

**EFEKTIVITAS PEREKONOMIAN DAN KONSUMSI ENERGI
TERHADAP EMISI KARBON UNTUK MEWUJUDKAN
PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA**

SKRIPSI



disusun oleh :

Ameylia Annisa Pertiwi

21.91.0218

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

2025

**EFEKTIVITAS PEREKONOMIAN DAN KONSUMSI ENERGI
TERHADAP EMISI KARBON UNTUK MEWUJUDKAN
PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA**

SKRIPSI



disusun oleh :

Ameylia Annisa Pertiwi

21.91.0218

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

2025

HALAMAN PERSETUJUAN

PERSETUJUAN

SKRIPSI

EFEKTIVITAS PEREKONOMIAN DAN KONSUMSI ENERGI TERHADAP EMISI KARBON UNTUK MEWUJUDKAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI INONESIA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ameylia Annisa Pertiwi

21.91.0218

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 25 Februari 2025

Dosen Pembimbing



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

NIK. 190302333

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

EFEKTIVITAS PEREKONOMIAN DAN KONSUMSI ENERGI TERHADAP EMISI KARBON UNTUK MEWUJUDKAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN DI INDONESIA

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ameylia Annisa Pertiwi

21.91.0218

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 25 Februari 2025

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

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

Anik Sri Widowati, S.Sos., M.M
NIK. 190302041

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

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi
Tanggal 25 Februari 2025

DEKAN FAKULTAS EKONOMI DAN SOSIAL



Emha Taufiq Luthfi, S.t., M.Kom.
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, 25 Februari 2025



Ameylia Annisa Pertiwi
NIM. 21.91.0218

HALAMAN MOTTO

“Setetes keringat orang tuaku yang keluar, ada seribu langkahku untuk maju.”

“Batasi harapan pada seseorang agar sakitmu tidak berlebihan.”

-Ust Hanan Attaki-

“Di dunia ini banyak orang baik, kalau kamu tidak menemukannya maka jadilah salah satunya.”

“Selalu libatkan Allah dalam segala urusanmu”

-Mama-

“Nanti kalau keinginanmu di dunia terkabul semua bahkan tidak sama sekali, janji jangan lupa cara bersujud ya.”

“Jika dipilih, jadilah yang terbaik. Jika memilih, pilihlah yang terbaik. Di kehidupan yang cuma satu kali ini, mari memilih untuk menjadi manusia yang hatinya damai, mudah memaafkan dan mengikhlaskan segala hal. Mari menjadi manusia yang lebih baik lagi setiap harinya.”

-Dewi Sandra-

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillahillobil' alamin, segala puji bagi Allah SWT yang senantiasa telah memberikan nikmat serta karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

