

**PENGUJIAN HIPOTESIS *ENVIRONMENTAL*
KUZNETS CURVE DI KAWASAN ASEAN**



SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN
BISNIS ISLAM UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA SEBAGAI
SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR
SARJANA STRATA SATU DALAM ILMU EKONOMI
ISLAM**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
OLEH:
NURUL AQILA
NIM. 15810048
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2019**

**PENGUJIAN HIPOTESIS *ENVIRONMENTAL*
KUZNETS CURVE DI KAWASAN ASEAN**



SKRIPSI

**DIAJUKAN KEPADA FAKULTAS EKONOMI DAN
BISNIS ISLAM UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN KALIJAGA YOGYAKARTA SEBAGAI
SALAH SATU SYARAT MEMPEROLEH GELAR
SARJANA STRATA SATU DALAM ILMU EKONOMI
ISLAM**

OLEH:

NURUL AQILA

NIM. 15810048

DOSEN PEMBIMBING:

Dr. SUNARYATI, SE, M.Si

NIP. 19751111 200212 2 002

**ROGRAM STUDI EKONOMI SYARIAH
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
2019**



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS ISLAM

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 550821, 512474 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor: B-657/Un.02/DEB/PP.00.9/07/2019

Tugas Akhir dengan judul **“Pengujian Hipotesis *Environmental Kuznets Curve* di Kawasan ASEAN”**

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : Nurul Aqila
Nomor Induk Mahasiswa : 15810048
Telah diujikan pada : Rabu, 17 Juli 2019
Nilai : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

TIM UJIAN TUGAS AKHIR:
Ketua Sidang

Dr. Sunaryati, S.E., M.Si
NIP. 19751111 200212 2 002

Penguji I

Penguji II

Dr. H. Syafiq Mahmadah Hanafi, M.Ag
NIP. 19670518 199703 1 003

Muh. Rudi Nugroho, S.E., M.Sc
NIP. 19820219 201503 1 002

SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA
Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
Dekan



Dr. H. Syafiq Mahmadah Hanafi, M.Ag
NIP. 19670518 199703 1 003

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Skripsi Saudari Nurul Aqila

Kepada
Yth. Bapak Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam
UIN Sunan Kalijaga
Di Yogyakarta.

Assalamu 'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti dan mengoreksi serta menyarankan perbaikan seperlunya, maka kami berpendapat bahwa skripsi saudara:

Nama : Nurul Aqila
NIM : 15810048
Judul Skripsi : **“Pengujian Hipotesis *Environmental Kuznets Curve* di Kawasan Asean”**

Sudah dapat diajukan kepada Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam program studi Ekonomi Syariah Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu dalam Ilmu Ekonomi Islam.

Dengan ini kami mengharapkan agar skripsi saudara tersebut dapat segera dimunaqosyahkan. Untuk itu kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 4 Juli 2019
Pembimbing,

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Dr. SUNARYATI, SE, M.SI
NIP. 19751111 200212 2 002

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Nurul Aqila

NIM : 15810048

Prodi : Ekonomi Syariah

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“PERTUMBUHAN PENDUDUK DAN KUALITAS INSTITUSI: ANALISIS EMPIRIS ENVIRONMENTAL KUZNET DI KAWASAN ASEAN”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sen duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *body note* dan daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Yogyakarta, 5 Juli 2019



Penyusun

Nurul Aqila
NIM. 15810048

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

MOTTO



“ Man Jadda WaJada ”

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk orang-orang yang sangat berarti bagi saya. Yaitu Umi dan Ayah, serta kakak-kakak saya yang selalu mendukung serta memberikan nasihat untuk saya. Mereka adalah orang-orang yang selalu ada untuk saya saat suka maupun duka.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

PEDOMAN TRANSLITERASI

Transliterasi kata-kata arab yang dipakai dalam penyusunan skripsi ini berpedoman pada Surat keputusan Bersama Menteri Agama dan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor: 158/1987 dan 0543b/U/1987.

A. Konsonan Tunggal

Huruf Arab	Nama	Huruf Latin	Nama
ا	Alif	Tidak dilambangkan	Tidak dilambangkan
ب	Bā'	B	Be
ت	Tā	T	Te
ث	Sā'	ṡ	es (dengan titik di atas)
ج	Jim	J	Je
ح	Hā'	ḥ	ha (dengan titik di bawah)
خ	Khā'	Kh	kadan ha
د	Dāl	D	De
ذ	Zāl	Ẓ	zet (dengan titik di atas)
ر	Rā'	R	Er
ز	Zai	Z	Zet
س	Sin	S	Es

ش	Syin	Sy	es dan ye
ص	Sād	ṣ	es (dengan titik di bawah)
ض	Dād	ḍ	de (dengan titik di bawah)
ط	Tā	ṭ	te (dengan titik di bawah)
ظ	Zā	ẓ	zet (dengan titik di bawah)
ع	‘Ain	‘	koma terbalik di atas
غ	Gain	G	Ge
ف	Fā	F	Ef
ق	Qāf	Q	Qi
ك	Kāf	K	Ka
ل	Lām	L	El
م	Mīm	M	Em
ن	Nūn	N	En
و	Wāwu	W	W
ه	Hā	H	Ha
ء	Hamza h	’	Apostrof
ي	Yā’	Y	Ye

