

**PENGARUH *FOREIGN DIRECT INVESTMENT*, PRODUK
DOMESTIK REGIONAL BRUTO, JUMLAH PENDUDUK,
JUMLAH INDUSTRI SKALA SEDANG DAN BESAR
TERHADAP EMISI KARBON
(Studi kasus Pulau Jawa tahun 1991 – 2021)**

**THE EFFECT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT, GROSS
REGIONAL DOMESTIC PRODUCT, POPULATION, NUMBER
OF MEDIUM AND LARGE-SCALE INDUSTRIES ON
CARBON EMISSIONS
(Study case on Javanese Island 1991 – 2021)**



Disusun Oleh

FATURRAHMAN ARHABY

20190430169

**PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2023

**PENGARUH *FOREIGN DIRECT INVESTMENT*, PRODUK
DOMESTIK REGIONAL BRUTO, JUMLAH PENDUDUK,
JUMLAH INDUSTRI SKALA SEDANG DAN BESAR TERHADAP
EMISI KARBON**

(Studi kasus Pulau Jawa tahun 1991 – 2021)

**THE EFFECT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT, GROSS
REGIONAL DOMESTIC PRODUCT, POPULATION, NUMBER
OF MEDIUM AND LARGE-SCALE INDUSTRIES ON CARBON
EMISSIONS**

(Study case on Javanese Island 1991 – 2021)

SKRIPSI

Diajukan guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana
pada Fakultas Ekonomi Bisnis Program Studi Ilmu Ekonomi Universitas
Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun Oleh

FATURRAHMAN ARHABY

20190430169

PROGRAM STUDI ILMU EKONOMI

FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA

2023

PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama : Faturrahman Arhaby

Nomor Mahasiswa : 20190430169

Menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul : **“PENGARUH FOREIGN DIRECT INVESTMENT, PRODUK DOMESTIK REGIONAL BRUTO, JUMLAH PENDUDUK, JUMLAH INDUSTRI SKALA SEDANG DAN BESAR TERHADAP EMISI KARBON DIOKSIDA (Studi kasus di Pulau Jawa tahun 1991 – 2021) “** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka. Apabila ternyata dalam skripsi ini diketahui terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain maka saya bersedia karya ini dibatalkan.

Yogyakarta, 12 Juni 2023



Faturrahman Arhaby

MOTTO

“Bukanlah ilmu itu menjadi berkah melainkan ia di pelajari lantas terasa kebermanfaatannya dalam setiap tapak kehidupan dan denganya semakin meningkat iman dan taqwa yang mempelajarinya”

PERSEMBAHAN

Skripsi ini kami persembahkan untuk,
Ibu kami tercinta, almarhum Ayah kami dan Adik Kami
juga untuk Almamater dan Persyarikatan Muhammadiyah.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah beribu bahkan kuadriliun pujian dan ampunan kami panjatkan siang dan malam kepada Al A'lim yang maha mengkaruniakan segala ilmu yang tidak kami kuasai terutama dalam mendukung penelitian ini yang berjudul "Pengaruh *Foreign Direct Investment*, Produk Domestik Regional Bruto, Jumlah Penduduk, Jumlah Industri Skala Sedang dan Besar Terhadap Emisi Karbon Dioksida". dimana dengan skripsi ini penulis berjuang untuk merampungkan studi sarjana ekonomi di Program Studi Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. kemudian yang melatar belakangi penulis mengajukan judul ini supaya bisa memberikan andil bagi negara dalam usaha untuk menurunkan produksi emisi karbon dioksida dan memberikan pantikan ide bagi penelitian yang dilakukan setelahnya.