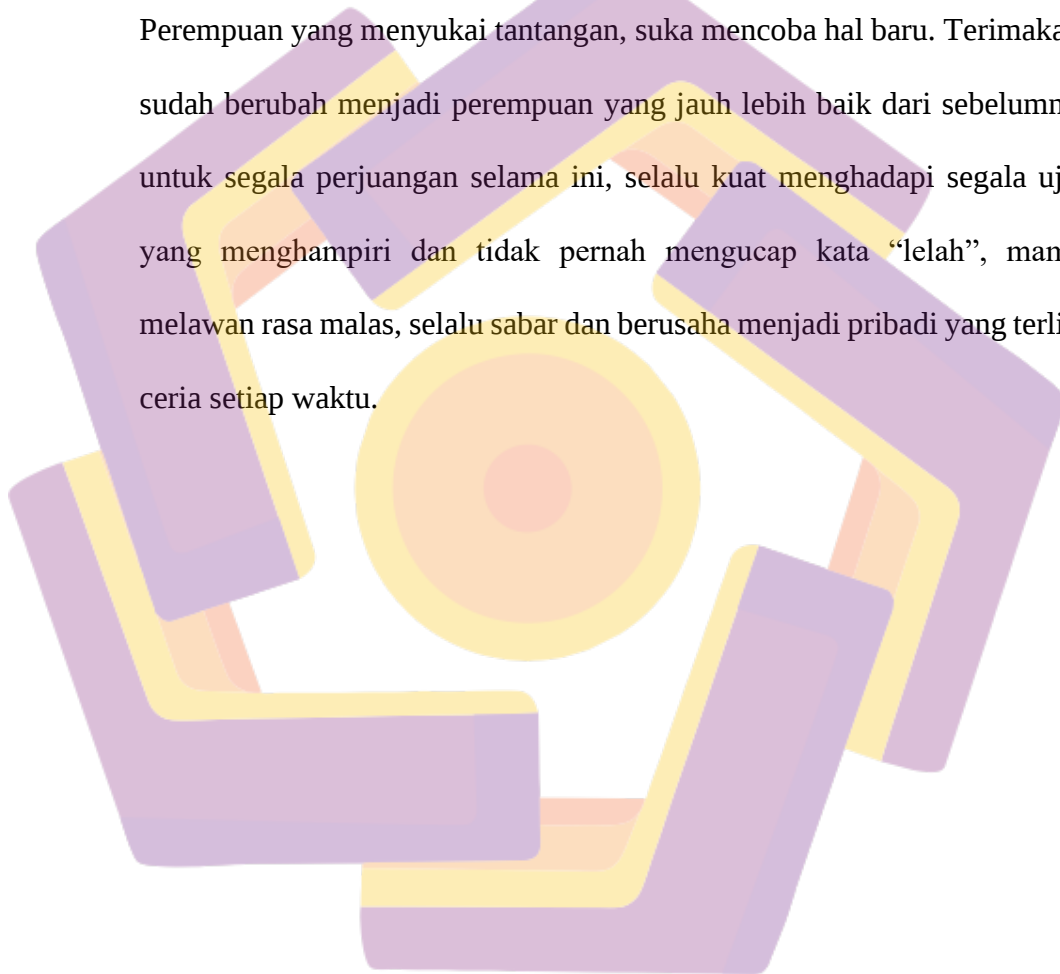
1. Allah SWT yang Maha Pengasih dan Penyayang yang selalu memberikan nikmat sehat kepada peneliti.
2. Kedua orang tua penulis Ibu Haryati dan Bapak Parijo yang tiada henti selalu memberikan doa, semangat, motivasi, dan telah bekerja keras untuk membiayai seluruh kebutuhan perkuliahan peneliti.
3. Nenek Supriyati dan kakek Suripan serta keluarga besar mama yang selalu mendoakan dan memberikan semangat peneliti hingga sampai di titik ini. Tidak pernah lelah membantu kedua orang tuaku ketika mengalami kesulitan menghadapi banyak hal berat.
4. Nenek Kasinem (Almh) dan kakek Sanwardi (Alm) yang telah menemani penulis hingga penulis berusia 14 tahun sebelum akhirnya pulang ke pangkuan Allah SWT. Banyak hal yang penulis rindukan, bagaimana cara beliau menunjukkan kasih sayang kepada penulis, memperlakukan penulis seperti tidak akan dewasa. Semoga beliau tenang di surga dan bahagia melihat cucunya dapat menyelesaikan pendidikanku dengan baik disana.
5. Firman Cahyo Mukti Angkso, Meysya Salsabila, Syafa'at Hadyan Naji dan Muhammad Rafan Athafariz saudara kandung penulis yang menjadi salah

satu alasan penulis harus mencapai di titik ini. Terima kasih atas doa dan dukungan kepada penulis, semoga kelak kalian bisa mencapai titik yang sama dengan penulis.