B. Konsonan Rangkap karena *Syaddah* Ditulis Rangkap

نمّعة	Ditulis	<i>Muta’addidah</i>
عة	Ditulis	<i>’iddah</i>

C. *Ta' marbutah*

Semua *Ta' marbutah* ditulis dengan h, baik berada pada akhir kata tunggal ataupun berada di tengah penggabungan kata (kata yang dikutip oleh kata sandang “al”). Ketentuan ini tidak diperlukan bagi kata-kata Arab yang sudah terserap dalam Bahasa Indonesia, seperti shalat, zakat dan sebagainya kecuali dikehendaki kata aslinya.

حكمة	Ditulis	<i>Hikmah</i>
علة	Ditulis	<i>'illah</i>
كرامة الأولياء	Ditulis	<i>Karāmah al-auliya'</i>

D. Vokal Pendek dan Penerapannya

---- ----	Fathah	Ditulis	<i>a</i>
---- ----	Kasrah	Ditulis	<i>i</i>
---- ----	Dhammah	Ditulis	<i>u</i>

فعل	Fathah	Ditulis	<i>fa'ala</i>
نكير	Kasrah	Ditulis	<i>zukira</i>
يذهب	Dhammah	Ditulis	<i>yazhabu</i>

E. Vokal Panjang

1. Fathah + alif جَاهِلِيَّة	Ditulis	<i>Ā</i>
	Ditulis	<i>jāhiliyyah</i>
2. Fathah + yā' mati تَنْسَى	Ditulis	<i>ā</i>
	Ditulis	<i>tansā</i>
3. Kasrah + yā' mati كَرِيم	Ditulis	<i>ī</i>
	Ditulis	<i>karīm</i>
4. Dhammah + wāwu mati فُرُوض	Ditulis	<i>ū</i>
	Ditulis	<i>furūd</i>

F. Vokal Rangkap

1. Fathah + yā' mati بَيْنَكُمْ	Ditulis	<i>Ai</i>
	Ditulis	<i>bainakum</i>
2. Dhammah + wāwu mati قَوْل	Ditulis	<i>au</i>
	Ditulis	<i>qaul</i>

G. Vokal Pendek Berurutan dalam Satu Kata yang Dipisahkan dengan Apostrof

اَنْتُمْ	Ditulis	<i>a'antum</i>
اَعَدَّتْ	Ditulis	<i>u'iddat</i>
لَعْنَةُ ثَقُورَتُمْ	Ditulis	<i>la'in syakartum</i>

H. Kata Sandang Alif + Lam

1. Bila diikuti oleh huruf Qomariyyah maka ditulis dengan menggunakan huruf awal “al”.

القرآن	Ditulis	<i>Al-Qur'an</i>
القياس	Ditulis	<i>Al-Qiyas</i>

2. Bila diikuti oleh huruf Syamsiyyah ditulis sesuai dengan huruf pertama Syamsiyyah tersebut.

السّماء	Ditulis	<i>As-Sama'</i>
الشمس	Ditulis	<i>Asy-Syams</i>

I. Penulisan Kata-kata dalam Rangkap Kalimat

Ditulis menurut penulisannya

ذو الفروض	Dibaca	<i>Zawi al-Furud</i>
أهل السنة	Dibaca	<i>Ahl as-Sunnah</i>

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Puji Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Judul skripsi ini adalah **“Pengujian Hipotesis *Environmental Kuznets Curve* di Kawasan ASEAN”**. Skripsi ini merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Ekonomi pada Program Studi Ekonomi Syariah, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Islam, Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta

Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. KH. Yudian Wahyudi MA. PhD, selaku Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
2. Bapak Dr. H. Syafiq Mahmadah Hanafi, M.Ag, selaku Dekan Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
3. Ibu Dr. Sunaryati, SE, M.Si, selaku Ketua Prodi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta serta selaku Dosen Pembimbing yang telah mengajarkan penulis dengan sangat sabar dan telaten, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

4. Seluruh Dosen Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta yang telah mengajarkan banyak ilmu kepada penulis selama masa perkuliahan.
5. Seluruh pegawai yang telah bekerjasama dengan baik demi pelayanan dan kenyamanan akademis Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Keluarga, Orang tua tercinta (Zubaidah dan M. Yunus Yahya) dan kakak-kakak penulis (Zikra Pirzada, Nuzulia Rahmi, Zaura Fadhlani, Meurah Zakia, Mahfudzah Ulfa), yang telah memberikan dukungan serta do'a mereka yang sangat besar artinya dalam proses penyelesaian masa studi ini.
7. Sahabat (Risky) yang selalu menyemangati dan mengingatkan penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan gembira.
8. Teman-teman seperjuangan di Asrama Putri Aceh Cut Nyak Dhien, teman-teman Angkatan 2015 "Sekar Arum" Prodi Ekonomi Syariah Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, dan teman-teman KKN'96 Dsn.Dukuh, Ds.Gerbosari, Kec.Samigaluh Kab. Kulon Progo.
9. Seluruh pihak yang telah membantu penulis yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Semoga segala kebaikan juga tercurahkan untuk semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan karya ini. Harapannya karya ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, 22 Juni 2019

