

**DAMPAK PENGURANGAN EMISI KARBON TERHADAP
PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI INDONESIA**

SKRIPSI



disusun oleh

Fina Yuli Asri Indah Arum

22.91.0267

**PROGRAM STUDI EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN SOSIAL
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2026**

**DAMPAK PENGURANGAN EMISI KARBON TERHADAP
PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI INDONESIA**

SKRIPSI



disusun oleh

Fina Yuli Asri Indah Arum

22.91.0267

**PROGRAM STUDI EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN SOSIAL
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

SKRIPSI

DAMPAK PENGURANGAN EMISI KARBON TERHADAP PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI INDONESIA

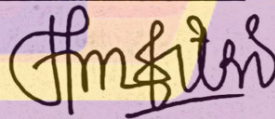
yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fina Yuli Asri Indah Arum

22.91.0267

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 23 April 2026

Dosen Pembimbing



Fitri Juniwati Ayuningtyas, S.E., M.Ec.Dev.

NIK. 190302333

HALAMAN PENGESAHAN

PENGESAHAN

SKRIPSI

DAMPAK PENGURANGAN EMISI KARBON TERHADAP PEMBANGUNAN EKONOMI HIJAU DI INDONESIA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Fina Yuli Asri Indah Arum

22.91.0267

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 23 April 2026

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Anggrismono, S.E., M.Ec.Dev.
NIK. 190302307

Dr. Moch. Hamied Wijaya, S.E., S.Psi., Psikolog, M.M.
NIK. 190302639

Fitri Juniwati Ayuningtyas, S.E., M.Ec.Dev.
NIK. 190302333



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi
Tanggal 23 April 2026

DEKAN FAKULTAS EKONOMI DAN SOSIAL



Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302125

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 23 April 2026



Fina Yuli Asri Indah Arum

NIM. 22.91.0267

HALAMAN MOTTO

"Aku lahir mempertaruhkan nyawa ibuku, bernapas karena usaha ibuku, berjalan di atas doa ibuku, maka tak pantas aku tumbang hanya karena cobaan."

(Penulis)

"Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

(QS. Al-Baqarah: 286)

"Jika kamu berbuat baik, berarti kamu berbuat baik untuk dirimu sendiri. Dan jika kamu berbuat jahat, maka kerugian kejahatan itu untuk dirimu sendiri."

(QS. Al-Isra': 7)

"Sebutlah nama-Nya, tetap di jalan-Nya, kelak kau mengingat, kau akan teringat."

(Perunggu, 33x)

