

**PEMBUKTIAN HIPOTESIS KURVA KUZNETS LINGKUNGAN DI
INDONESIA: PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, POPULASI,
INVESTASI ASING LANGSUNG DAN KONSUMSI ENERGI TERHADAP
EMISI KARBON DIOKSIDA**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh:

DENNIS APRILIANTI

20011010146/FEB/EP

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2024

**PEMBUKTIAN HIPOTESIS KURVA KUZNETS LINGKUNGAN DI
INDONESIA: PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, POPULASI,
INVESTASI ASING LANGSUNG DAN KONSUMSI ENERGI TERHADAP
EMISI KARBON DIOKSIDA**

SKRIPSI

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



Disusun Oleh:

DENNIS APRILIANTI

20011010146/FEB/EP

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2024

SKRIPSI

PEMBUKTIAN HIPOTESIS KURVA KUZNETS LINGKUNGAN DI
INDONESIA : PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, POPULASI,
INVESTASI ASING LANGSUNG DAN KONSUMSI ENERGI TERHADAP
EMISI KARBON DIOKSIDA

Disusun Oleh:

Dennis Aprilianti
20011010146/FEB/EP

Telah Dipertahankan Dihadapan dan Diterima oleh Tim Penguji Skripsi

Pada tanggal: 17 Juli 2024

Menyetujui:
Dosen Pembimbing

Drs. Ec. Wiwin Priana P., M.T
NIP. 196008101990031001

Dosen Pembimbing 2

Wirya Wardaya, S.E., M.Sc.
NPT. 20119810822224

Tim Penilai:
Ketua

Prof. Dr. Syamsul Huda, S.E., M.T
NIP. 195908281990031001

Anggota

Dr. Drs. Ec. Arief Bachtiar, M.Si.
NIP. 196101041993031001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur



Dr. Dra. Ec. Tri Kartika Pertiwi, M.Si, CRP.,
NIP. 196304201991032001

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dennis Aprilianti

NPM : 20011010146

Program Studi : Ekonomi Pembangunan

Konsentrasi : Perencanaan Pembangunan Daerah

Judul Skripsi : Pembuktian Hipotesis Kurva Kuznets Lingkungan Di Indonesia:
Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Populasi, Investasi Asing Langsung
Dan Konsumsi Energi Terhadap Emisi Karbon Dioksida

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa :

1. Skripsi saya adalah asli dan benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatasnamakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (plagiarism) dari karya orang lain. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar kepustakaan.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis Skripsi ini, serta sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan norma dan peraturan yang berlaku di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur.

Surabaya, 18 Juli 2024



Dennis Aprilianti
NPM. 20011010146

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji maupun syukur peneliti panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini sebagai salah satu syarat kelulusan dalam memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi S-1 Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur dengan judul : **“Pembuktian Hipotesis Kurva Kuznets Lingkungan Di Indonesia: Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Populasi, Investasi Asing Langsung Dan Konsumsi Energi Terhadap Emisi Karbon Dioksida”**.

Berkaitan dengan terselesaikannya skripsi penulis yang tak terlepas dari bimbingan Bapak Drs. Ec. Wiwin Priana Primadhana, M.T dan Bapak Wiry Wardaya, S.E., M.Sc selaku Dosen Pembimbing yang telah membimbing penulis dan selalu memberikan masukan kepada penulis hingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan arahan berbagai pihak. Maka pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Dra. Ec. Tri Kartika Pertiwi, M.Si, CRP selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

3. Bapak Riko Setya Wijaya, S.E., M.M. selaku Koordinator Program Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
4. Bapak dan Ibu Dosen dan seluruh Staf Program Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan ilmu yang sungguh bermanfaat dan luar biasa kepada peneliti.
5. Bapak, Ibu, dan Adek tercinta yang telah memberikan dukungan baik secara moril, materi serta doa yang tidak pernah putus, dorongan dan semangat yang luar biasa bagi peneliti dari awal perkuliahan hingga mendapatkan gelar Sarjana Ekonomi.
6. Sahabat-sahabat penulis yang telah memberikan semangat serta dukungan dalam proses pengerjaan skripsi penulis.
7. Seluruh teman-teman yang ada dalam Program Studi Ekonomi Pembangunan Angkatan 2020 dan semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis sangat menyadari masih terdapat banyak kekurangan pada skripsi ini, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Surabaya, 15 Juli 2024