Nurul Aqila

15810048



DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
MOTTO.....	vii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
PEDOMAN TRANSLITERASI.....	ix
KATA PENGANTAR.....	xiv
DAFTAR ISI.....	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR TABEL.....	xxii
INTISARI.....	xxiii
ABSTRACT	xxv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	18
C. Tujuan Penelitian.....	18

D. Manfaat Penelitian.....	19
E. Sistematika Pembahasan	19
BAB II LANDASAN TEORI.....	22
A. <i>Environmental Kuznets Curve (EKC)</i>	22
B. Kualitas Institusi.....	29
C. Jumlah Penduduk Terhadap Kualitas Lingkungan...	33
F. Pengembangan Hipotesis.....	57
G. Kerangka Pemikiran	62
BAB III METODE PENELITIAN.....	63
B. Metode Pengumpulan Data	63
C. Jenis dan Sumber Data	63
D. Definisi Operasional dan Variabel Penelitian	64
E. Teknik Analisis Data	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	72
A. Hasil Analisis Statistik Deskriptif	72
B. Kualitas Lingkungan Negara ASEAN-5	74
1. Singapura.....	74
2. Malaysia	75
3. Thailand	75
4. Indonesia.....	76
C. Hasil Estimasi <i>Generalized Method of Moment</i> (GMM).....	78
D. Hasil Uji Sargan	79
E. Pembahasan	80

1. <i>Environmental Kuznets Curve</i> di Kawasan ASEAN	80
2. Pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Emisi CO ₂	82
3. Pengaruh Kualitas Institusi Pemerintah Terhadap Emisi CO ₂	84
BAB V PENUTUP	89
A. Kesimpulan	89
B. Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	92
Lampiran	100



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1	: Grafik PDB (Produk Domestik Bruto) Per Kapita Dunia.....	1
Gambar 2	: Total emisi global CO ₂ /tahun.....	2
Gambar 3	: Tingkat Suhu Bumi (CO ₂).....	4
Gambar 4	: Perkembangan PDB Rill Per Kapita ASEAN-5 Tahun 2002-2014.....	12
Gambar 5	: Jumlah Emisi CO ₂ Mt Per Kapita ASEAN-5 Tahun 2002-2014.....	12
Gambar 6	: Hubungan Antara Pendapatan Per Kapita dan Kualitas Lingkungan.....	24
Gambar 7	: Hubungan Jumlah Penduduk dan Lingkungan.....	36
Gambar 8	: Kerangka pemikiran.....	62
Gambar 9	: Grafik Emisi CO ₂ Mt/kapita (a) dan PDB/kapita (b) Singapura 2002-2014.....	74
Gambar 10	: Grafik Emisi CO ₂ Mt/kapita (a) dan PDB/kapita (b) Malaysia 2002-2014.....	75
Gambar 11	: Grafik Emisi CO ₂ Mt/kapita (a) dan PDB/kapita (b) Thailand 2002-2014.....	75
Gambar 12	: Grafik Emisi CO ₂ Mt/kapita (a) dan	

	PDB/kapita (b) Indonesia 2002-2014.....	76
Gambar 13	: Grafik Emisi CO ₂ Mt/kapita (a) dan PDB/kapita (b) Filipina 2002-2014.....	77



DAFTAR TABEL

Tabel 1	: Tabel Telaah Pustaka.....	41
Tabel 2	: Tabel Analisis Deskriptif Objek Penelitian...	72
Tabel 3	: Hasil estimasi GMM	78
Tabel 4	: Uji Sargan.....	79



INTISARI

Penelitian ini untuk menguji hipotesis *Environmental Kuznets Curve* di kawasan ASEAN dengan memasukkan peran kualitas Institusi pemerintah dan jumlah penduduk. *Association of Southeast Asian Nation* (ASEAN) diperkirakan akan menjadi salah satu kekuatan ekonomi dunia. Berdirinya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) 2015 merupakan salah satu langkah meningkatkan PDB per kapita dan mengurangi kesenjangan antar negara ASEAN. Usaha meningkatkan PDB per kapita ini akan menimbulkan dampak lingkungan, yaitu meningkatnya emisi gas CO₂ yang menyebabkan terjadinya perubahan iklim. Dengan menggunakan estimasi *Generalized Method of Moment* (GMM) dibuktikan berlakunya Kurva U terbalik yang menjelaskan hubungan antara PDB per kapita dan karbondioksida (CO₂) yang sesuai dengan Hipotesis *Environmental Kuznets Curve*. Penelitian ini juga mengungkapkan bahwa indeks *control of corruption* berperan penting mengurangi emisi CO₂, sedangkan indeks *rule of law* justru meningkatkan emisi CO₂.