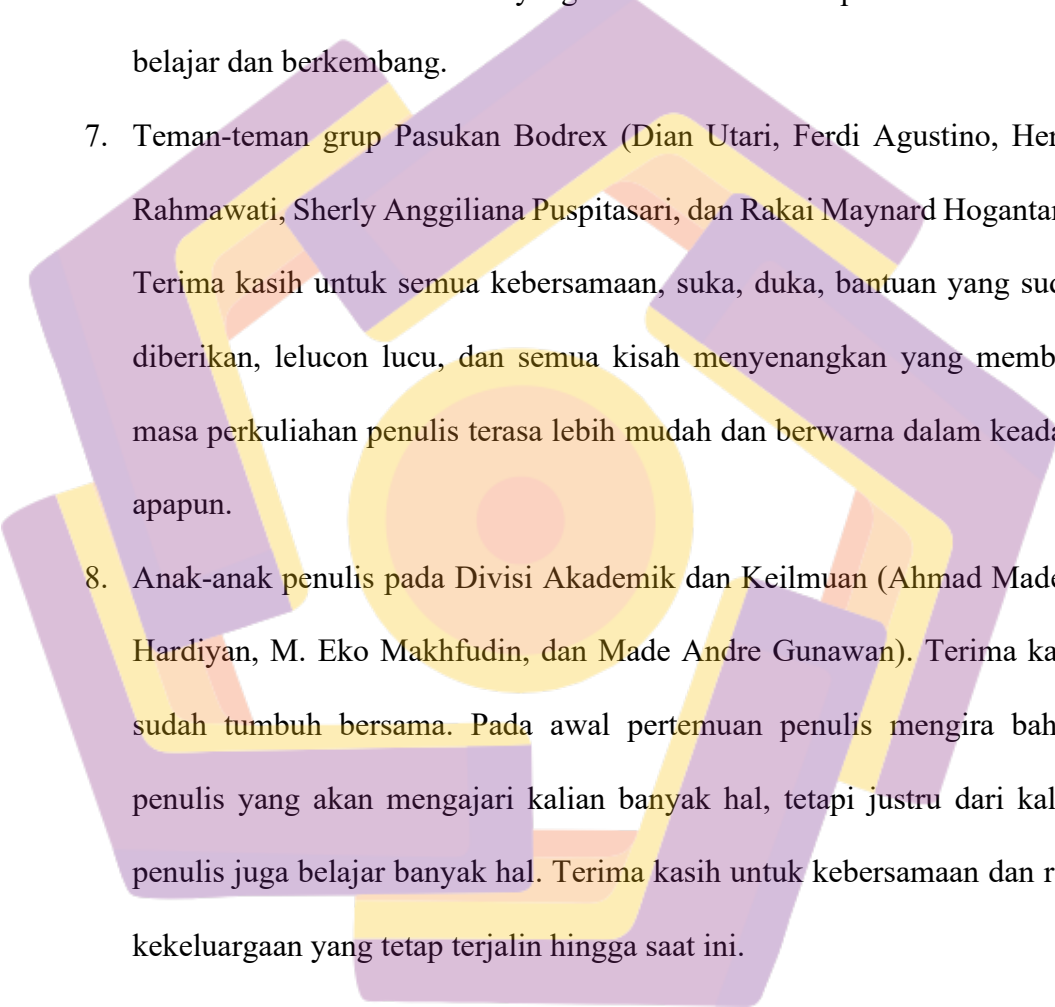
"Long story short, I survived."

(Taylor Swift, *Long Story Short*)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, serta kemudahan yang diberikan, disertai dukungan dari orang-orang terdekat, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya. Pada kesempatan ini, penulis persembahkan karya ini kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan kekuatan, petunjuk, perlindungan, serta rahmat-Nya di setiap langkah penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
2. Ibu tercinta, yang selalu memberikan doa, kasih sayang, perhatian, serta dukungan tanpa henti kepada penulis. Terima kasih atas segala pengorbanan, kesabaran, dan semangat yang telah diberikan kepada penulis.
3. Nenek tersayang, yang telah menjaga, mendidik, dan merawat penulis dari bayi hingga dewasa. Terima kasih atas semua yang telah diberikan dan dikorbankan untuk penulis.
4. Saudara Anisa Santalia, S.E., Valentino Aditya Pradita, Nazma Nabila Angraeni Saputri, serta seluruh keluarga besar penulis. Terima kasih atas segala kebersamaan, doa, perhatian, dukungan, semangat, dan wejangan yang telah diberikan kepada penulis hingga saat ini.
5. Ibu Fitri Juniwati Ayuningtyas, S.E., M.Ec.Dev. selaku dosen pembimbing skripsi sekaligus dosen wali penulis. Terima kasih karena tidak hanya membimbing dan mengarahkan penulis, tetapi juga memotivasi dan menginspirasi penulis selama masa studi dan proses penulisan skripsi ini.

