

ANALISIS KOMPARATIF PENGARUH *FOREIGN DIRECT INVESTMENT, TRADE OPENNESS*, DAN URBANISASI TERHADAP EMISI KARBON DIOKSIDA DI KAWASAN ASEAN DAN AMERIKA LATIN



Intelligentia - Dignitas

Disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan Program Studi Pendidikan Ekonomi pada Fakultas Ekonomi dan
Bisnis Universitas Negeri Jakarta

Oleh:

EMFAWANI HERMAN

1701622152

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN EKONOMI
2026**

**COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFECTS OF FOREIGN
DIRECT INVESTMENT, TRADE OPENNESS, AND
URBANIZATION ON CARBON DIOXIDE EMISSIONS IN THE
ASEAN REGION AND LATIN AMERICA**



Intelligentia - Dignitas

This thesis is submitted as one of the requirements for obtaining a Bachelor's Degree in the Economics Education Program at the Faculty of Economics and Business, Jakarta State University

By:

EMFAWANI HERMAN

1701622152

**STATE UNIVERSITY OF JAKARTA
FACULTY OF ECONOMICS AND BUSINESS
ECONOMICS EDUCATION STUDY PROGRAM
2026**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI,
SAINS, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon (021) 4721227
Laman unj.ac.id

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING TUGAS AKHIR BENTUK: SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Emfawani Herman
NIM : 1701622152
Judul Penelitian : Analisis Komparatif Pengaruh *Foreign Direct Investment, Trade Openness*, dan Urbanisasi terhadap Emisi Karbon Dioksida di Kawasan ASEAN dan Amerika Latin

ini telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diajukan dalam ujian tugas akhir.

Jakarta, 28 Juli 2026

Pembimbing I

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

Pembimbing II

Prof. Dr. Sri Indah Nikensari, S.E., M.SE.
NIP. 196208091990032001

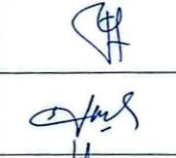
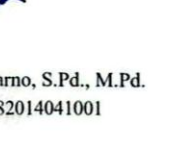
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR BENTUK : SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Emfawani Herman
 NIM : 1701622152
 Program Studi/Fakultas : Pendidikan Ekonomi/Fakultas Ekonomi dan Bisnis
 Judul Penelitian : Analisis Komparatif Pengaruh *Foreign Direct Investment, Trade Openness*, dan Urbanisasi terhadap Emisi Karbon Dioksida di Kawasan ASEAN dan Amerika Latin

Ini telah dipertahankan dihadapan dewan penguji dan dinyatakan ~~Lulus/ Tidak Lulus~~ * Ujian Tugas Akhir oleh Tim Penguji pada Tanggal 21 Juli 2026

Tim Penguji,

Ketua	Dr. Agus Wibowo, S.Pd.I., S.Pd., M.Pd.	
	NIP. 198202172015041001	
Penguji 1	Dr. Dicky Iranto, S.E., M.Si.	
	NIP. 197106122001121001	
Penguji 2	Lathiefah Rabbaniyah, S.E.I., M.E.K.	
	NIP. 199107312024062001	
Pembimbing 1	Siti Fatimah Zahra, S.E.I., M.E.	
	NIP. 199108182019032019	
Pembimbing 2	Prof. Dr. Sri Indah Nikensari, S.E., M.SE.	
	NIP. 196208091990032001	

Mengetahui,
 Dekan
 Fakultas Ekonomi dan Bisnis

Prof. Dr. Mohamad Rizan., M.M.
 NIP. 197206272006041001

Koordinator Program Studi
 Pendidikan Ekonomi

Prof. Dr. Suparno, S.Pd., M.Pd.
 NIP. 197908282014041001

PERNYATAAN ORISINALITAS

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Nama Mahasiswa : Emfawani Herman
NIM : 1701622152
Program Studi : Pendidikan Ekonomi
Fakultas : Ekonomi dan Bisnis
Judul TA : Analisis Komparatif Pengaruh *Foreign Direct Investment, Trade Openness*, dan Urbanisasi terhadap Emisi Karbon Dioksida di Kawasan ASEAN dan Amerika Latin

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya tulis ilmiah ini.

Jakarta, 5 Agustus 2026

Yang menyatakan,



Emfawani Herman

NIM. 1701622152

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
PERPUSTAKAAN DAN KEARSIPAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: 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 : Emfawani Herman
NIM : 1701622152
Fakultas/Prodi : Ekonomi dan Bisnis/S1 Pendidikan Ekonomi
Alamat email : waniemfa802@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Analisis Komparatif Pengaruh Foreign Direct Investment, Trade Openness, dan Urbanisasi terhadap

Emisi Karbon Dioksida di Kawasan ASEAN dan Amerika Latin

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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, 10 Agustus 2026

Penulis

Emfawani Herman

ABSTRAK

Emfawani Herman. 1701622152. Analisis Komparatif Pengaruh *Foreign Direct Investment*, *Trade openness*, dan Urbanisasi Terhadap Emisi Karbon Dioksida di Kawasan ASEAN dan Amerika Latin. Skripsi. Jakarta. Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta, 2026.