Selain itu, jumlah penduduk berkontribusi meningkatkan emisi CO₂, kecuali saat indeks *rule of law* dimasukkan dalam model, jumlah penduduk menjadi tidak berpengaruh.

Kata Kunci: *Environmental Kuznets Curve* (EKC), Emisi CO₂, PDB per kapita.



ABSTRACT

This study aims to examine the Kuznets Curve Environmental Hypothesis in the ASEAN region by including the role of the quality of government institutions and population. The Association of Southeast Asian Nation (ASEAN) is expected to become one of the world economic powers. The establishment of the 2015 ASEAN Economic Community (MEA) is targeted to improve GDP per capita and reduce inequality among ASEAN countries. The effort to increase GDP per capita will have an environmental impact, namely increasing CO₂ gas emissions that cause climate change. Using the Generalized Method of Moment (GMM) estimation, we prove that the inverse U-curve, explaining the relationship between GDP per capita and carbon dioxide (CO₂) in accordance with the Kuznets Curve Environmental Hypothesis, applies in this study. The result also reveals that control of corruption index has an important role in reducing CO₂ emissions, while the rule of law index increases CO₂ emissions. In addition, total population contributes to boost CO₂ emissions. However, when the rule of law index is included in the model, total population has no effect on CO₂ emissions.

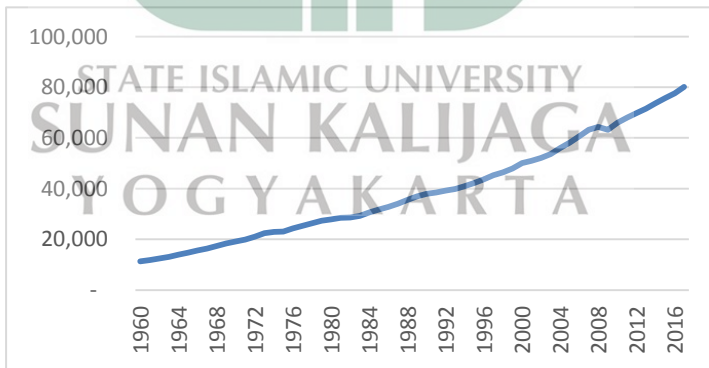
Keywords: Environmental Kuznets Curve (EKC), CO₂ Emissions, PDB per capita.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

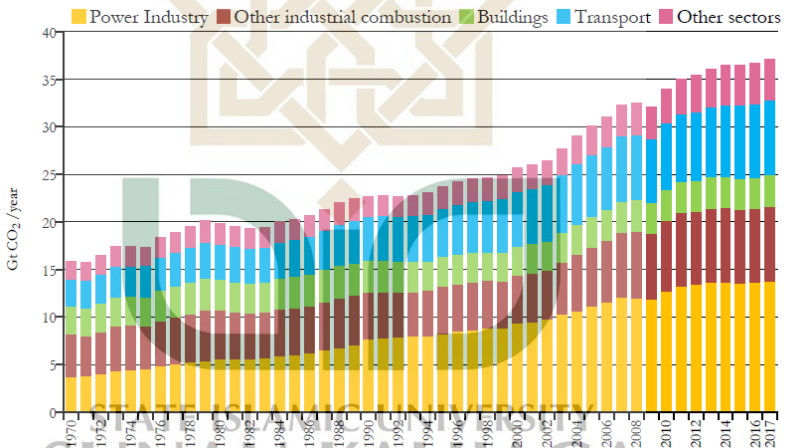
Hampir seluruh aktifitas manusia berhubungan dengan ekonomi. Hubungan antara ekonomi dan lingkungan sampai saat ini masih menjadi perdebatan bagi kalangan akademisi. Adanya persaingan ekonomi membuat para pengusaha berlomba-lomba untuk meraup keuntungan sebesar-besarnya dan salah satu yang menjadi perdebatan adalah apakah peningkatan PDB memicu kerusakan lingkungan.



Gambar 1. Grafik PDB (Produk Domestik Bruto) Dunia

Sumber: World Bank

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh *World Bank*, PDB dunia terus meningkat. Pada tahun 1960 Produk Domestik Bruto (PDB) dunia mencapai 11,2 triliun US Dolar dan tumbuh menjadi tujuh kali lipat pada tahun 2016 sebesar 77,6 triliun US Dolar. Namun, peningkatan PDB dunia tersebut juga diiringi oleh dampak negatif dari kegiatan ekonomi yaitu meningkatnya Emisi CO₂ (Trianto & Pirwanti, 2018).