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	10
1.3. Tujuan Penelitian.....	10
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	11
1.5. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II LANDASAN TEORI	13
2.1. Kajian Pustaka	13
2.1.1. Pertumbuhan Ekonomi	13
2.1.2. Emisi Karbon Dioksida (CO ₂).....	15
2.1.3. Kurva Kuznets Lingkungan.....	17
2.1.4. Populasi	25
2.1.5. Investasi Asing Langsung	28
2.1.6. Konsumsi Energi	30
2.1.7. Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dengan Emisi Karbon Dioksida: Teori Kurva Kuznets Lingkungan.....	31
2.1.8. Hubungan Populasi dengan Emisi Karbon Dioksida	32
2.1.9. Hubungan Investasi Asing Langsung dengan Emisi Karbon Dioksida	33
2.1.10. Hubungan Konsumsi Energi dengan Emisi Karbon Dioksida	33
2.2. Penelitian Terdahulu	34
2.3. Kerangka Berpikir.....	39
2.4. Hipotesis	41
BAB III METODE PENELITIAN	42
3.1. Pendekatan Penelitian	42

3.2.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	42
3.3.	Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian.....	43
3.4.	Metode Pengumpulan Data.....	45
3.5.	Spesifikasi Model	46
3.6.	Metode Analisis	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		55
4.1.	Deskripsi Data Penelitian.....	55
4.2.	Hasil Estimasi Data.....	63
4.3.	Pembahasan	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		86
5.1	KESIMPULAN.....	86
5.2	SARAN	87
DAFTAR PUSTAKA		89
LAMPIRAN.....		92

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2. 1. Penelitian Terdahulu	35
Tabel 4. 1 Perkembangan Emisi Karbon Dioksida (CO ₂).....	56
Tabel 4. 2 Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi.....	58
Tabel 4. 3 Perkembangan Populasi	59
Tabel 4. 4 Perkembangan Investasi Asing Langsung	60
Tabel 4. 5 Perkembangan Konsumsi Energi.....	62
Tabel 4. 6 Hasil Uji Akar Unit.....	63
Tabel 4. 7 Hasil Uji Akar Unit Data Residu	64
Tabel 4. 8 Hasil Uji ECM Jangka Panjang	65
Tabel 4. 9 Hasil Uji ECM Jangka Pendek.....	66
Tabel 4. 10 Hasil Uji ECM Jangka Panjang	68
Tabel 4. 11 Hasil Uji ECM Jangka Pendek.....	70
Tabel 4. 12 Hasil Uji Normalitas	72
Tabel 4. 13 Hasil Uji Autokorelasi	72
Tabel 4. 14 Hasil Uji Heteroskedastisitas	73
Tabel 4. 15 Hasil Uji Multikolinearitas.....	74
Tabel 4. 16 Hasil Uji t-statistik	75
Tabel 4. 17 Hasil Uji F	77
Tabel 4. 18 Hasil Uji R ²	77
Tabel 4. 19 Hasil Pengujian Hipotesis EKC	78

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. 1 Tren Peningkatan Emisi Gas Karbon Dioksida (CO ₂)	2
Gambar 1. 2 Tingkat Pertumbuhan Ekonomi Indonesia Tahun 1990-2022	4
Gambar 1. 3 Populasi Indonesia Tahun 1990-2022	5
Gambar 1. 4 Investasi Asing Langsung di Indonesia pada tahun 1990-2022	7
Gambar 1. 5 Perkembangan konsumsi energi di Indonesia	8
Gambar 2 1 Kerangka Berpikir	40
Gambar 4 1 Kurva EKC Jangka Panjang di Indonesia	79
Gambar 4 2 Data Investasi Menurut Sektor	83