Peningkatan emisi karbon dioksida sebagai dampak dari aktivitas ekonomi global masih menjadi ancaman yang berpotensi menimbulkan dampak lingkungan yang tidak dapat dipulihkan. Tren emisi karbon dioksida menunjukkan bahwa negara berkembang mengalami peningkatan emisi yang lebih signifikan dibanding negara maju. Peningkatan ini juga terjadi di kawasan ASEAN dan Amerika Latin yang didominasi oleh negara-negara berkembang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dari *Foreign Direct Investment*, *Trade openness*, dan Urbanisasi terhadap Emisi karbon dioksida di kawasan ASEAN dan Amerika Latin selama periode 2016-2024. Negara yang diteliti di kawasan ASEAN meliputi Indonesia, Malaysia, Filipina, Kamboja, Thailand, dan Vietnam. Sedangkan negara yang diteliti di kawasan Amerika Latin meliputi Argentina, Brazil, Kolombia, Ekuador, Mexico, dan Venezuela. Data yang digunakan bersumber dari *World Bank* dan dianalisis menggunakan metode regresi data panel *Fixed Effect Model* untuk kawasan Amerika Latin dan *Random Effect Model* untuk kawasan ASEAN. Proses pengolahan data dilakukan dengan perangkat lunak EViews 13. Hasil penelitian menunjukkan bahwa FDI memiliki pengaruh negatif dan signifikan di kedua kawasan, kemudian *trade openness* berpengaruh positif dan signifikan terhadap emisi karbon dioksida di kedua kawasan. Sedangkan, urbanisasi menunjukkan hasil yang berbeda yaitu urbanisasi berpengaruh positif dan signifikan di kawasan ASEAN, namun berpengaruh negatif dan signifikan di kawasan Amerika Latin. Temuan ini menunjukkan bahwa FDI berpotensi menekan emisi, sementara keterbukaan perdagangan cenderung meningkatkan emisi. Perbedaan pengaruh urbanisasi mencerminkan perbedaan karakteristik pembangunan dan tata kelola perkotaan di masing-masing kawasan.

Kata kunci: Emisi Karbon Dioksida, *Foreign Direct Investment*, *Trade openness*, Urbanisasi

ABSTRACT

Emfawani Herman. 1701622152. Comparative Analysis of The Effect Of Foreign Direct Investment, Trade openness, and Urbanization on Carbon Dioxide Emissions in The Asean Region and Latin America. Thesis. Jakarta. Economic Education Study Program. Faculty of Economics and Business. Jakarta State University. 2026.

The rise in carbon dioxide emissions resulting from global economic activity remains a threat that could cause irreversible environmental damage. Trends in carbon dioxide emissions indicate that developing countries are experiencing a more significant increase in emissions than developed countries. This increase is also occurring in the ASEAN and Latin American regions, which are dominated by developing countries. This study aims to examine the effects of Foreign Direct Investment, Trade openness, and Urbanization on carbon dioxide emissions in the ASEAN and Latin American regions during the 2016–2024 period. The countries studied in the ASEAN region include Indonesia, Malaysia, the Philippines, Cambodia, Thailand, and Vietnam. Meanwhile, the countries studied in Latin America include Argentina, Brazil, Colombia, Ecuador, Mexico, and Venezuela. The data used were sourced from the World Bank and analyzed using the Fixed Effects Model for the Latin American region and the Random Effects Model for the ASEAN region. Data analysis was conducted using EViews 13 software. The results show that FDI has a significant negative effect in both regions, while trade openness has a significant positive effect on carbon dioxide emissions in both regions. Meanwhile, urbanization shows differing results: it has a significant positive effect in the ASEAN region but a significant negative effect in the Latin American region. These findings suggest that FDI has the potential to reduce emissions, while trade openness tends to increase them. The differing effects of urbanization reflect the distinct characteristics of urban development and governance in each region.

Keywords: Carbon Dioxide Emissions, Foreign Direct Investment, Trade openness, Urbanization

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis diberikan kekuatan dan kemudahan dalam menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “**Analisis Komparatif Pengaruh *Foreign Direct Investment, Trade Openness, dan Urbanisasi terhadap Emisi Karbon Dioksida di Kawasan ASEAN dan Amerika Latin***”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Negeri Jakarta.

