

**ANALISIS HUBUNGAN ANTARA URBANISASI, PERTUMBUHAN
EKONOMI DAN EMISI KARBON DIOKSIDA DI INDONESIA**

SKRIPSI

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI PERSYARATAN DALAM MEMPEROLEH GELAR
SARJANA EKONOMI**



Oleh:

CARIS WIDODO

NIM. 041711133021

PROGRAM STUDI S1 EKONOMI PEMBANGUNAN

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS AIRLANGGA

SURABAYA

2022

**ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN URBANIZATION,
ECONOMIC GROWTH AND CARBON DIOXIDE IN INDONESIA**

THESIS

**SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENT FOR THE
DEGREE OF BACHELOR OF ECONOMICS**



by :

CARIS WIDODO

NIM. 041711133021

DEVELOPMENT ECONOMICS STUDY PROGRAM

FACULTY OF ECONOMICS AND BUSSINESS

AIRLANGGA UNIVERSITY

SURABAYA

2022

Surabaya, 05 September 2022
Skripsi telah selesai dan siap untuk diuji
Dosen Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Fithriyah', written over a horizontal line.

FITHRIYAH, S.E., MPA., Ph.D.NIP.
19720413199703200

**ANALISIS HUBUNGAN ANTARA URBANISASI, PERTUMBUHAN
EKONOMI DAN EMISI KARBON DIOKSIDA DI INDONESIA**

DIAJUKAN OLEH :

CARIS WIDODO

NIM : 041711133021

TELAH DISETUJUI DAN DITERIMA DENGAN BAIK OLEH :

DOSEN PEMBIMBING,



FITHRIYAH, S.E., MPA., Ph.D.

NIP. 19720413199703200

TANGGAL 05 September 2022

KOORDINATOR PROGRAM STUDI,



RUMAYYA, S.E., M.Reg. Dev., Ph.D.

NIP. 198301092009121003

TANGGAL 05 September 2022

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya, (Caris Widodo, 041711133021), menyatakan bahwa:

1. Skripsi saya ini adalah asli benar-benar hasil karya saya sendiri, dan bukan hasil karya orang lain dengan mengatas namakan saya, serta bukan merupakan hasil peniruan atau penjiplakan (*plagiarsm*) dari karya orang lain. Skripsi ini belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik baik dari Universitas Airlangga, maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Dalam Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah 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 dikemudian 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 Airlangga.

Surabaya,



Caris Widodo

NIM : 041711133021

DECLARATION

I, (Caris Widodo, 041711133021), declare that :

1. My thesis is genuine and truly my own creation, and is not another's person work made under my name, nor a piracy or plagiarism. This thesis has never been submitted to obtain an academic degree in Universitas Airlangga or in any other Universities/Colleges.
2. This thesis does not contain any work or opinion written or published by anyone, unless clearly acknowledged or referred to by quoting the author's name and state in the references.
3. This statement is true. If on the future this statement is proven to be fraud and dishonest, I agree to receive an academic sanction in form of removal at the degree obtained through this thesis, and other sanctions accordance with the prevailing norm and regulations in Universitas Airlangga.

Surabaya,



Caris Widodo

NIM : 041711133021

KATA PENGANTAR

Syukur alhamdulillah penulis munanjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan saya waktu, kesehatan, ketabahan, kemudahan, petunjuk, serta rahmat dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi berjudul “Analisis hubungan antara urbanisasi, pertumbuhan ekonomi dan emisi karbon dioksida” disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana ekonomi. Berbagai pihak telah membantu dalam menyelesaikan penelitian ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, dukungan, bimbingan, dan doa dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Fitriyah, S.E., MPA., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan nasihat serta saran selama proses penyusunan skripsi.
2. Bapak/ibu selaku orang tua, serta keluarga besar penulis atas cinta dan kasih sayang, nasihat, dukungan, dan doa tiada henti yang diberikan kepada penulis.
3. Prof. Dr. Hj. Dian Agustia, S.E., M.Si., Ak., CMA., CA selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga.
4. Dr. Rossanto Dwi Handoyo, SE., M.Si., Ph.D selaku ketua departemen Ilmu Ekonomi.
5. Rummaya, SE., M.Reg.Dev selaku ketua program studi Ekonomi Pembangunan.
6. Acmad Sjafii, SE., ME selaku dosen wali penulis yang telah memberikan bimbingan dan arahan demi kelancaran studi.
7. Seluruh dosen pengajar Program Studi Ekonomi Pembangunan Universitas Airlangga atas ilmu, pengetahuan, dan pengalaman selama masa perkuliahan.
8. UKM Pagar Nusa Unair, KKN BBM 62 Tuban atas segala pengalaman dan pengetahuan organisasi yang tidak penulis dapatkan dalam bangku perkuliahan.
9. Seluruh teman-teman Ekonomi Pembangunan angkatan 2017.