6. Ibu Fitri Juniwati Ayuningtyas, S.E, M.Ec.Dev selaku dosen pembimbing yang luar biasa, sabar dalam membimbing dan memberikan arahan peneliti dalam mengerjakan skripsi. Ibu selalu memberikan kesempatan kepada peneliti untuk berkembang selama menjadi mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta, terima kasih banyak semoga selalu diberikan kesehatan dan keberkahan.
7. Ibu Atika Fatimah, S.E, M.Ec.Dev, terimakasih sudah menjadi wali dosen yang selalu memberikan masukan dan arahan kepada penulis selama perkuliahan.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen program studi ekonomi Bapak Anggrismo, S.E, M.Ec.Dev, Ibu Anik Sri Widowati, S.Sos., M.M, Ibu Dr. Ismadiyanti Purwaning Astuti, S.E, M.Sc, yang telah membantu peneliti dalam proses belajar, memperoleh banyak ilmu baru serta menyelesaikan perkuliahan dengan sebaik-baiknya. Terimakasih semoga selalu diberikan nikmat sehat dan keberkahan.
9. Amalia Az-Zahra dan Rani Armiliana yang selalu memberikan semangat, yang selalu ada untuk memberikan kebahagiaan, tempat bertukar cerita dan segalanya.
10. Teman-teman peneliti Alvina Indri Iswara, Hani Ayu Wulandari, Windy Anatia Nur Aulia dan Ayu Sofi Wulandari, yang telah memberikan banyak

cerita menyenangkan, menyedihkan dari kepribadian masing-masing semoga tetap menjadi teman yang terbaik.

11. Ameylia Annisa Pertiwi, seorang anak perempuan pertama yang saat ini berusia 22 tahun dengan banyak harapan yang ingin dicapai untuk membahagiatkan orang-orang terbaik disekitarnya dan dirinya sendiri. Perempuan yang menyukai tantangan, suka mencoba hal baru. Terimakasih sudah berubah menjadi perempuan yang jauh lebih baik dari sebelumnya, untuk segala perjuangan selama ini, selalu kuat menghadapi segala ujian yang menghampiri dan tidak pernah mengucap kata “lelah”, mampu melawan rasa malas, selalu sabar dan berusaha menjadi pribadi yang terlihat ceria setiap waktu.



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. (Rektor Universitas Amikom Yogyakarta).
2. Emha Taufiq Luthfi, S.T.,M.Kom. (Dekan Fakultas Ekonomi dan Sosial Universitas Amikom Yogyakarta).
3. Anggrismono S.E., M.Ec.Dev. Selaku Kepala Program Studi S1 Ekonomi Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Fitri Juniwati Ayuningtyas, S.E., M.Ec.Dev. Sebagai dosen pembimbing utama yang telah membimbing dan memberikan pengarahan selama proses penulisan skripsi.

