

**INVESTIGASI PENGARUH PRODUKSI LISTRIK TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI DAN KUALITAS LINGKUNGAN
(STUDI KASUS ENAM NEGARA ASEAN TAHUN 1994-2014)**

***INVESTIGATION OF THE EFFECT OF ELECTRICITY PRODUCTION
ON ECONOMIC GROWTH AND ENVIRONMENTAL QUALITY
(A CASE STUDY OF SIX ASEAN COUNTRIES PERIOD 1994-2014)***

SKRIPSI



Oleh:

**MUHAMMAD LUQMAN ISKANDAR
20200430065**

**PROGRAM STUDI EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2024**

**INVESTIGASI PENGARUH PRODUKSI LISTRIK TERHADAP
PERTUMBUHAN EKONOMI DAN KUALITAS LINGKUNGAN
(STUDI KASUS ENAM NEGARA ASEAN TAHUN 1994-2014)**

***INVESTIGATION OF THE EFFECT OF ELECTRICITY PRODUCTION
ON ECONOMIC GROWTH AND ENVIRONMENTAL QUALITY
(A CASE STUDY OF SIX ASEAN COUNTRIES PERIOD 1994-2014)***

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana
pada Program Studi Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Oleh:

**MUHAMMAD LUQMAN ISKANDAR
20200430065**

**PROGRAM STUDI EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA
2024**

PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama : Muhammad Luqman Iskandar

Nomor Mahasiswa : 20200430065

Menyatakan bahwa skripsi ini dengan judul: **“INVESTIGASI PENGARUH PRODUKSI LISTRIK TERHADAP PERTUMBUHAN EKONOMI DAN KUALITAS LINGKUNGAN DI NEGARA-NEGARA ASEAN (STUDI KASUS ENAM NEGARA ASEAN TAHUN 1994-2014)”** tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sebatas pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka. Apabila ternyata dalam skripsi ini diketahui terdapat karya yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain maka saya bersedia karya tersebut dibatalkan.

Yogyakarta, 20 Februari 2024



Muhammad Luqman Iskandar
Muhammad Luqman Iskandar

PERSEMBAHAN

Segala puji bagi Allah SWT atas terselesaikannya skripsi ini dengan baik. Saya persembahkan skripsi ini sepenuhnya untuk dua orang terhebat dalam hidup, yaitu Ibu saya (Iis Sri Sumarni) dan Bapak saya (Alm. Rakhmat Iskandar) yang luar biasa selalu mendoakan dan berusaha memberikan segalanya untuk keberhasilan serta kesuksesan anaknya dengan setulus hati.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Segala puja dan puji penulis haturkan kepada Allah SWT. Yang telah memberikan segala limpahan rahmat dan rido Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini. Dan sholawat serta salam tak lupa penulis ucapkan kepada nabi besar Muhammad SAW.

Skripsi dengan judul "Investigasi Pengaruh Produksi Listrik Terhadap Pertumbuhan Ekonomi dan Kualitas Lingkungan (Studi Kasus Enam Negara Asean Tahun 1994-2014)" disusun guna menyelesaikan salah satu persyaratan kelulusan dalam Program Studi Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Keberhasilan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini tidak terlepas dari bimbingan orang di sekitar. Oleh karena itu, penulis ingin menghaturkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Romi Bhakti Hartarto, S.E., M.Ec. Ph.D. selaku pembimbing skripsi penulis dan dosen Program Studi Ekonomi Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Endah Saptutyingsih, S.E., M.Si. selaku Kepala Program Studi Ekonomi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk belajar serta menyelesaikan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

3. Dr. Dyah Titis Kusuma Wardani, S.E., MIDEK dan Dr. Mohammed Shameem P yang telah membantu memberi masukan mengenai struktur penulisan skripsi ini.
4. *Department Of Statistic Malaysia (DOSM)* yang telah memberikan kesempatan untuk mempresentasikan skripsi ini di Bank Negara Malaysia (BNM), Kuala Lumpur, Malaysia.
5. Pak Putut Purwandono dan Pak Febri dari Bagian Perekonomian dan Kerjasama Sekretariat Daerah Kota Yogyakarta yang senantiasa selalu memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Rekan-rekan magang Bagian Perekonomian dan Kerjasama Sekretariat Daerah Kota Yogyakarta yang senantiasa selalu memberikan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Mas Wahyu Tri Wibowo, Mas Ibnu Hajar, dan Mas Syadan Ismail yang telah membantu memberi saran dan masukan dalam penyusunan skripsi ini.
8. Kedua orang tua saya, Iis Sri Sumarni dan Alm. H. Rahmat Iskandar, Ir., M.P., serta kakak-kakak saya yang selalu memberikan dukungan selalu dalam pengerjaan skripsi ini dan selalu menjadi motivasi saya untuk membahagiakan beliau.
9. Duva Afiska yang telah memberikan bantuan dan dukungan selama proses pengerjaan skripsi.
10. Rekan-rekan Kontrakan Pelem (Fahrul, Acil, Raka, Kudit, dan Jun) yang sudah memberikan fasilitas untuk mengerjakan skripsi ini.