Surabaya,



Penulis

ANALISIS HUBUNGAN ANTARA URBANISASI, PERTUMBUHAN EKONOMI DAN EMISI KARBON DIOKSIDA DI INDONESIA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis hubungan antara urbanisasi, pertumbuhan ekonomi dan emisi karbon dioksida, serta untuk mengidentifikasi hubungan jangka panjang dan jangka pendek antara urbanisasi, pertumbuhan ekonomi dan emisi karbon dioksida. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Vector Error Correction Model* (VECM). Data untuk penelitian ini diambil dari World Development Indicators tahun 1985 – 2020. Hasil estimasi menunjukkan bahwa terdapat hubungan searah antara variabel urbanisasi dengan pertumbuhan ekonomi dengan nilai statistik positif yang signifikan, dan terdapat hubungan kausal antara variabel emisi karbon dioksida dengan urbanisasi, dan tidak terdapat hubungan antara emisi karbon dioksida dengan pertumbuhan ekonomi. Dalam jangka panjang, pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan positif signifikan terhadap urbanisasi, sedangkan emisi karbon dioksida memiliki hubungan negatif signifikan. Dalam jangka pendek pertumbuhan ekonomi dan emisi karbon dioksida memiliki hubungan pada variabel urbanisasi. Hasil *Varian Decomposition* variabel urbanisasi pada periode pertama memberikan kontribusi terhadap variabel pertumbuhan ekonomi sebesar 0,018 dan mengalami penurunan sebesar 0,017 pada periode kedua, selanjutnya variabel urbanisasi mengalami fluktuatif 0,025, pada variabel pertumbuhan ekonomi di periode pertama tidak memberikan kontribusi terhadap perubahan variabel urbanisasi, namun pada periode kedua memberikan kontribusi sebesar 0,982 dan mengalami peningkatan secara terus menerus pada periode selanjutnya. Hasil *Impulse Response Function* respon variabel emisi karbon dioksida terhadap shock urbanisasi pada periode awal sebesar 0,020 dan pada periode selanjutnya terus mengalami kenaikan, untuk *Impulse Response Function* variabel pertumbuhan ekonomi terhadap shock urbanisasi pada periode awal sebesar 0,005 dan pada periode keempat terus mengalami kenaikan.

Kata kunci : Urbanisasi, Pertumbuhan Ekonomi, Emisi Karbon dioksida, VECM.

ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN URBANIZATION, ECONOMIC GROWTH, AND CARBON DIOXIDE IN INDONESIA

ABSTRACT

This study aims to examine and analyze the relationship between urbanization, economic growth and carbon dioxide emissions, as well as to identify long-term and short-term relationships between urbanization, economic growth and carbon dioxide emissions. The method used in this study is the Vector Error Correction Model (VECM). The data for this study were taken from the World Development Indicators for the years 1985 – 2020. The estimation results show that there is a unidirectional relationship between the urbanization variable and economic growth with a significant positive statistical value, and there is a causal relationship between the variable carbon dioxide emissions and urbanization, and there is no relationship between carbon dioxide emissions and economic growth. In a long-term, economic growth has a relationship significant positive on urbanization, while carbon dioxide emissions have a significant negative relationship. In the short term economic growth and carbon dioxide emissions have an influence on the urbanization variable. The results of the Decomposition Variant of the urbanization variable in the first period contributed to the economic growth variable of 0.018 and decreased by 0.017 in the second period, then the urbanization variable fluctuated 0.025, the economic growth variable in the first period did not contribute to changes in the urbanization variable, but in the the second contributed 0.982 and increased continuously in the next period. The results of the Impulse Response Function variable response of carbon dioxide emissions to the urbanization shock in the initial period of 0.020 and in the subsequent period continued to increase, for the Impulse Response Function the variable of economic growth to the urbanization shock in the initial period was 0.005 and in the fourth period it continued to increase.