- 
6. Bapak dan Ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta dan Universitas Khairun, serta Bapak dan Ibu karyawan tempat penulis magang di Badan Perencanaan Pembangunan Daerah kabupaten Ngawi, yang telah memberikan ilmu, bimbingan, serta inspirasi kepada penulis. Terima kasih atas kesabaran dan dedikasi yang selalu memotivasi penulis untuk terus belajar dan berkembang.
 7. Teman-teman grup Pasukan Bodrex (Dian Utari, Ferdi Agustino, Herfin Rahmawati, Sherly Anggiliana Puspitasari, dan Rakai Maynard Hogantara). Terima kasih untuk semua kebersamaan, suka, duka, bantuan yang sudah diberikan, lelucon lucu, dan semua kisah menyenangkan yang membuat masa perkuliahan penulis terasa lebih mudah dan berwarna dalam keadaan apapun.
 8. Anak-anak penulis pada Divisi Akademik dan Keilmuan (Ahmad Madeva Hardiyan, M. Eko Makhfudin, dan Made Andre Gunawan). Terima kasih sudah tumbuh bersama. Pada awal pertemuan penulis mengira bahwa penulis yang akan mengajari kalian banyak hal, tetapi justru dari kalian penulis juga belajar banyak hal. Terima kasih untuk kebersamaan dan rasa kekeluargaan yang tetap terjalin hingga saat ini.
 9. Teman-teman grup Slow Living (Sofy Larasati dan Sania Maylana Putri) yang telah kebersamai penulis pada masa-masa penulisan skripsi. Terima kasih untuk semua semangat, kebersamaan, dan waktu yang sudah diberikan kepada penulis sehingga masa penulisan skripsi ini terasa lebih ringan.

10. Kepada Mahathir Muhammad Uwete, S.E. dan Hanifa Kusnita Dewi, S.M. yang selalu menjadi teman curhat penulis. Terima kasih sudah menjadi teman penulis yang senantiasa mendengarkan keluh kesah, memberikan semangat dan solusi, serta meluangkan waktu untuk penulis.
11. Teman-teman grup MAGANG CIHUY (Safira Maulidia Alfianti, Anggi Maylani, Alya Shinta Alifia, Kharisma Ayuningtyas, Awang Surya mahardika, Yunita Rizky, dan Regina zalzabila). Terima kasih untuk kebersamaan, lelucon lucu, kerja sama, dan semua suka duka yang penulis rasakan selama masa magang.
12. Teman-teman grup KELOMPOK 6 PSU (Winda Yulia Malaha, R. Kharisma Cestio Pamungkas, dan Davin Al Hakim Raditya D.) yang sudah menjadi teman pertama masa perkuliahan penulis. Terima kasih untuk kebersamaan, semangat, perhatian, dan hubungan pertemanan yang masih terjalin hingga saat ini.
13. Teman-teman dekat penulis pada masa PMM (Siska Heriani, Yessi Tamba, Lista Septiani Tarigan, Juniarti Vikariana Zendrato, Anshari Mahendra, Belinda Putri Santoso, dan Aquarista Surya Fridayana). Terima kasih telah membuat masa perkuliahan penulis pada saat pertukaran mahasiswa di Universitas Khairun menjadi sangat berwarna dan menyenangkan.
14. Seluruh teman-teman Program Studi Ekonomi, Pengurus Himpunan Mahasiswa Ekonomi, Pertukaran Mahasiswa Merdeka *inbound* Universitas Khairun *batch 3*, anggota kepanitiaan yang pernah penulis ikuti, dan seluruh orang yang penulis kenal selama masa studi. Terima kasih atas

kebersamaan, bantuan, semangat, dan pengalaman yang luar biasa yang diberikan kepada penulis.

15. *Last but not least, I wanna thank me. I wanna thank me for believing in me.*

I wanna thank me for doing all this hard work. I wanna thank me for having no days off. I wanna thank me for never quitting. I wanna thank me for always being a giver and tryna give more than I receive. I wanna thank me for tryna do more right than wrong. I wanna thank me for just being me at all times.



KATA PENGANTAR

Puji syukur, Alhamdulillah atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya kepada kita semua sehingga kami dapat menyelesaikan skripsi yang diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program strata satu (S1) di Program Studi Ekonomi Universitas Amikom Yogyakarta.

Adapun penyusunan skripsi ini digunakan sebagai bukti bahwa penyusun telah melaksanakan dan menyelesaikan penelitian Skripsi. Dalam proses penyusunan laporan ini penyusun mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu kami mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Emha Taufiq Luthfi, S.T., M.Kom., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Sosial Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Bapak Anggrismono, S.E., M.Ec.Dev. selaku Kepala Program Studi S1 Ekonomi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Ibu Fitri Juniwati Ayuningtyas, S.E., M.Ec.Dev. selaku dosen pembimbing yang telah membimbing dan mengarahkan selama proses penulisan skripsi.