Dalam penyelesaian penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak, sehingga melalui kata pengantar ini, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Mohamad Rizan, S.E., M.M., selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Negeri Jakarta.
2. Prof. Dr. Suparno, S.Pd., M.Pd., selaku Koordinator Program Studi S1 Pendidikan Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis.
3. Siti Fatimah Zahra, S.E.I., M.E., selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan perhatian, bimbingan, arahan serta masukan dan saran yang sangat membantu penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.
4. Prof. Dr. Sri Indah Nikensari, S.E., M.SE., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan perhatian, bimbingan, arahan, masukan dan saran yang sangat membantu penulis dalam proses penyelesaian skripsi ini.

5. Dr. Agus Wibowo, S.Pd.I., S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Penasihat Akademik, atas segala bimbingan dan arahan yang telah diberikan kepada penulis selama menempuh masa perkuliahan.
6. Seluruh jajaran dosen dan staf Fakultas Ekonomi dan Bisnis yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu, atas ilmu pengetahuan dan bimbingan yang telah diberikan selama masa perkuliahan berlangsung.
7. Keluarga Tercinta yang selalu mendukung penulis di setiap keadaan, Mamah, Bapak, Kakak Sissy, Ilen (adik). Terima kasih atas setiap doa, nasihat, semangat, dan segala bentuk dukungan yang diberikan menjadi kekuatan yang sangat berarti bagi penulis dalam melewati berbagai proses dan tantangan selama masa perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini. Penulis menyadari bahwa tidak ada kata yang cukup untuk membalas segala kebaikan dan pengorbanan yang telah diberikan, sehingga penulis selalu berdoa untuk keluarga tercinta agar selalu keberkahan dalam setiap langkah kehidupan. Semoga kasih sayang dan kebersamaan yang kita miliki selalu terjaga dan senantiasa berada dalam lindungan Allah SWT.
8. Teman-teman seperjuangan Program Studi Pendidikan Ekonomi Angkatan 2022, khususnya teman-teman "Ambis" yaitu Ani, Athirah, Galuh, Aii, Mima, Lawen, Tya, Pariji, Pute, Wawa, Gege, Dita, Bibah. Terima kasih atas kebersamaan, bantuan, tawa, dan segala momen berharga yang telah dilalui bersama, baik dalam menghadapi tantangan selama masa perkuliahan maupun dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga kita semua senantiasa dapat melangkah maju, meraih cita-cita masing-masing, serta tetap menjaga

kebersamaan dan silaturahmi yang telah terjalin, ke mana pun langkah hidup membawa kita.

9. Terakhir, untuk Emfawani Herman (penulis) terima kasih yang telah terus berusaha menyelesaikan skripsi ini hingga akhir, di tengah berbagai tantangan, keraguan, dan lelah yang tidak jarang dirasakan. Terima kasih telah bersedia bangkit setiap kali merasa jatuh, tetap bertahan di setiap proses yang tidak selalu mudah, dan tidak pernah benar-benar menyerah meskipun banyak momen yang terasa berat. Semoga pencapaian ini menjadi salah satu langkah awal untuk terus bertumbuh dan melangkah menuju hal-hal baik lainnya di masa depan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna dan memiliki berbagai kekurangan, karena keterbatasan kemampuan serta pengetahuan yang dimiliki penulis. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis nantikan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi para pembaca.

Bogor, 10 Agustus 2026



Emfawani Herman

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT.....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Pertanyaan Penelitian	20
1.3 Tujuan Penelitian.....	20
1.4 Manfaat Penelitian	21
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	22
2.1 Teori Pendukung	22
2.1.1 Teori Enviromental Kuznet Curve	22
2.1.2 <i>Pollution Haven Hypothesis</i> (PHH).....	24
2.1.3 <i>Scale, Composition and Technique Effect</i>	28
2.1.4 <i>Urban Environmental Transition</i> (UET).....	29

2.1.5 Emisi Karbon dioksida (CO ₂)	31
2.1.6 <i>Foreign Direct Investment</i> (FDI)	32
2.1.7 <i>Trade Openness</i>	34
2.1.8 Urbanisasi.....	35
2.2 Kerangka Teori dan Pengembangan Hipotesis.....	36
2.2.1 Penelitian Terdahulu.....	36
2.2.2 Kerangka Pemikiran.....	50
2.2.3 Hipotesis Penelitian.....	55
BAB III METODE PENELITIAN	57
3.1 Unit Analisis, Populasi dan Sampel	57
3.2 Teknik Pengumpulan Data	58
3.3 Operasional Variabel	59
3.3.1 Emisi Karbon Dioksida (CO ₂).....	59
3.3.2 <i>Foreign Direct Investment</i> (FDI)	60
3.3.3 <i>Trade openness</i>	60
3.3.4 Urbanisasi.....	61
3.4 Teknik Analisis Data	61
3.4.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	61
3.4.2 Uji Cross Section Dependence.....	62
3.4.3 Analisis Regresi Data Panel	63
3.4.4 Uji Asumsi Klasik	65
3.4.5 Uji Hipotesis	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	69
4.1 Deskripsi Data.....	69
4.2 Hasil Analisis Data.....	69

