannisa, SE., ME.
Koordinator Program Studi

Disahkan di : Jakarta
Pada tanggal : 08 Januari 2025

***The Influence of Economic Growth, FDI, and Deforestation
on Carbon Emissions in ASEAN-5***

By Diajeng Rahma Nur Insani

ABSTRACT

Climate change caused by carbon emissions is a natural phenomenon that is felt by almost all countries, and ASEAN is no exception. ASEAN is one of the regions with a large level of carbon emissions where Malaysia, Indonesia, Vietnam, the Philippines, and Thailand or ASEAN-5 are the largest contributors to carbon dioxide (CO₂) emissions in this region. The purpose of this study is to determine the effect of Economic Growth (GDP), Foreign Direct Investment (FDI), and Deforestation variables on Carbon Dioxide (CO₂) Emissions in ASEAN-5 in 2010-2022. The sample in this study was 65 data obtained through the World Bank, Our World in Data, and Global Forest Watch. The analysis technique used is panel data regression with Random Effect Model (REM) as the best model selected. The results showed that (1) Economic Growth (GDP) has a significant positive effect on CO₂ emissions in ASEAN-5. (2) Foreign Direct Investment (FDI) has a significant positive effect on CO₂ emissions in ASEAN-5. And (3) Deforestation has a significant positive effect on CO₂ emissions in ASEAN-5. Simultaneously or together that Economic Growth (GDP), Foreign Direct Investment (FDI), and Deforestation have a positive and significant effect on CO₂ Emissions in ASEAN-5.

Keywords: ASEAN-5, Carbon Emissions, Deforestation, Economic Growth, FDI

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, FDI, dan Deforestasi terhadap Emisi Karbon di ASEAN-5

Oleh Diajeng Rahma Nur Insani

ABSTRAK

Perubahan iklim yang disebabkan oleh emisi karbon menjadi fenomena alam yang hampir dirasakan oleh semua negara, tak terkecuali ASEAN. ASEAN menjadi salah satu wilayah dengan tingkat emisi karbon yang besar di mana Malaysia, Indonesia, Vietnam, Filipina, dan Thailand atau ASEAN-5 menjadi negara penyumbang emisi karbon dioksida (CO₂) terbesar di wilayah ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh variabel Pertumbuhan Ekonomi (PDB), *Foreign Direct Investment* (FDI), dan Deforestasi terhadap Emisi Karbon Dioksida (CO₂) di ASEAN-5 tahun 2010-2022. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 65 data yang diperoleh melalui *World Bank*, *Our World in Data*, dan *Global Forest Watch*. Teknik analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan *Random Effect Model* (REM) sebagai model terbaik yang terpilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) Pertumbuhan Ekonomi (PDB) berpengaruh positif signifikan terhadap Emisi CO₂ di ASEAN-5. (2) *Foreign Direct Investment* (FDI) berpengaruh positif signifikan terhadap Emisi CO₂ di ASEAN-5. Dan (3) Deforestasi berpengaruh positif signifikan terhadap Emisi CO₂ di ASEAN-5. Secara simultan atau bersama-sama bahwa Pertumbuhan Ekonomi (PDB), *Foreign Direct Investment* (FDI), dan Deforestasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap Emisi CO₂ di ASEAN-5.

Kata Kunci: ASEAN-5, Deforestasi, Emisi Karbon, FDI, Pertumbuhan Ekonomi



UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

Sekretariat : Jl RS. Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta 12450, Telp. 7692856, 7692859 Fax. 7692856
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 : **Diajeng Rahma Nur Insani**

No.Pokok Mahasiswa : **2110115067**

Program : **Ekonomi Pembangunan S.1**

Dengan judul skripsi sebagai berikut :

Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, FDI, dan Deforestasi terhadap Emisi Karbon di ASEAN-5

Dinyatakan yang bersangkutan *Lulus / Tidak Lulus* *)

Penguji

No	Dosen Penguji	Jabatan	Tanda Tangan
1	Dr. Ir. Purwanto Widodo, S.Si.,M.Si	Ketua	1.
2	Ullya Vidriza, SE.,M.Si	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

Kaprodi. Ekonomi Pembangunan S.1

Indri Arrati Juliannisa, SE, ME

PRAKATA

Puji dan syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala berkah dan rahmat-Nya yang membuat peneliti mampu menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, FDI, dan Deforestasi terhadap Emisi Karbon di ASEAN-5” dalam rangka memenuhi kewajiban akademis dan syarat kelulusan untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi Pembangunan di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Peneliti dengan kerendahan hati menyampaikan terima kasih yang tulus kepada pihak-pihak yang telah mendukung peneliti dalam menyelesaikan penelitian ini. Pihak tersebut antara lain :