Yogyakarta, 25 Februari 2025



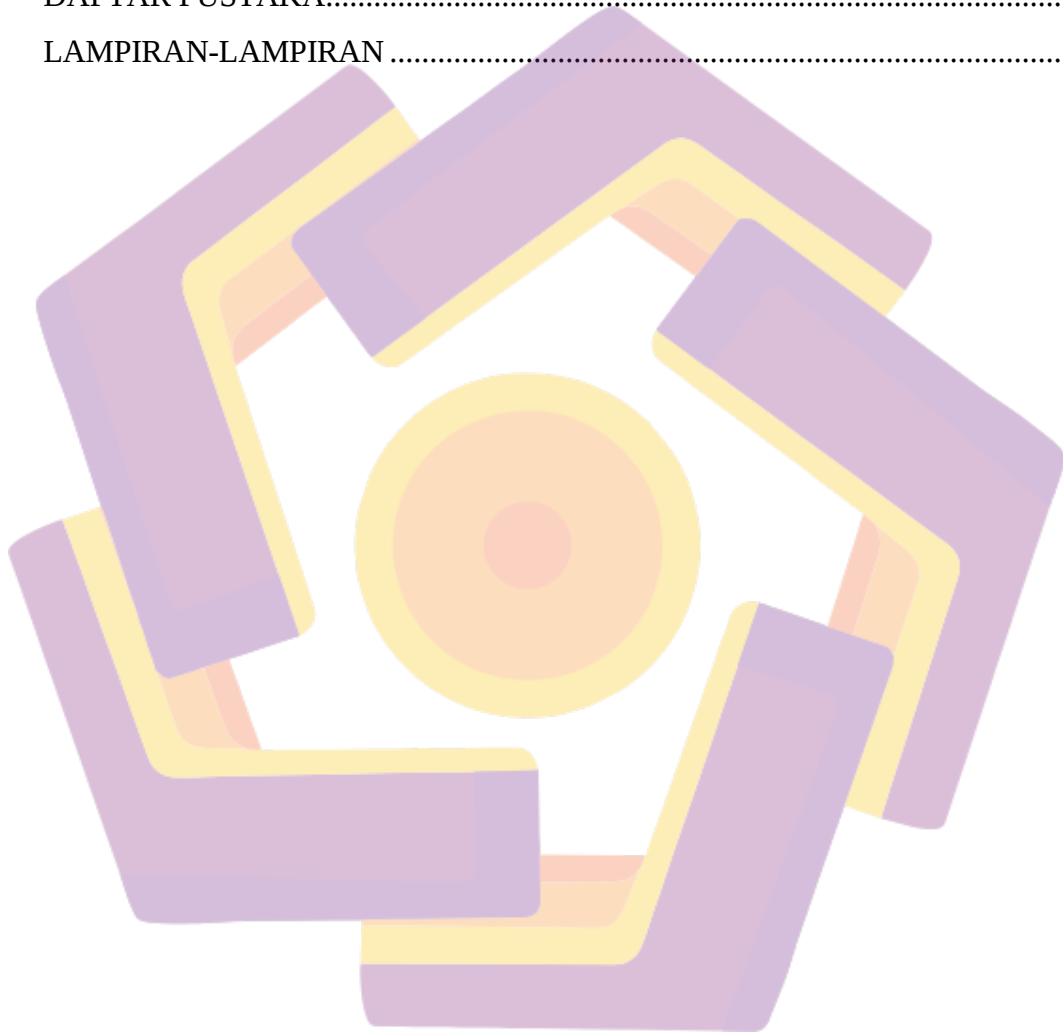
Ameylia Annisa Pertiwi

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN MOTTO	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
RINGKASAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	18
1.3. Tujuan Penelitian.....	19
1.4. Manfaat Penelitian.....	20
1.5. Sistematika Bab.....	21
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	23
2.1. Landasan Teori	23
2.1.1. <i>Environmental Kuznets Curve (EKC)</i>	23
2.1.2. <i>Teori Malthusian Population</i>	25
2.1.3. <i>Urban Ecology Theory</i>	26
2.1.4. <i>Pertumbuhan Ekonomi</i>	26
2.1.5. <i>Sustainable Development</i>	29
2.1.6. <i>Environmental Degradation</i>	30
2.1.7. <i>Teori Decoupling</i>	31
2.1.8. <i>Green Economy</i>	31
2.1.9. <i>Teori Eksternalitas</i>	33

2.2. Penelitian Terdahulu	34
2.3. Kerangka Pemikiran	37
2.4. Hipotesis	39
BAB III METODE PENELITIAN	40
3.1. Objek Penelitian	40
3.2. Jenis dan Sumber Data	40
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian	41
3.4. Definisi Operasional Variabel	41
3.5. Metode Analisis	44
3.5.1. Uji Stasioneritas (<i>Unit Root Test</i>)	46
3.5.2. Uji Kointegrasi (<i>Bound Test</i>)	46
3.5.3. Uji Asumsi Klasik	47
3.5.4. Uji Stabilitas ARDL	49
3.5.5. Estimasi Model ARDL	50
3.5.6. Lag Optimum	52
3.5.7. Uji Hipotesis	53
3.5.8. Uji Koefisien Determinasi	53
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN	54
4.1. Hasil Analisis	54
4.1.1. Uji Stasioneritas (<i>Unit Root Test</i>)	54
4.1.2. Uji Kointegrasi (<i>Bound Test</i>)	56
4.1.3. Uji Asumsi Klasik	56
4.1.4. Uji Stabilitas ARDL	61
4.1.5. Estimasi Model ARDL	62
4.1.6. Lag Optimum	65
4.1.7. Uji Hipotesis	66
4.1.8. Uji Koefisien Determinasi	68
4.2. Pembahasan	68
4.2.1. Analisis Pengaruh Produk Domestik Bruto terhadap Emisi Karbon Dioksida di Indonesia	68
4.2.2. Analisis Pengaruh Konsumsi Energi terhadap Emisi Karbon Dioksida di	