Tentunya dalam mengkaruniakan ilmu, Allah tidak langsung memberikannya kepada kami namun melalui perantara yang pada kesempatan kali izinkan penulis menyampaikan untaian kata *Jazakumullahu khairan katsir wa Jazakumullahu ahsanal jaza..* terima kasih yang sebanyak banyaknya kepada :


1. Ibunda kami Siti Marliah, M.Pd. dan Almarhum ayah kami Agus Sumiantono, S.Sit. yang telah letih untuk memberikan yang terbaik sehingga kami bisa menuntut ilmu di kampus tempat kami belajar ini.
2. Persyarikatan Muhammadiyah yang telah memberikan fasilitas kepada kami dalam menuntut ilmu yang mendukung penelitian kami

3. Rektor Universitas Muhammadiyah Yogyakarta Prof. Dr. Ir. Gunawan Budiyanto, M.P., IPM. *Asean Engineering*. dan jajaran yang telah merancang kebijakan yang memudahkan kami untuk menuntut ilmu yang mendukung penelitian kami.
4. Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Prof. Rizal Yaya, S.E, M.Sc., Ph.D., Ak., CA., CRP. yang telah membentuk sinergi dalam lingkup fakultas sehingga kami nyaman menuntut ilmu terutama yang menjadi bagian dari penelitian ini.
5. Kaprodi Ilmu Ekonomi dan dosen kami Prof. Dr. Endah Saptutyningsih, S.E., M.Si. yang telah merancang program kemudahan bagi kami dalam mengenyam ilmu di prodi terutama ilmu yang kami jadikan rujukan dalam penelitian ini.
6. Dosen pembimbing kami Dr. Agus Tri Basuki, S.E., M.Si. yang telah membimbing kami dan memberikan masukan baik dalam sisi akademik maupun moral dalam menulis dan menyelesaikan karya ilmiah (skripsi) ini.
7. Teman kami Muhammad Bahrul Ulum, S.E., Alsy Riza, Mochamad Rahmatul Haq Sy, S.T., Raden Muhammad Ridhwan Satria Kumara, S.IP., dr. Muhammad Daffa Fauziansyah, Afaf Erzani, Siraj Bintang Thirafi, Rahaditya Bhisma, Himawan Dwi Prasatyo, Kamal Ramadhan, Nanda Juang Anggara, Taufan Ibrahim dan Rifdah Annisa Az Zahra, A.md.Keb. yang telah menjadi penopang baik dalam sisi semangat moral atau sekedar diskusi ringan tentang ilmu yang kami jadikan acuan dalam penelitian ini pun juga jadi penopang dalam dan selama penulis menjalani studi.

8. Proyek Ekpedisi Nusantara UMY yang telah memberikan kami pengalaman yang tak terlupakan dimana pengalaman tersebut nantinya penulis jadikan rujukan dalam penulisan karya ilmiah ini.
9. Lembaga Dakwah Kampus Jamaa'ah Al anhar UMY yang telah bersedia menampung kami dan mendidik kami menjadi pribadi yang ilmiah dalam berfikir juga amaliyah dalam beramal
10. Paduan Suara Sunshine Voice UMY yang telah memberikan banyak sekali pelajaran dari mulai kami mahasiswa baru 2019 hingga saat ini.
11. Terakhir, pada semua pihak yang belum bisa kami sebutkan satu persatu yang telah memberikan masukan baik dari sisi akademik, sistemik, maupun logistik dalam proses penyelesaian karya ilmiah (Skripsi) ini.

Maka di akhir kata ini penulis hanya ingin menyampaikan permohonan maaf sebab kami menyadari banyak kekurangan dalam karya ilmiah (skripsi) ini. dan oleh sebab itu Kritik, Saran dan pengembangan penelitian selanjutnya sangat diperlukan demi menyempunakan penelitian ini sehingga bisa menjangkau kebermanfaatan yang lebih luas.

Yogyakarta, 23 Juni 2023


Faturrahman Arhaby

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
BAB I	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Batasan Masalah	15
C. Rumusan Masalah.....	15
D. Tujuan Penelitian	16
E. Manfaat Penelitian	16
BAB II	18
A. Landasan Teori.....	18
B. Penelitian Terdahulu	39
C. Kerangka Pemikiran	45
D. Hipotesis	46
BAB III	47
A. Obyek Penelitian.....	47
B. Jenis Data.....	47
C. Teknik Pengumpulan Data	48
D. Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	48
E. Uji Hipotesis dan Analisis Data	49
BAB IV	59
A. Pulau jawa.....	59