1. Ibu Dr. Jubaedah, SE., MM selaku dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
2. Ibu Indri Arrafi Juliannisa, S.E., M.E., selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi dan Ketua Program Studi Ekonomi Pembangunan
3. Bapak Dr. Ir. Purwanto Widodo, S. Si., M.Si selaku ketua penguji serta dosen yang banyak memberikan wawasan kepada peneliti selama masa perkuliahan
4. Ibu Dipl. Kfr. Fresca Syafitri, SE.,MA dan Ibu Ullya Vidriza, SE., M.Si selaku anggota penguji 1
5. Bapak Achmad Nur Hidayat, MPP selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, motivasi, dan waktu untuk membimbing peneliti selama proses penyusunan tugas kahir ini
6. Keluarga peneliti, yaitu Ibu dan Ayah yang selalu memberikan doa, dukungan, dan motivasi kepada peneliti setiap saat
7. Teman-teman peneliti, Adienda, Alifia, Elsa, dan Maria yang banyak membantu, memberi semangat, dan menjadi tempat berkeluh kesah selama masa perkuliahan

Peneliti menyadari masih banyak kekurangan dari skripsi ini, maka peneliti mengharapkan saran dan masukan konstruktif demi perbaikan di masa yang akan datang. Peneliti juga berharap bahwa penelitian ini dapat memberikan banyak pengetahuan dan manfaat bagi pembaca.

Jakarta, 5 Januari 2025

Diajeng Rahma Nur Insani

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
PENGESAHAN	v
ABSTRACT	vi
ABSTRAK	vii
BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	6
1.3. Tujuan Penelitian	7
1.4. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1. Landasan Teori.....	9
2.1.1. <i>Green Economy</i>	9
2.1.2. <i>Environmental Kuznets Curves (EKC)</i>	10
2.1.3. <i>Pollution Hypothesis</i>	13
2.1.4. Emisi Karbon Dioksida.....	14
2.1.5. Pertumbuhan Ekonomi.....	15
2.1.6. <i>Foreign Direct Investment (FDI)</i>	15
2.1.7. Deforestasi	16
2.1.8. Hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi dengan Emisi Karbon	17

2.1.9.	Hubungan Antara <i>Foreign Direct Investment</i> dengan Emisi Karbon.....	18
2.1.10.	Hubungan Antara Deforestasi dengan Emisi Karbon	19
2.2.	Hasil Penelitian Sebelumnya	20
2.3.	Kerangka Penelitian	26
2.4.	Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN		28
3.1.	Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel.....	28
3.1.1.	Definisi Operasional	28
3.1.2.	Pengukuran Variabel	29
3.2.	Populasi dan Sampel	30
3.2.1.	Populasi.....	30
3.2.2.	Sampel.....	30
3.3.	Teknik Pengumpulan Data.....	30
3.3.1.	Jenis Data	30
3.3.2.	Sumber Data.....	31
3.3.3.	Pengumpulan Data	31
3.4.	Teknik Analisis Data.....	31
3.4.1.	Model Regresi Data Panel.....	31
3.4.2.	Estimasi Model Regresi Data Panel.....	32
3.4.3.	Teknik Pemilihan Model.....	33
3.4.4.	Uji Asumsi Klasik.....	35
3.5.	Uji Signifikansi	37
3.5.1.	Uji Simultan (Uji F)	37
3.5.2.	Uji Parsial (Uji t).....	38
3.5.3.	Uji Koefisien Determinan (R^2)	38
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		39
4.1.	Deskripsi Obyek Penelitian.....	39
4.2.	Deskripsi Data Penelitian.....	39
4.2.1.	Data Emisi Karbon Dioksida	40
4.2.2.	Data Pertumbuhan Ekonomi	41

4.2.3.	Data <i>Foreign Direct Investment</i>	43
4.2.4.	Data Deforestasi.....	44
4.3.	Teknik Penentuan Model.....	44
4.3.1.	Uji <i>Chow</i>	45
4.3.2.	Uji <i>Hausman</i>	45
4.3.3.	Uji <i>Lagrange Multiplier</i>	46
4.4.	Uji Asumsi Klasik.....	46
4.4.1.	Uji Normalitas.....	46
4.4.2.	Uji Multikolinealitas.....	47
4.4.3.	Uji Heteroskedastisitas.....	47
4.4.4.	Uji Autokorelasi.....	48
4.4.5.	Estimasi Model Regresi.....	49
4.5.	Uji Hipotesis dan Analisis.....	51
4.5.1.	Uji z.....	51
4.5.2.	Uji F.....	52
4.5.3.	Uji Koefisien Determinasi (<i>R-Squared</i>).....	53
4.6.	Analisis Ekonomi dan Pembahasan.....	53
4.6.1.	Analisis Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Emisi Karbon Dioksida di ASEAN-5.....	53
4.6.2.	Analisis Pengaruh <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap Emisi Karbon Dioksida di ASEAN-5.....	55
4.6.3.	Analisis Pengaruh Deforestasi terhadap Emisi Karbon Dioksida di ASEAN-5.....	58
4.7.	Kesimpulan Model.....	60
4.8.	Keterbatasan Penelitian.....	62
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		63
5.1.	Simpulan.....	63
5.2.	Saran.....	64
5.2.1.	Saran Teoritis.....	64
5.2.2.	Saran Praktis.....	64