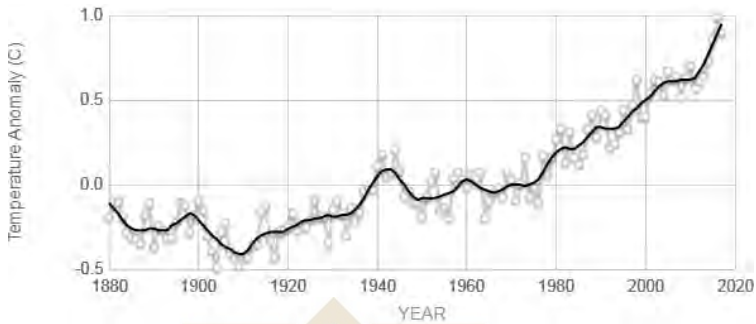


Gambar 2. Total Emisi CO₂ Dunia/ Tahun
 Sumber: *Emission Data Based for Global Atmospheric Research (EDGAR)*

Emisi karbondioksida (CO₂) terus meningkat karena aktifitas manusia. Berdasarkan grafik pada *Fossil CO₂ Emissions of All World Countries* yang diterbitkan EDGAR, sektor yang paling banyak menyumbang emisi CO₂ adalah industri pembangkit listrik.

Perekonomian ASEAN sangat bergantung pada penggunaan energi mengingat bahwa sejumlah besar PDB per kapita di ASEAN telah didorong oleh pertumbuhan industri yang membutuhkan penggunaan listrik secara intensif. Pada tahun 2007, nilai tambah industri sebagai persentase dari PDB adalah 48% di Malaysia, 47% di Indonesia dan 44% di Thailand (World Bank, 2009). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Lean & Smyth (2010) dengan menggunakan kausalitas *granger* menunjukkan bahwa konsumsi listrik yang lebih tinggi dan PDB per kapita yang terus tumbuh menyebabkan peningkatan emisi CO₂ yang relatif rendah kecuali Singapura. Dalam penelitian ini, peneliti akan mengambil sampel 5 Negara di kawasan ASEAN yaitu Indonesia, Malaysia, Thailand, Philipina, dan Singapura sebagai negara-negara pendiri ASEAN.

Peningkatan emisi CO₂ sangat berdampak pada gas rumah kaca dan perubahan iklim. Pemanasan global dapat mengakibatkan peningkatan permukaan air laut dan mengurangi luas daratan (Emita, Amar, & Sofyan, 2013). Berdasarkan data *NASA's Goddard Institute for Space Studies* (GISS) , 20 tahun terakhir suhu di bumi meningkat tajam.



Gambar 3. Tingkat Suhu Bumi (CO₂)
Sumber: climate.nasa.gov

Intinya dapat dikatakan bahwa pembangunan ekonomi yang hanya bertujuan untuk memperoleh keuntungan tanpa memperhatikan kelestarian dan kenyamanan lingkungan akan membawa dampak buruk tidak hanya bagi alam tetapi juga bagi manusia. Beberapa dampak negatif yang ditimbulkan diantaranya adalah perubahan iklim akibat efek gas rumah kaca, berkurangnya sumberdaya alam, pencemaran udara akibat polusi industri dan pembangunan infrastruktur yang identik tidak memperhatikan dampak lingkungan. Akan tetapi, hal tersebut dapat dicegah dengan mengubah gaya pengembangan ekonomi dari sistem eksploitasi menuju program pembangunan ekonomi yang berwawasan lingkungan (Soemarno, 2000). Hal ini sebagaimana telah dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-A'raf ayat 56:

وَلَا تَقْسُ دُولِي الْأَرْضِ عَدِّ لِحُلَاكِهَا وَأَدْعُوهُ خَوْفًا وَطَمَعًا إِنَّ رَحْمَتَ اللَّهِ قَرِيبٌ مِّنَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya : “ *Dan janganlah kamu membuat kerusakan di muka bumi, sesudah (Allah) memperbaikinya dan Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut (tidak akan diterima) dan harapan (akan dikabulkan). Sesungguhnya rahmat Allah Amat dekat kepada orang-orang yang berbuat baik* ”. QS. Al-A'raf :56

Dalam konsep fiqh lingkungan konteks ini sangat berhubungan dengan *Maqashid Al-Syariah* dimana di dalam nya konteks lingkungan hidup berkaitan dengan konsep mashlahah, karena dalam pengertian sederhana, mashlahah merupakan sarana untuk merawat *maqasahid syariah*. contoh konkritnya adalah dari mashlahah ini adalah pemeliharaan atau perlindungan total terhadap lima kebutuhan primer (*ushul al-khamsah*). Pertama, perlindungan terhadap agama (*hifzh al-din*). Kedua, perlindungan jiwa (*hifzh al-nafs*). Ketiga, perlindungan akal (*hifzh al-aql*). Keempat, perlindungan keturunan (*hifzh al-nasl*). Kelima, perlindungan harta benda (*hifzh al-mal*). Kelima hal tersebut merupakan tujuan syariah (*Maqashid Al-Syariah*) yang harus dirawat karena lingkungan hidup sudah jelas termasuk dalam *Maqashid Alsyariah* dimana lingkung hidup ini harus kita jaga

kelestariannya untuk kesejahteraan beraneka ragam makhluk hidup di dunia (Syafi'i, 2009).