Yogyakarta, 23 April 2026

Penulis

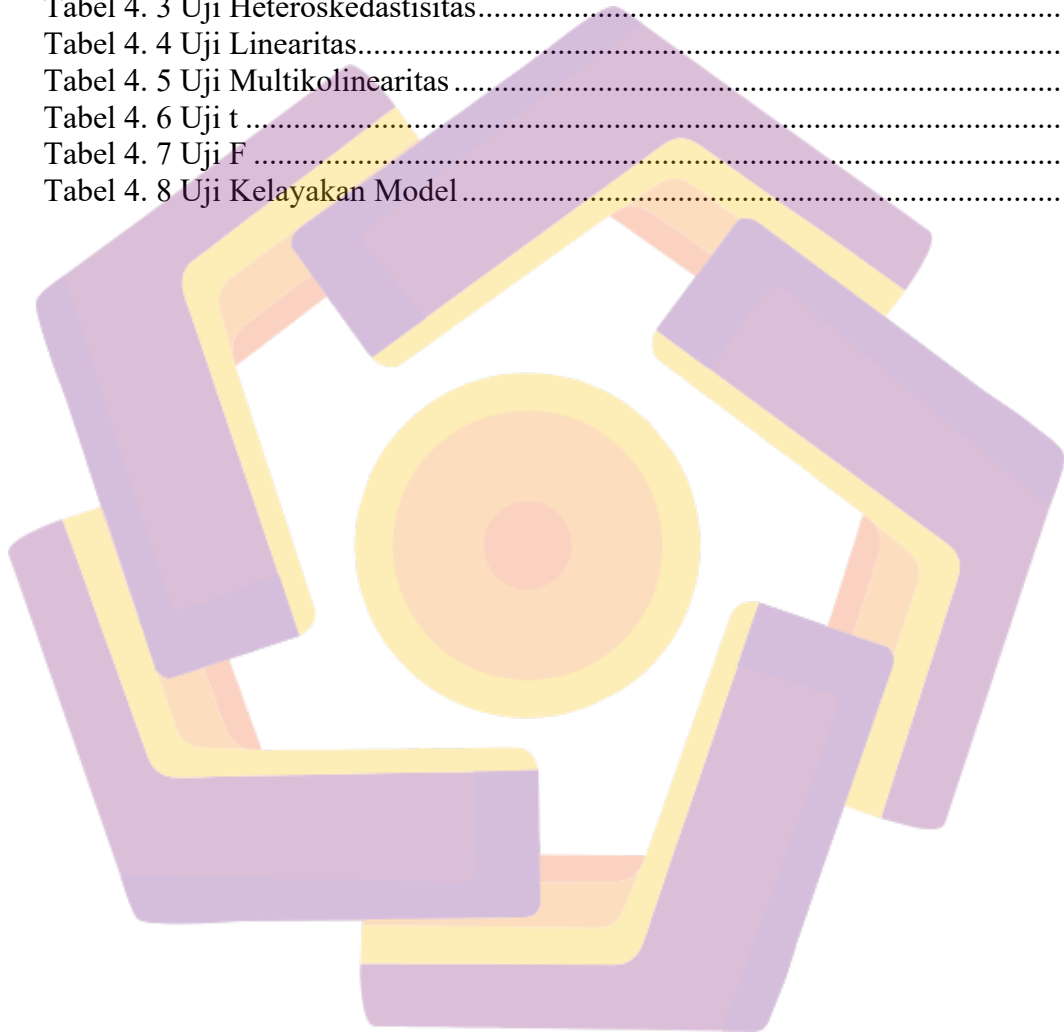
DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
RINGKASAN	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	20
1.3. Tujuan Penelitian	22
1.4. Manfaat Penelitian	23
1.5. Sistematika Bab	24
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	26
2.1. Landasan Teori	26
2.1.1. <i>Environmental Kuznets Curve</i> (EKC)	26
2.1.2. Teori Pertumbuhan Ekonomi	28
2.1.2.1. Adam Smith	28
2.1.2.2. Harrod-Domar	29
2.1.3. Teori Perdagangan Internasional — Keunggulan Komparatif	30
2.1.4. <i>Pollution Haven Hypothesis</i> (PHH)	31
2.1.5. <i>Pollution Halo Hypothesis</i>	32
2.1.6. Teori Eksternalitas	33