11. Rekan–rekan Grup Healing yang tidak bisa disebut satu persatu selalu memberikan dukungan selama proses kuliah hingga pengerjaan skripsi ini.
12. Rekan – rekan BI Corner yang senantiasa selalu memberikan dukungan selama proses kuliah hingga pengerjaan skripsi ini.
13. Teman bimbingan seperjuangan yang saling memberikan dukungan selama proses pengerjaan skripsi ini.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga segala bantuan dan pertolongan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna sehingga penulis berharap mendapatkan saran dan kritik yang membangun, akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Wassalamu’alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 20 Februari 2024



Muhammad Luqman Iskandar

DAFTAR ISI

Cover.....	1
HALAMAN JUDUL.....	2
HALAMAN PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN MOTTO	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
INTISARI.....	vi
ABSTRACT.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	8
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori	11
1. Energi Listrik	11
2. Pertumbuhan Ekonomi.....	12
3. Kualitas Lingkungan	18
4. <i>Environment Kuznets Curve</i> (EKC).....	19
5. <i>Sustainable Development Goals</i> (SDGs).....	22
B. Penelitian Terdahulu.....	23
C. Hipotesis.....	30
D. Model Penelitian	31
BAB III METODE	33
A. Objek Penelitian	33
B. Jenis Data	33
C. Teknik Pengumpulan Data	34
D. Definisi Operasional.....	34
E. Metode Analisis Data	36
F. Model Estimasi	37
G. Uji Signifikansi	41

H. Pemilihan Model	42
I. Uji Asumsi Klasik	43
BAB IV GAMBARAN UMUM	45
A. Pertumbuhan Ekonomi di Enam Negara ASEAN.....	45
B. Emisi Karbon dari Produksi Listrik di Enam Negara ASEAN	47
C. Produksi Listrik Sumber Batu Bara	49
D. Produksi Listrik Sumber Hidroelektro	50
E. Produksi Listrik Sumber Gas Alam.....	51
F. Produksi Listrik Sumber Minyak Bumi	52
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN.....	54
A. Statistik Deskriptif	54
B. Pemilihan Model	56
1. Uji Chow	56
2. Uji Hausman	57
3. Analisis Model Data Panel.....	58
C. Uji Signifikansi	59
1. Uji t	59
2. Uji F	61
3. Koefisien Determinasi.....	61
D. Uji Asumsi Klasik	62
1. Korelasi Matrix	62
2. Uji Heterokedastisitas	63
E. Pembahasan.....	63
1. Pengaruh Produksi Listrik Sumber Batu Bara terhadap Pertumbuhan PDB dan Emisi Karbon.....	63
2. Pengaruh Produksi Listrik Sumber Hidroelektro terhadap Pertumbuhan PDB dan Emisi Karbon.....	65
3. Pengaruh Produksi Listrik Sumber Gas Alam terhadap Pertumbuhan PDB dan Emisi Karbon.....	66
4. Pengaruh Produksi Listrik Sumber Minyak Bumi terhadap Pertumbuhan PDB dan Emisi Karbon.....	67
BAB VI PENUTUP	69
A. Kesimpulan	69
B. Saran.....	70
C. Keterbatasan Penulisan	70
DAFTAR PUSTAKA	72

LAMPIRAN.....	76
Lampiran 1 Data Penelitian	76
Lampiran 2 Uji Panel Stata	83
Lampiran 3 Olah Data Stata	85
Lampiran 4 Uji Asumsi Klasik.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Statistik Deskriptif.....	55
Tabel 5.2 Uji Chow Model 1	57
Tabel 5.3 Uji Hausman Model 1	58
Tabel 5.4 Hasil Estimasi Data Panel	59
Tabel 5.5 Uji Korelasi Matrix	62
Tabel 5.6 Uji Heteroskedastisitas dengan Uji Breush-Pagan.....	63

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Total Konsumsi Energi Dunia Pada Tahun 2014.....	1
Gambar 1. 2 Total pasokan energi primer berdasarkan bahan bakar di Asia Tenggara pada tahun 2000 – 2020	4
Gambar 2. 1 Bentuk umum Kurva Kuznets	20
Gambar 2. 2 Environmental Kuznets Curve	21
Gambar 2. 3 Skema Model Penelitian.....	32
Gambar 4. 1 Pertumbuhan PDB (Persen Tahunan) di Enam Negara ASEAN Tahun 1994-2014	45
Gambar 4. 2 Pertumbuhan PDB (Persen Tahunan) di Enam Negara ASEAN Tahun 2014.....	46
Gambar 4. 3 Emisi Karbon dari produksi listrik (Persen total pembakaran) di Enam Negara ASEAN Tahun 1994-2014.....	47
Gambar 4. 4 Emisi Karbon dari produksi listrik (Persen total pembakaran) di Enam Negara ASEAN Tahun 1994-2014.....	48
Gambar 4. 5 Produksi Listrik dari Sumber Batu Bara	49
Gambar 4. 6 Produksi Listrik dari Sumber Hidroelektro.....	50
Gambar 4. 7 Produksi Listrik dari Sumber Gas Alam	51
Gambar 4. 8 Produksi Listrik dari Sumber Minyak Bumi	52

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Penelitian.....	76
Lampiran 2 Uji Panel Stata	83
Lampiran 3 Olah Data Stata	85
Lampiran 4 Uji Asumsi Klasik.....	88