Allah menjelaskan dalam surat Ar-Rum ayat 41:

ظَهَرَ لِقَسِّ اهْبِي لِهَرِّ وَلِخَرْبِ السَّيِّئَاتِ يَأْتِي لِلنَّاسِ لِيُنْفِقَ مِنْهُمُ غَضَّ الَّذِي عَمِلُوا
لِئَلَّا يُهَيِّدَ جُحُورًا

Artinya : “ *Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia, supaya Allah merasakan kepada mereka sebahagian dari (akibat) perbuatan mereka, agar mereka kembali (ke jalan yang benar)* ”.

Dari ayat ini dapat dipahami bahwa kerusakan lingkungan yang terjadi dimuka bumi ini, baik dalam bentuk kerugian karena perbuatan manusia ataupun bencana yang menimpa manusia adalah karena perbuatan manusia itu sendiri. Jadi sebagai konsekuensi dari perbuatan melakukan kerusakan itu, manusia harus bertanggung jawab. Dalam hal ini dengan melakukan kajian-kajian ilmiah terkait instrument-instrumen yang dapat mengurangi kerusakan lingkungan, seperti penggunaan teknologi industri yang ramah lingkungan, menghilangkan praktik korupsi khususnya di bidang lingkungan, dan melakukan praktik undang-undang lingkungan dengan ketat dan tegas.

Manusia merupakan pelaku utama dalam memelihara lingkungan. mengenai memelihara lingkungan ini Gassing (2005) mengeluarkan pendapat tentang menjaga lingkungan harus dimasukkan di dalam urgensi lima point dalam maqashid al-syariah. Beliau menambahkan pemikiran mengenai *hifdz al-bi'ah* masuk dalam aspek yang keenam dalam maqashid al-syariah. Landasan telaah kritis ini merupakan landasan yang didaulati oleh adanya juga tingkatan *dharruriyat*, *hajjiyat* dan *tahsiniyat* dalam menjaga lingkungan (*hifdz al-bi'ah*). Aspek ini merupakan telaah kritis yang diberikan oleh H.A.Qadir Gassing,HT berdasarkan landasan bahwa menjaga lingkungan merupakan kesejajaran dengan maqashid al-syariah yang disyariatkan oleh agama Islam. Maka dari itu menjaga lingkungan merupakan salah satu aspek yang paling terpenting dalam bumi ini seperti yang telah digariskan oleh Allah.S.W.T dalam nash-nash Al-Qur'an.

Isu yang akhir-akhir ini banyak dibahas dan menjadi amat penting untuk dikaji adalah gas umah kaca yang berdampak negatif bagi lingkungan. Karena dampaknya pada perubahan iklim seperti naiknya curah hujan dan perubahan frekuensi serta intensitas badai, dan

naikannya permukaan air laut akibat mencairnya es di kutub menjadikannya sebagai permasalahan lingkungan di taraf internasional.

Efek rumah kaca adalah radiasi matahari yang tidak dapat dipantulkan kembali dari bumi ke atmosfer atau terperangkap di atmosfer karena dihadang dan diserap oleh gas-gas yang berada di atmosfer. Efek rumah kaca pada proporsi yang tertentu memberikan kehangatan bagi semua makhluk hidup di permukaan bumi. Kalau tidak ada efek rumah kaca maka suhu rata-rata permukaan bumi diperkirakan mencapai -18°C . Namun bertambahnya gas rumah kaca di atmosfer akan menahan lebih banyak radiasi yang terakumulasi sehingga akan ada kelebihan panas dari pada yang dibutuhkan bumi. Kelebihan panas ini dapat mengakibatkan terjadinya gejala pemanasan global (*global warming*) yaitu naiknya suhu permukaan bumi yang dapat menyebabkan terjadinya perubahan iklim. Perubahan iklim yang terjadi akan menyebabkan kerugian yang besar bagi kehidupan manusia, seperti krisis air bersih, rusaknya infrastruktur daerah tepi pantai, menurunnya produktivitas pertanian, dan meningkatnya frekuensi penyakit yang ditularkan oleh nyamuk (Irmasyah, 2004).