4.2.1 Analisis Statistik Deskriptif.....	69
4.2.2 Hasil Uji Cross Section Dependence	72
4.2.3 Uji Penentuan Model.....	74
4.2.4 Uji Asumsi Klasik	80
4.2.5 Analisis Regresi Data Panel	83
4.2.6 Pengujian Hipotesis.....	86
4.3 Pembahasan.....	89
4.3.1 Pengaruh <i>Foreign Direct Investment</i> terhadap Emisi CO ₂	89
4.3.2 Pengaruh <i>Trade Openness</i> terhadap Emisi CO ₂	93
4.3.3 Pengaruh Urbanisasi terhadap Emisi CO ₂ di Kawasan ASEAN dan Amerika Latin	95
BAB V PENUTUP.....	101
5.1 Kesimpulan	101
5.2 Implikasi.....	102
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	105
5.4 Rekomendasi Bagi Penelitian Selanjutnya.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....	106
LAMPIRAN.....	114
RIWAYAT HIDUP.....	125

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 <i>Greenhouse Gas Emissions by Gas</i>	3
Gambar 1. 2 Grafik Tingkat Emisi Karbon Dioksida di ASEAN	4
Gambar 1. 3 Grafik Tingkat Emisi Karbon Dioksida di Amerika Latin	5
Gambar 1. 4 Grafik Persentase <i>Foreign Direct Investment</i> di ASEAN	7
Gambar 1. 5 Grafik Persentase <i>Foreign Direct Investment</i> di Amerika Latin	8
Gambar 1. 6 Grafik Persentase <i>Trade openness</i> di ASEAN	13
Gambar 1. 7 Grafik Persentase <i>Trade openness</i> di Amerika Latin	14
Gambar 1. 8 Grafik Persentase Urbanisasi di ASEAN	16
Gambar 1. 9 Grafik Persentase Urbanisasi di Amerika Latin	17
Gambar 2. 1 Environmental Kuznets Curve (EKC)	23
Gambar 2. 2 Kerangka Teoritis	55

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	45
Tabel 4. 1 Hasil Analisis Statistik Deskriptif di Kawasan ASEAN.....	70
Tabel 4. 2 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kawasan Amerika Latin	70
Tabel 4. 3 Hasil <i>Cross-Section Dependence Test</i> di Kawasan ASEAN	73
Tabel 4. 4 Hasil Analisis Statistik Deskriptif Kawasan Amerika Latin	74
Tabel 4. 5 Uji Chow di Kawasan ASEAN	75
Tabel 4. 6 Uji Chow di Kawasan Amerika Latin	75
Tabel 4. 7 Uji Hausman di Kawasan ASEAN	76
Tabel 4. 8 Uji Hausman di Kawasan Amerika Latin.....	77
Tabel 4. 9 Hasil uji LM di kawasan ASEAN	78
Tabel 4. 10 Uji Multikolinearitas di Kawasan ASEAN	81
Tabel 4. 11 Uji Multikolinearitas di Kawasan Amerika Latin	81
Tabel 4. 12 Uji Heteroskedastisitas di Kawasan ASEAN	83
Tabel 4. 13 Uji Heteroskedastisitas di Kawasan Amerika Latin	83
Tabel 4. 14 Estimasi Regresi di Kawasan ASEAN	84
Tabel 4. 15 Estimasi Regresi di Kawasan Amerika Latin.....	85
Tabel 4. 16 Estimasi Output di Kawasan ASEAN	86
Tabel 4. 17 Estimasi Output di Kawasan Amerika Latin	86

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian di Kawasan ASEAN dan Amerika Latin.....	114
Lampiran 2 Hasil Uji Chow	117
Lampiran 3 Hasil Uji Hausman.....	117
Lampiran 4 Hasil Uji Lagrange <i>Multiplier</i> di Kawasan ASEAN	118
Lampiran 5 Hasil Uji Multikolinearitas	118
Lampiran 6 Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	119
Lampiran 7 Hasil Estimasi Regresi Data Panel	120
Lampiran 8 Lembar Persetujuan Sidang Skripsi.....	121
Lampiran 9 Kartu Konsultasi Penulisan Skripsi	122
Lampiran 10 Format Saran dan Perbaikan Skripsi	123
Lampiran 11 Hasil Uji Turnitin.....	124