2.1.7.	Konsep Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs).....	34
2.1.8.	Teori <i>Green Economy</i>	35
2.1.9.	Teori Aktivitas Ekonomi.....	36
2.2.	Penelitian Terdahulu	38
2.3.	Kerangka Pemikiran.....	40
2.4.	Hipotesis.....	43
BAB III METODE PENELITIAN		44
3.1.	Objek Penelitian	44
3.2.	Jenis dan Sumber Data	44
3.3.	Definisi Operasional Variabel.....	46
3.4.	Teknik Analisis Data.....	49
3.4.1.	Uji Asumsi Klasik.....	50
3.4.2.	Uji Hipotesis	54
3.4.3.	Uji Kelayakan Model	55
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN		56
4.1.	Hasil Analisis	56
4.1.1.	Hasil Estimasi OLS	56
4.1.2.	Uji Asumsi Klasik.....	58
4.1.3.	Uji Hipotesis	64
4.1.4.	Uji Kelayakan Model	67
4.2.	Pembahasan.....	68
4.2.1.	Pengaruh ICE terhadap CO ₂	68
4.2.2.	Pengaruh GDP terhadap CO ₂	69
4.2.3.	Pengaruh TRD terhadap CO ₂	71
4.2.4.	Pengaruh FEX terhadap CO ₂	73
4.2.5.	Pengaruh Simultan ICE, GDP, TRD, FEX terhadap CO ₂	75
BAB V PENUTUP		78
5.1.	Kesimpulan	78
5.2.	Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA		83
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....		88