Indonesia	72
4.2.3. Analisis Pengaruh Urban Populasi terhadap Emisi Karbon Dioksida di Indonesia	74
BAB V PENUTUP.....	80
5.1. Kesimpulan.....	80
5.2. Saran.....	81
DAFTAR PUSTAKA.....	84
LAMPIRAN-LAMPIRAN	92

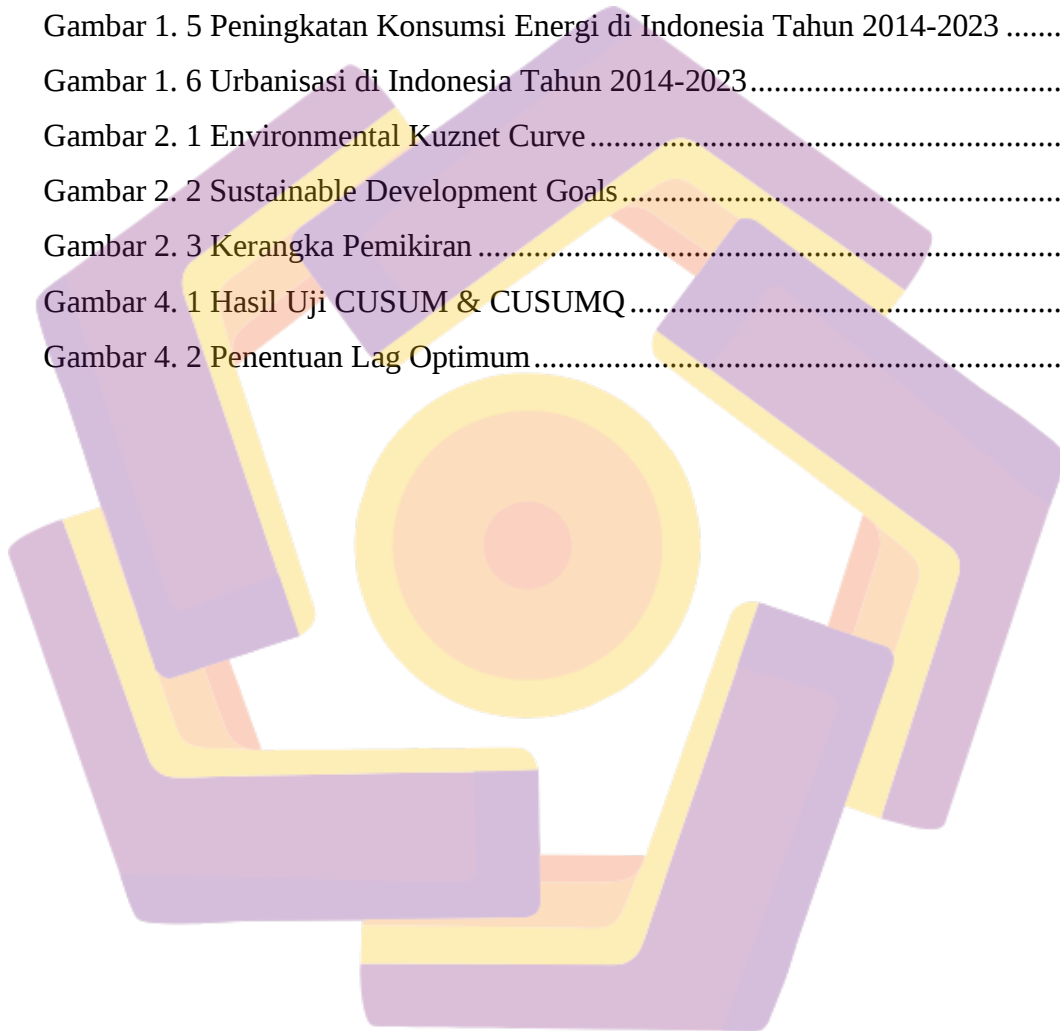


DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional Variabel.....	41
Tabel 4. 1 Hasil Uji Unit Root Test Tingkat Level	54
Tabel 4. 2 Hasil Uji Unit Root Test Tingkat First Difference	55
Tabel 4. 3 Hasil Uji Kointegrasi Bound Test	56
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Jangka Pendek & Jangka Panjang.....	57
Tabel 4. 5 Hasil Uji Multikolinearitas Model Jangka Pendek.....	58
Tabel 4. 6 Hasil Uji Multikolinearitas Model Jangka Panjang	58
Tabel 4. 7 Hasil Uji Autokorelasi Model Jangka Pendek dan Panjang.....	59
Tabel 4. 8 Hasil Uji Heteroskedastisitas	60
Tabel 4. 9 Hasil Uji Linearitas	61