DAFTAR PUSTAKA.....	66
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Hasil Penelitian Terdahulu.....	23
Tabel 2. Pengukuran Variabel.....	29
Tabel 3. Statistik Deskriptif	40
Tabel 4. Hasil Uji <i>Chow</i>	45
Tabel 5. Hasil Uji <i>Hausman</i>	45
Tabel 6. Hasil Uji <i>Lagrange Multiplier</i>	46
Tabel 7. Hasil Uji Normalitas	47
Tabel 8. Hasil Uji Multikolinearitas	47
Tabel 9. Hasil Uji Heteroskedastisitas	48
Tabel 10. Hasil Uji Autokorelasi antar Periode Waktu	48
Tabel 11. Hasil Uji <i>Panel-Corrected Standard Errors (PCSE)</i>	49
Tabel 12. Hasil Regresi <i>Panel-Corrected Standard Errors (PCSE)</i>	50
Tabel 13. Hasil Uji <i>z</i>	51
Tabel 15. Hasil Uji <i>F</i>	52
Tabel 16. Kesimpulan Model.....	60

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Grafik Emisi Karbon Dioksida di ASEAN-5 (Juta Ton)	2
Gambar 2. Grafik Rata-Rata Produk Domestik Bruto ASEAN-5 (Miliar US\$) dan Emisi Karbon Dioksida ASEAN-5 (Juta Ton)	3
Gambar 3. Grafik Rata-Rata <i>Foreign Direct Investment</i> ASEAN-5 (Miliar US\$) dan Emisi Karbon Dioksida ASEAN-5 (Juta Ton)	4
Gambar 4. Grafik Rata-Rata Deforestasi ASEAN-5 (Hektar) dan Emisi Karbon Dioksida ASEAN-5 (Juta Ton)	5
Gambar 5. Kurva Environmental Kuznets Curve	11
Gambar 6. Kerangka Penelitian	27

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Grafik Perbandingan Produk Domestik Bruto (PDB) dengan Emisi Karbon Dioksida (CO ₂) di ASEAN-5	75
Lampiran 2. Grafik Perbandingan <i>Foreign Direct Investment</i> (FDI) dengan Emisi Karbon Dioksida (CO ₂) di ASEAN-5	75
Lampiran 3. Grafik Perbandingan Deforestasi dengan Emisi Karbon Dioksida (CO ₂) di ASEAN-5	76
Lampiran 4. Daftar Sampel Penelitian.....	77
Lampiran 5. Data Penelitian.....	78
Lampiran 6. Olah Data.....	80
Lampiran 7. Tabel Emisi Karbon Dioksida ASEAN-5 (Juta Ton)	82
Lampiran 8. Tabel Pertumbuhan Ekonomi ASEAN-5 (Miliar US\$)	83
Lampiran 9. Tabel Foreign Direct Investment ASEAN-5 (Miliar US\$)	84
Lampiran 10. Tabel Deforestasi ASEAN-5 (Hektar).....	85
Lampiran 11. Statistik Deskriptif.....	86
Lampiran 12. Hasil <i>Common Effect Model</i> (CEM)	86
Lampiran 13. Hasil <i>Fixed Effect Model</i> (FEM)	87
Lampiran 14. Hasil <i>Random Effect Model</i> (REM)	87
Lampiran 15. Hasil Uji <i>Chow</i>	88
Lampiran 16. Hasil Uji <i>Hausman</i>	88
Lampiran 17. Hasil Uji <i>Lagrange Multiplier</i>	89
Lampiran 18. Hasil Uji Normalitas.....	89
Lampiran 19. Hasil Uji Multikolinieritas.....	89
Lampiran 20. Hasil Heteroskedastisitas.....	89
Lampiran 21. Hasil Uji Autokorelasi.....	90
Lampiran 22. Penanganan Masalah pada Uji Asumsi Klasik.....	90