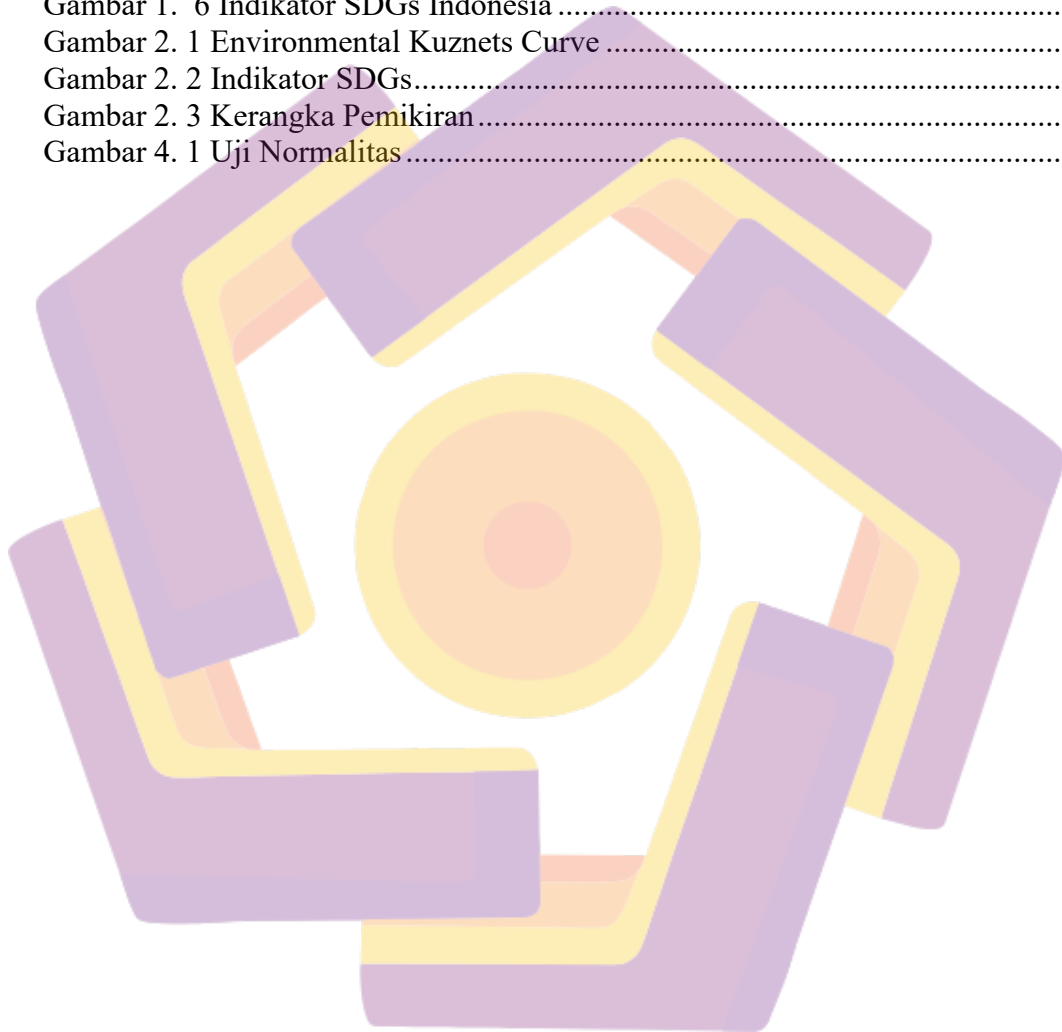
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu	39
Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel.....	46
Tabel 4. 1 Hasil Uji Ordinary Least Squares	57
Tabel 4. 2 Uji Autokorelasi.....	60
Tabel 4. 3 Uji Heteroskedastisitas.....	61
Tabel 4. 4 Uji Linearitas.....	62
Tabel 4. 5 Uji Multikolinearitas	63
Tabel 4. 6 Uji t	64
Tabel 4. 7 Uji F	66
Tabel 4. 8 Uji Kelayakan Model.....	67