B. Perkembangan Foreign Direct Investment (FDI)	63
C. Perkembangan Produk Domestik Regional Bruto (PDRB).....	65
D. Perkembangan Penduduk Pulau Jawa	67
E. Perkembangan Industri skala sedang dan Besar	68
BAB V.....	70
A. Uji stationary	70
B. Penentuan Lag optimum	74
C. Uji Kointegrasi.....	75
D. Uji Stabilitas VAR	76
E. Uji Kausalitas Granger.....	77
G. Analisa IRF (<i>Impulse Response Function</i>).....	81
H. Hasil Analisis VDC Emisi Terhadap Variabel Penelitian	87
BAB VI	95
A. Simpulan.....	95
B. Saran	98
C. Keterbatasan.....	98
DAFTAR PUSTAKA.....	100
LAMPIRAN 1	106
LAMPIRAN 2.....	107
LAMPIRAN 3.....	108
LAMPIRAN 4.....	109
LAMPIRAN 5.....	110
LAMPIRAN 6.....	111
LAMPIRAN 7.....	112
LAMPIRAN 8.....	114
LAMPIRAN 9.....	115

DAFTAR TABEL

TABEL 1. 1 Daftar 10 Negara Emisi Karbon Terbanyak di dunia.....	3
TABEL 2. 2 Daftar Penelitian Terdahulu.....	39
TABEL 5. 1 Hasil Uji ADF Menggunakan Tingkat Level.....	72
TABEL 5. 2 Hasil Uji ADF Menggunakan Tingkat <i>first difference</i>.....	74
TABEL 5. 3 Penentuan Panjang <i>Lag</i>.....	75
TABEL 5. 4 Hasil Uji Kointegrasi.....	76
TABEL 5. 5 AR Roots tabel.....	77
TABEL 5. 6 Hasil Uji Kausalitas Granger.....	78
TABEL 5. 7 Hasil Estimasi VECM Jangka Pendek.....	81
TABEL 5. 8 Hasil Estimasi VECM Jangka Panjang.....	86
TABEL 5. 9 Hasil Analisis VDC Emisi.....	93

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1 Grafik Pertumbuhan Industri Skala Sedang dan Besar di Indonesia dan Pulau Jawa Tahun 2011 – 2021.....	7
GAMBAR 1. 2 Grafik <i>Foreign Direct Investment</i> Indonesia Tahun 2011 – 2021 (<i>net inflows, current US\$</i>).....	9
GAMBAR 1. 3 Grafik Penduduk Indonesia dan Pulau Jawa Tahun 2011 – 2021	10
GAMBAR 1. 4 Grafik Pertumbuhan Produk Domestik Bruto di Pulau Jawa Tahun 2011 - 2021.....	12
GAMBAR 2. 1 Kerangka Pemikiran.....	45
GAMBAR 3. 1 Model VAR dan VECM.....	50
GAMBAR 4. 1 Grafik tingkat emisi karbon (dalam giga ton) di Pulau Jawa tahun 1991 – 2021.....	62
GAMBAR 4. 2 Grafik Jumlah Foreign Direct Investment (dalam juta dollar) di pulau Jawa (1991 – 2021)	64
GAMBAR 4. 3 Grafik Jumlah PDRB Harga Berlaku (dalam milyar rupiah) Gabungan di Pulau Jawa periode 1991 – 2021.....	66
GAMBAR 4. 4 Grafik total penduduk Pulau Jawa tahun 1991 – 2021.....	67
GAMBAR 4. 5 Grafik Pertumbuhan Industri pengolahan skala sedang dan besar di Pulau Jawa Tahun 1991 – 2021.....	69
GAMBAR 5. 1 Hasil Analisis IRF LOG(EMISI) terhadap shock LOG(FDI).....	87

GAMBAR 5. 2	Hasil Analisis IRF LOG(EMISI) terhadap shock LOG(PDRB).....	88
GAMBAR 5. 3	Hasil Analisis IRF LOG(EMISI) terhadap shock LOG(PENDUDUK).....	89
GAMBAR 5. 4	Hasil Analisis IRF LOG(EMISI) terhadap shock LOG(INDUSTRI).....	90