**PEMBUKTIAN HIPOTESIS KURVA KUZNETS LINGKUNGAN DI
INDONESIA: PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, POPULASI,
INVESTASI ASING LANGSUNG DAN KONSUMSI ENERGI TERHADAP
EMISI KARBON DIOKSIDA**

Dennis Aprilianti

Program Studi Ekonomi Pembangunan, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas

Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur

20011010146@student.upnjatim.ac.id

Permasalahan lingkungan hidup menjadi semakin kompleks dan mendalam karena ada peningkatan dampak industri dan manusia terhadap lingkungan. Perlu adanya upaya dalam mencapai tujuan dari peningkatan keefisiensi di beberapa sektor perekonomian yang tertuang dalam strategi pembangunan berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis hipotesis kuznet, menganalisis pengaruh pertumbuhan ekonomi, populasi, investasi asing, dan konsumsi energi terhadap emisi karbo dioksida. Penelitian ini dilakukan di Indonesia. Data yang digunakan yaitu dalam rentang waktu 33 tahun yaitu sejak tahun 1990 sampai dengan tahun 2022. Metode yang digunakan adalah mengestimasi hipotesis Environmental Kuznets Curve (EKC) dan menggunakan pendekatan analisis Error Correction Model (ECM). Hasil penelitian ini adalah hipotesis environmental Kuznets curve di Indonesia terbukti relevan dalam jangka panjang. Variabel pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan positif dan signifikan dalam jangka panjang dan tidak signifikan dalam jangka pendek terhadap emisi karbon dioksida. Variabel populasi memiliki hubungan negatif dan signifikan dalam jangka panjang dan tidak signifikan dalam jangka pendek terhadap emisi karbon dioksida. Variabel investasi asing langsung dalam jangka panjang maupun jangka pendek memiliki hubungan positif dan tidak signifikan terhadap Emini karbon dioksida. Variabel konsumsi energi dalam jangka panjang maupun jangka pendek memiliki hubungan positif dan signifikan terhadap emisi karbon dioksida.

Kata Kunci: CO₂, Environmental Kuznets Curve, Populasi, Investasi Asing Langsung, Konsumsi Energi

**PROVING THE ENVIRONMENTAL KUZNETS CURVE HYPOTHESIS
IN INDONESIA: THE EFFECT OF ECONOMIC GROWTH,
POPULATION, FOREIGN DIRECT INVESTMENT AND ENERGY
CONSUMPTION ON CARBON DIOXIDE EMISSIONS**

Dennis Aprilianti

Economic Development, Faculty of Business and Economy, University of
Pembangunan Nasional Veteran East Java

20011010146@student.upnjatim.ac.id

Abstract Environmental problems are becoming more complex and profound because there is an increase in industrial and human impacts on the environment. There needs to be an effort to achieve the goal of increasing economic efficiency in several economic sectors contained in the sustainable development strategy. The purpose of this study is to analyze the kuznets hypothesis, analyze the influence of economic growth, population, foreign investment, and energy consumption on carbon dioxide emissions. This research was conducted in Indonesia. The data used is in a span of 33 years, namely from 1990 to 2022. The method used is to estimate the Environmental Kuznets Curve (EKC) hypothesis and use the Error Correction Model (ECM) analysis approach. The result of this study is that the environmental Kuznets curve hypothesis in Indonesia is proven to be relevant in the long term. The economic growth variable has a positive and significant relationship in the long term and not significant in the short term to carbon dioxide emissions. The population variable has a negative and significant relationship in the long term and not significant in the short term to carbon dioxide emissions. The long-term and short-term foreign direct investment variables have a positive and insignificant relationship with Emini carbon dioxide. Long-term and short-term energy consumption variables have a positive and significant relationship with carbon dioxide emissions.

Keywords: CO₂, Environmental Kuznets Curve, Population, Foreign Direct Investment, Energy Consumption