Konsentrasi gas CO₂ yang tinggi di atmosfer mengakibatkan pemanasan global sebagai efek dari gas rumah kaca. Setiap gas rumah kaca mempunyai potensi pemanasan global (*Global Warming Potential - GWP*) yang diukur secara relatif berdasarkan emisi CO₂ dengan nilai 1. Makin besar nilai GWP makin bersifat merusak. Berdasarkan perhitungan untuk beberapa tahun belakangan ini dapat disimpulkan bahwa kontribusi CO₂ terhadap pemanasan global mencapai lebih dari 60% (Sugiyono, 1997). Ditambah lagi Asia Tenggara dianggap sebagai kawasan yang paling rentan terhadap dampak perubahan iklim, terutama daerah pesisir pantai di kawasan Asia Tenggara seperti di Indonesia. Menurut *International Energy Agency* (2017), hampir 42 juta penduduk Indonesia hidup kurang dari 3 kilo meter dari laut dan 10 meter di atas permukaan laut sehingga perubahan iklim yang ekstrim sebagai akibat dari peningkatan jumlah emisi CO₂ menjadi bahaya besar untuk negara maritim seperti Indonesia, karena sekitar 80% bencana alam bersumber dari peristiwa hidrometeorologi.

Merespon permasalahan lingkungan yang mulai timbul akibat dari aktifitas ekonomi yang semakin meningkat, beberapa negara di dunia mengusungkan aksi

global salah satu diantaranya yaitu Protokol Kyoto. Protokol Kyoto (1997) menjadi tonggak penting dalam upaya mereduksi emisi gas rumah kaca (GKR) secara global. Langkah nyata yang dilakukan protokol Kyoto adalah: pertama, negara-negara Annex I (maju) dapat mengalihkan pengurangan emisi melalui proyek bersama dengan tujuan mengurangi emisi. Kedua yaitu perdagangan emisi, negara industri yang emisi GRK di bawah batas yang ditentukan dapat menjual kelebihan jatah emisinya ke negara industri lain yang tidak dapat memenuhi kewajibannya. Ketiga adalah mekanisme pembangunan bersih, negara Annex I melakukan investasi dalam program pengurangan emisi di negara berkembang. Hasilnya akan dihitung sebagai pengurangan emisi negara Annex I yang melakukan investasi tersebut (Samiaji, (2009)).

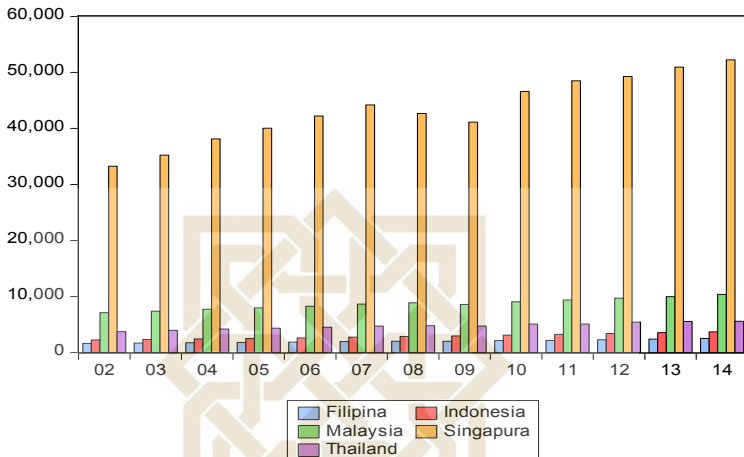
Adu & Denkyirah (2017) menyatakan kerusakan lingkungan dapat dihitung secara empiris dengan menggunakan hipotesis *environmental kuznets curve* (EKC). Hipotesis EKC pertama kali diperkenalkan oleh Grossman & Kruenger (1991) untuk berbagai indikator lingkungan, termasuk emisi karbondioksida. Hipotesis EKC berbentuk U terbalik yang menyatakan hubungan berbagai indikator kualitas lingkungan dan PDB per

kapita. Pada tahap awal peningkatan PDB per kapita, degradasi dan polusi meningkat, tetapi setelah suatu tingkat PDB per kapita yang bervariasi untuk indikator yang berbeda, trend berbalik, sehingga pada tingkat pendapatan tinggi terjadi suatu perbaikan lingkungan hidup. Hal ini berimplikasi bahwa indikator dampak lingkungan merupakan fungsi yang berbentuk U terbalik terhadap PDB per kapita.

Riset dalam bidang ini merupakan salah satu riset yang menantang dan perlu dilakukan demi meningkatkan PDB per kapita yang berkelanjutan, khususnya pada negara-negara yang sedang berkembang. Karena pada negara-negara yang sedang berkembang, industrialisasi sedang giat-giatnya bertumbuh dan masih memiliki lahan yang cukup luas, tetapi degradasi lingkungan hidup tinggi.