Keywords: Urbanization, Economic Growth, Carbon Dioxide Emissions, VECM.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iii
DECLARATION	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. _Manfaat Penelitian	4
1.5. _Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Landasan Teori	6
2.1.1. Emisi Karbon Dioksida.....	6
2.1.2. Urbanisasi dan Pertumbuhan Ekonomi	6
2.1.3. Emisi Karbon dioksida dan Pertumbuhan Ekonomi	7
2.1.4. Teori Urbanisasi.....	8
2.2. Penelitian Terdahulu	10

2.3. Hipotesis	13
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	14
3.1. Pendekatan Penelitian	14
3.2. Model Empiris	14
3.3. Definisi Operasional Variabel	15
3.4. Jenis dan Sumber Data.....	15
3.5. Teknik Analisis	15
3.5.1. Uji Unit Root.....	15
3.5.2. Penentuan Lag Optimum	16
3.5.3. Uji Kointegrasi	16
3.5.4. Impulse Response	17
3.5.5. Varian Decomposition	17
3.5.7. VECM Granger Causality	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	19
4.1. Gambaran Umum.....	19
4.1.1. Pertumbuhan Ekonomi	19
4.1.2 Urbanisasi di Indonesia.....	20
4.1.3. Emisi Karbon Dioksida.....	21
4.2. Deskriptif Variabel	21
4.3. Hasil Estimasi	22
4.3.1. Uji Stasioneritas	22
4.3.2. Penentuan Lag Optimum	24
4.3.3. Uji Stabilitas Model.....	24
4.3.4. Uji Kointegrasi	25
4.3.5. Uji Kausalitas Granger.....	26

4.3.6. Estimasi Model VECM.....	27
4.3.7. Impulse Respons Function.....	30
4.3.8. Variance Decompositon.....	32
4.4. Pembahasan Hasil Penelitian	34
4.4.1. Urbanisasi dan Pertumbuhan Ekonomi	34
4.4.2. Urbanisasi dan Emisi Karbon dioksida	35
4.4.3. Urbanisasi, Pertumbuhan Ekonomi dan Emisi Karbon Dioksida	35
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	37
5.1. Ringkasan Hasil Penelitian	37
5.2. Simpulan	37
5.3. Saran	37
5.4. Keterbatasan Penelitian.....	38
DAFTAR PUSTAKA.....	39
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Jenis dan Sumber Data.....	15
Tabel 4.1. Deskriptif Statistik Variabel	22
Tabel 4.2. Uji Stasioner pada Tingkat Level	22
Tabel 4.3. Uji Stasioner pada Tingkat Differencing 1	23
Tabel 4.4. Uji Stasioner pada Tingkat Differencing 2	23
Tabel 4.5. Penentuan Lag Optimum	24
Tabel 4.6. Uji Stabilitas Model.....	25
Tabel 4.7. Uji Kointegrasi Model	25
Tabel 4.8. Kausalitas Granger.....	26
Tabel 4.9. Hasil VECM Jangka Pendek	27
Tabel 4.9.1 Hasil VECM Jangka Panjang	29

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Tingkat Urbanisasi di Indonesia dan Beberapa Negara Asia, 2016.....	2
Gambar 1.2. Enviromental Kuznet Curve	8
Gambar 2.1. Faktor - Faktor dan Hambatan Daerah Asal serta Daerah Tujuan Dalam Proses Urbanisasi	10
Gambar 4.1. PDB Indonesia Pada Tahun (1985-2020).	19
Gambar 4.2. Jumlah Penduduk Perkotaan di Indonesia Pada Tahun (1985-2020).	20
Gambar 4.2. Urbanisasi di Indonesia Pada Tahun (1985-2020).....	21
Gambar 4.4. Emisi Karbon Dioksida di Indonesia pada Tahun (1985-2020).	21
Gambar 4.5. Grafik Impulse Respon Function	30
Gambar 4.6. Grafik Varian Decomposition.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Uji stasioner data level pada variabel urbanisasi	43
Lampiran 2: Uji stasioner data level pada variabel PDB.....	43
Lampiran 3: Uji stasioner data level pada variabel emisi karbondioksida	43
Lampiran 4: Uji stasioner data differencing 1 pada variabel urbanisasi.....	43
Lampiran 5: Uji stasioner data differencing 1 pada variabel PDB	44
Lampiran 6: Uji stasioner data differencing 1 pada variabel emisi karbondioksida	44
Lampiran 7: Uji stasioner data differencing 2 pada variabel urbanisasi.....	44
Lampiran 8: Uji stasioner data differencing 2 pada variabel PDB	44
Lampiran 9: Uji stasioner data differencing 2 pada variabel emisi karbondioksida	44
Lampiran 10: Panjang lag optimum.....	45
Lampiran 11: Uji stabilitas	45
Lampiran 12: Uji kointegrasi Johannsen dengan trend	45
Lampiran 13: Analisis VECM dengan pengaruh jangka pendek	46
Lampiran 14: Analisis VECM dengan pengaruh jangka Panjang	47
Lampiran 15: Uji kausalitas Granger.....	47
Lampiran 16: Grafik IRF (<i>Impluse Response Function</i>)	47
Lampiran 17: Tabel IRF (<i>Impluse Response Function</i>).....	48
Lampiran 18: Grafik Variance Decomposition	48
Lampiran 19: Tabel Variance Decomposition	49