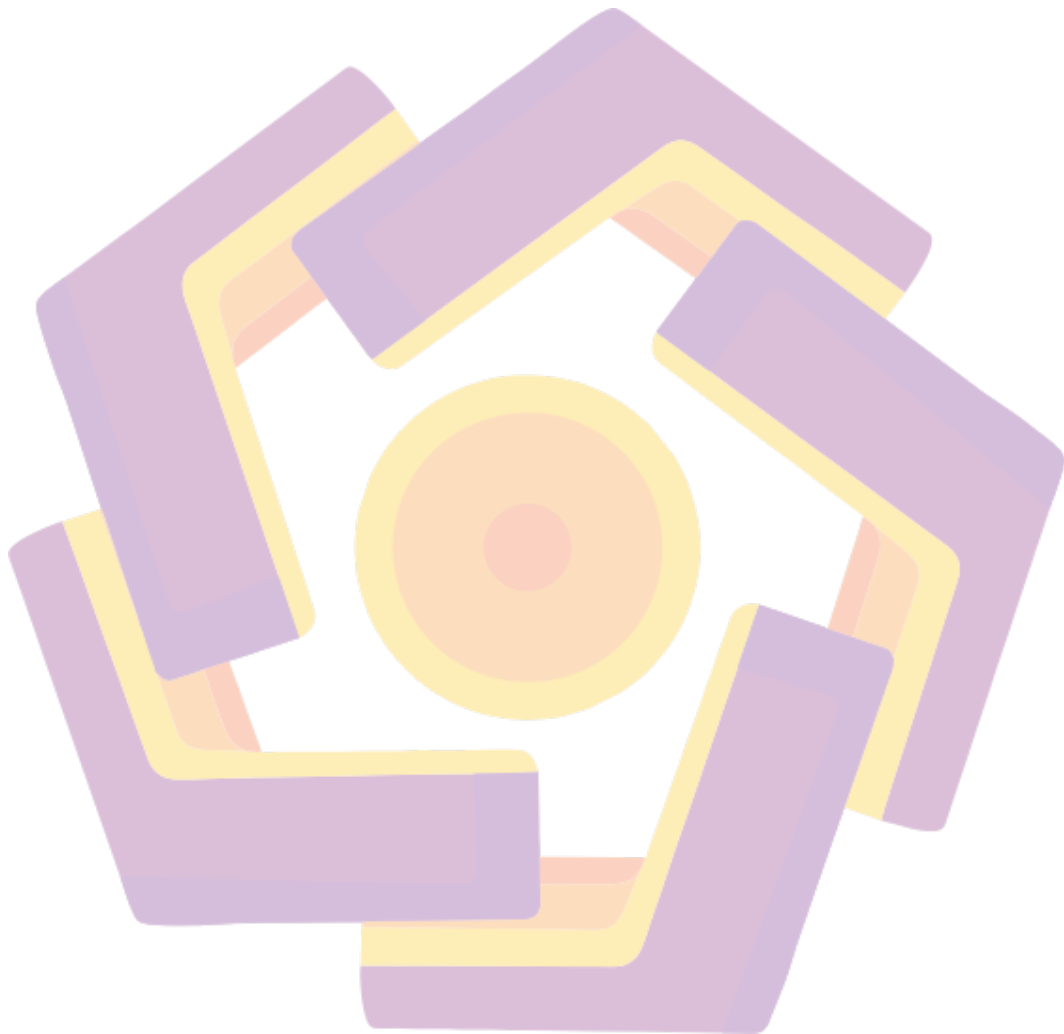
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Emisi CO ₂ Tahunan di Lima Negara ASEAN	3
Gambar 1. 2 Intensitas Konsumsi Energi di Lima Negara ASEAN dan Dunia.....	6
Gambar 1. 3 Kurva EKC Tujuh Negara ASEAN	8
Gambar 1. 4 Perdagangan Internasional	9
Gambar 1. 5 Ekspor Bahan Bakar Fosil.....	11
Gambar 1. 6 Indikator SDGs Indonesia	13
Gambar 2. 1 Environmental Kuznets Curve	27
Gambar 2. 2 Indikator SDGs.....	34
Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran.....	40
Gambar 4. 1 Uji Normalitas	59



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae	88
Lampiran 2 Kartu Bimbingan Skripsi	89
Lampiran 3 Hasil Olah Data	90



RINGKASAN

Perubahan iklim global menjadi isu krusial yang memengaruhi keberlanjutan pembangunan ekonomi di berbagai negara, termasuk Indonesia. Peningkatan emisi karbon dioksida (CO₂) akibat aktivitas ekonomi seperti konsumsi energi, pertumbuhan ekonomi, perdagangan internasional, serta ekspor bahan bakar fosil menjadi tantangan utama dalam mewujudkan pembangunan ekonomi hijau. Indonesia sebagai negara berkembang menghadapi dilema antara menjaga pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan menekan emisi karbon. Dalam beberapa dekade terakhir, pertumbuhan ekonomi Indonesia yang stabil justru diiringi oleh peningkatan emisi CO₂, yang menunjukkan bahwa pembangunan ekonomi masih sangat bergantung pada energi fosil. Oleh karena itu, diperlukan kajian empiris yang mampu menjelaskan hubungan antara aktivitas ekonomi dan emisi karbon sebagai indikator pembangunan ekonomi hijau. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh intensitas konsumsi energi masyarakat, produk domestik bruto (GDP), perdagangan internasional, dan ekspor bahan bakar fosil terhadap emisi karbon dioksida di Indonesia. Secara khusus, penelitian ini ingin mengetahui pengaruh masing-masing variabel baik secara parsial maupun simultan terhadap pembangunan ekonomi hijau. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linier berganda menggunakan metode Ordinary Least Square (OLS). Data yang digunakan merupakan data sekunder berbentuk time series tahunan periode 1990–2024 yang bersumber dari World Bank. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah emisi karbon dioksida (CO₂), sedangkan variabel independennya meliputi intensitas konsumsi energi masyarakat (ICE), produk domestik bruto (GDP), perdagangan internasional (TRD), dan ekspor bahan bakar fosil (FEX). Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, model diuji menggunakan uji asumsi klasik seperti uji normalitas, multikolinearitas, autokorelasi, heteroskedastisitas, dan linearitas untuk memastikan validitas model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial, intensitas konsumsi energi masyarakat dan produk domestik bruto berpengaruh positif dan signifikan terhadap emisi karbon dioksida. Mengindikasikan bahwa peningkatan konsumsi energi dan pertumbuhan ekonomi yang masih bergantung pada energi fosil akan meningkatkan emisi karbon. Perdagangan internasional tidak berpengaruh signifikan terhadap emisi karbon, yang menunjukkan adanya keseimbangan antara efek positif (transfer teknologi ramah lingkungan) dan efek negatif (peningkatan produksi berbasis energi fosil). Ekspor bahan bakar fosil memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap emisi karbon, yang mencerminkan tingginya ketergantungan Indonesia pada sektor energi berbasis karbon. Secara simultan, seluruh variabel independen berpengaruh signifikan terhadap emisi karbon dioksida. Temuan ini menegaskan bahwa transformasi menuju ekonomi hijau di Indonesia memerlukan kebijakan yang mampu menekan konsumsi energi fosil, mendorong penggunaan energi terbarukan, serta melakukan diversifikasi struktur ekonomi agar tidak bergantung pada sektor berbasis karbon.