Tabel 4. 10 Hasil Regresi Model ARDL Jangka Pendek	63
Tabel 4. 11 Hasil Regresi Model ARDL Jangka Panjang	64
Tabel 4. 12 Hasil Uji F.....	67
Tabel 4. 13 Hasil Uji Koefisien Determinasi	68

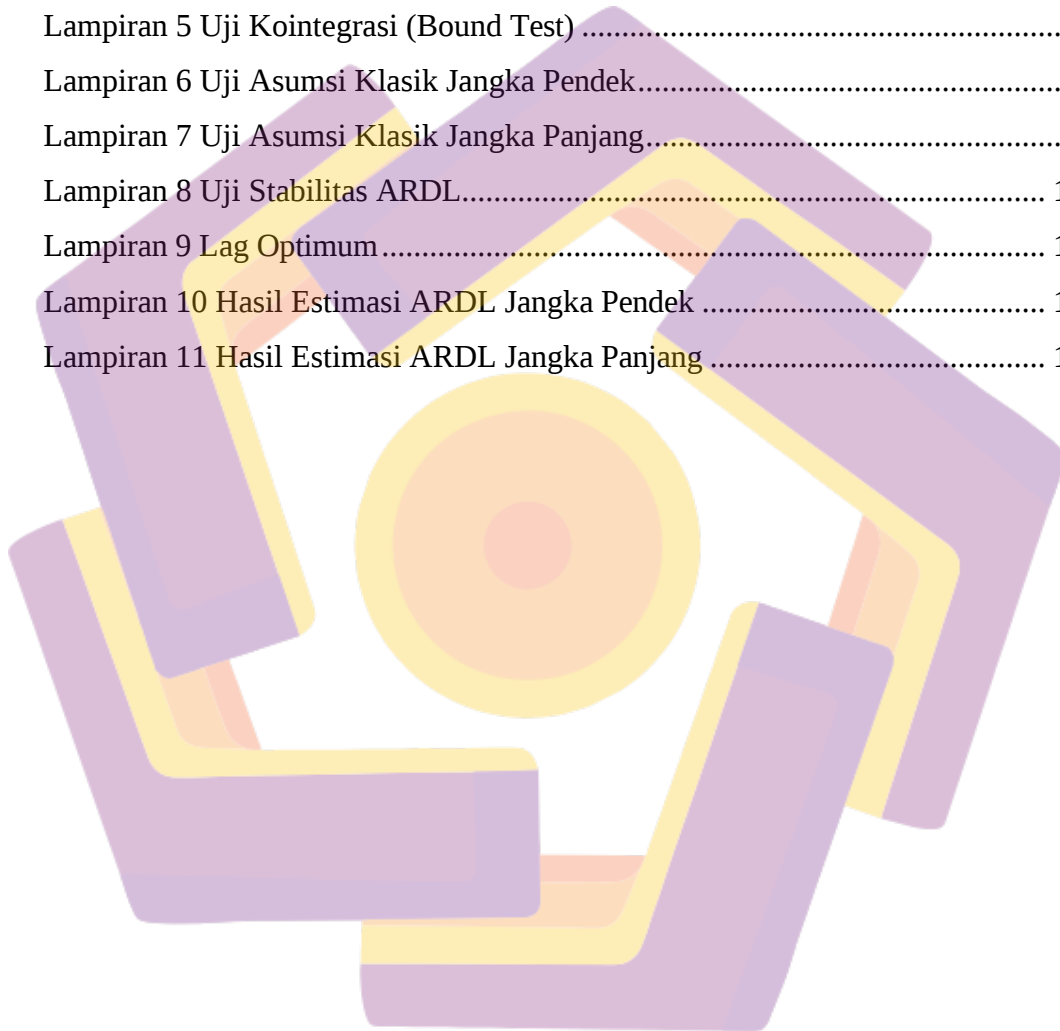
DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Indikator SDGs 7, 8, dan 13	4
Gambar 1. 2 Tingkat Emisi Karbon Dioksida di Negara Asia Tenggara	9
Gambar 1. 3 Peningkatan Emisi Karbon Dioksida di Indonesia	10
Gambar 1. 4 Produk Domestik Bruto di Indonesia Tahun 2014-2023	12
Gambar 1. 5 Peningkatan Konsumsi Energi di Indonesia Tahun 2014-2023	14
Gambar 1. 6 Urbanisasi di Indonesia Tahun 2014-2023	16
Gambar 2. 1 Environmental Kuznet Curve	23
Gambar 2. 2 Sustainable Development Goals	29
Gambar 2. 3 Kerangka Pemikiran	37
Gambar 4. 1 Hasil Uji CUSUM & CUSUMQ	62
Gambar 4. 2 Penentuan Lag Optimum	65



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Curriculum Vitae	92
Lampiran 2 Kartu Bimbingan Skripsi	93
Lampiran 3 Hasil Uji Unit Root Test Tingkat Level.....	95
Lampiran 4 Hasil Uji Unit Root Test Tingkat First Difference	96
Lampiran 5 Uji Kointegrasi (Bound Test)	97
Lampiran 6 Uji Asumsi Klasik Jangka Pendek.....	98
Lampiran 7 Uji Asumsi Klasik Jangka Panjang.....	99
Lampiran 8 Uji Stabilitas ARDL.....	101
Lampiran 9 Lag Optimum	101
Lampiran 10 Hasil Estimasi ARDL Jangka Pendek	102
Lampiran 11 Hasil Estimasi ARDL Jangka Panjang	102



RINGKASAN

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh produk domestik bruto, konsumsi energi, dan urban populasi terhadap emisi karbon dioksida di Indonesia. Analisis ini dilakukan untuk memahami bagaimana perilaku variabel produk domestik bruto, konsumsi energi, dan urban populasi terhadap emisi karbon dioksida pada jangka pendek dan jangka panjang dari tahun 1990-2023. Data yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan data sekunder berupa data *time series* atau deret waktu. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan analisis *Auto Regressive Distributed Lag (ARDL)*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel produk domestik bruto dan konsumsi energi memiliki pengaruh yang signifikan terhadap emisi karbon dioksida pada jangka pendek. Hasil analisis juga menunjukkan variabel produk domestik bruto, konsumsi energi dan urban populasi berpengaruh signifikan terhadap emisi karbon dioksida pada jangka panjang.

Kata Kunci : *ARDL, Emisi Karbon Dioksida, Konsumsi Energi, Produk Domestik Bruto, Urban Populasi*

ABSTRACT

This study aims to analyze the effect of gross domestic product, energy consumption, and urban population on carbon dioxide emissions in Indonesia. This analysis was conducted to understand how the behavior of gross domestic product, energy consumption, and urban population variables on carbon dioxide emissions in the short and long term from 1990-2023. The data used in this study uses secondary data in the form of time series data. The analysis method used in this study uses Auto Regressive Distributed Lag (ARDL) analysis. The results of this study indicate that the variables of gross domestic product and energy consumption have a significant effect on carbon dioxide emissions in the short term. The results of the analysis also show that the variables of gross domestic product, energy consumption and urban population have a significant effect on carbon dioxide emissions in the long term.

Keywords : ARDL, Carbon Dioxide Emissions, Energy Consumption, Gross Domestic Product, Urban Population