Kata Kunci: *Green Economy*, Emisi Karbon, Konsumsi Energi, Perdagangan Internasional, Energi Fosil

ABSTRACT

Global climate change has become a critical issue affecting the sustainability of economic development in various countries, including Indonesia. The increase in carbon dioxide (CO₂) emissions resulting from economic activities such as energy consumption, economic growth, international trade, and fossil fuel exports poses a major challenge to achieving green economic development. As a developing country, Indonesia faces a dilemma between maintaining high economic growth and reducing carbon emissions. In recent decades, Indonesia's stable economic growth has been accompanied by rising CO₂ emissions, indicating that economic development remains heavily reliant on fossil fuels. Therefore, an empirical study is needed to elucidate the relationship between economic activities and carbon emissions as indicators of green economic development. This study aims to analyze the impact of household energy consumption intensity, gross domestic product (GDP), international trade, and fossil fuel exports on carbon dioxide emissions in Indonesia. Specifically, this study seeks to determine the impact of each variable—both partially and simultaneously—on green economic development. The method used in this study is a quantitative approach employing multiple linear regression analysis using the Ordinary Least Squares (OLS) method. The data used are secondary annual time-series data for the period 1990–2024 sourced from the World Bank. The dependent variable in this study is carbon dioxide (CO₂) emissions, while the independent variables include household energy consumption intensity (ICE), gross domestic product (GDP), international trade (TRD), and fossil fuel exports (FEX). Before hypothesis testing, the model was assessed using classical assumption tests—such as normality, multicollinearity, autocorrelation, heteroscedasticity, and linearity—to ensure the model's validity. The results indicate that, when analyzed individually, household energy consumption intensity and gross domestic product have positive and significant effects on carbon dioxide emissions. This suggests that increased energy consumption and economic growth that remains dependent on fossil fuels will lead to higher carbon emissions. International trade does not have a significant effect on carbon emissions, suggesting a balance between positive effects (transfer of environmentally friendly technology) and negative effects (increased fossil-fuel-based production). Fossil fuel exports have a positive and significant effect on carbon emissions, reflecting Indonesia's high dependence on the carbon-based energy sector. Simultaneously, all independent variables have a significant effect on carbon dioxide emissions. These findings confirm that the transition to a green economy in Indonesia requires policies capable of reducing fossil fuel consumption, promoting the use of renewable energy, and diversifying the economic structure to reduce dependence on the carbon-based sector.

Keywords: Green Economy, Carbon Emissions, Energy Consumption, International Trade, Fossil Fuels