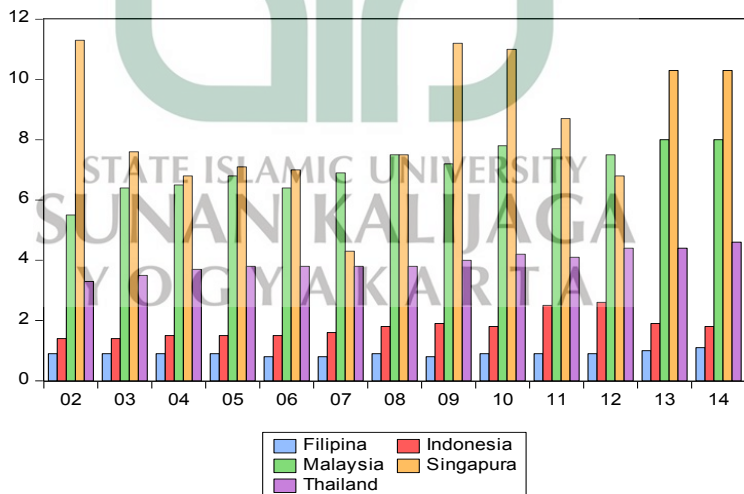
Karbondioksida merupakan jenis polutan yang sangat mendominasi, yaitu sebesar 80% dari polusi udara. Konsentrasi karbondioksida di udara bergantung pada banyak sumber yang terjadi seperti modernisasi dimana tanaman cenderung berkurang. Bahan bakar fosil merupakan faktor primer yang meningkatkan emisi karbondioksida secara cepat. Karbondioksida memiliki

tingkat pertumbuhan sebesar 0,7 ppm per tahun (Stern A., 1976).



Gambar 4. Perkembangan PDB Rill Per Kapita ASEAN-5 Tahun 2002-2014

Sumber: *World Bank*



Gambar 5. Jumlah Emisi CO₂ Mt Per kapita ASEAN-5 Tahun 2002-2014

Sumber: *World bank*

Pada gambar 4 dan 5 dapat diketahui bahwa meskipun pola pertumbuhan dan jumlah emisi CO₂ berbeda antar negara, namun pada dasarnya terdapat dua pola arah hubungan PDB per kapitadan jumlah emisi CO₂. Hal sama seperti yang dikemukakan oleh Asrina (2018), pertama adanya arah hubungan yang positif antara hubungan PDB per kapitadan jumlah emisi CO₂. Artinya ketika PDB per kapita meningkat, juga diikuti dengan peningkatan jumlah emisi CO₂ seperti di negara Indonesia, malaysia, dan Thailand. Kedua, adanya pola hubungan negatif antara PDB per kapitadan emisi CO₂ seperti Singapura. Hal ini menunjukkan bahwa kenaikan PDB per kapita dapat menurunkan jumlah emisi CO₂ dan sebaliknya, kenaikan jumlah emisi CO₂ justru menurunkan PDB per kapita.

Penduduk dan pembangunan adalah dua hal yang tidak bisa dipisahkan, karena pembangunan tidak bisa terjadi tanpa penduduk, begitu juga penduduk tidak akan sejahtera tanpa adanya pembangunan. Setiap tahun sekitar 80 juta penduduk baru lahir dan menambah jumlah penduduk dunia yang kini sudah berjumlah miliaran jiwa, sebagian besar penambahan penduduk tersebut 97% berasal dari negara dunia ketiga. Penduduk dunia diperkirakan akan meningkat menjadi 8,1 Triliun pada tahun 2025 dan 9,6 Triliun pada tahun 2050 (world

Population Report, 2015). Sebagian besar pertumbuhan ini akan berlangsung di negara sedang berkembang (Jayanti, 2017).

Menurut Hanif dan Gago-de-Santos (2016) tingkat populasi yang meningkat di negara berkembang dengan sumber daya yang terbatas dan indikator kinerja ekonomi yang buruk dapat menghambat produksi barang dan jasa. Dalam jangka pendek, akan mengakibatkan kelebihan permintaan (mengingat meningkatnya populasi) sehingga memaksa negara-negara berkembang untuk menggunakan sumber daya alam mereka secara berlebihan untuk memenuhi peningkatan kebutuhan barang dan jasa. Kondisi tersebut diperparah dengan perekonomian negara yang tidak stabil, sehingga menyebabkan penawaran agregat akan turun. Singkatnya, negara dengan laju jumlah penduduk yang tinggi, dan performa ekonomi yang buruk menjadi penyebab suatu negara gagal mencapai titik balik Kuznets.

Jumlah penduduk masih menjadi dilema bagi negara-negara berkembang. Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hanif dan Gago-de-Santos, penelitian yang dilakukan oleh Trianto dan Pirwanti (2018) variabel jumlah penduduk memiliki arah yang negatif serta secara statistik berpengaruh signifikan

terhadap variabel CO₂. Hal ini disebabkan karena masyarakat mungkin lebih menginginkan menjaga sumber daya mereka dari pada mengeksploitasinya. Perilaku tersebut yang menyebabkan variabel jumlah penduduk berpengaruh secara negatif terhadap variabel emisi gas CO₂. Perbedaan hasil penelitian mengenai jumlah penduduk terhadap lingkungan menjadi latar belakang permasalahan bagi penulis untuk mengetahui bagaimana pengaruh jumlah penduduk di kawasan ASEAN terhadap kerusakan lingkungan.

Leitao (2010) dalam penelitiannya berjudul *“Corruption and the environmental Kuznets Curve: Empirical evidence for sulfur”* menemukan bahwa tingkat korupsi suatu negara positif mempengaruhi tingkat kualitas lingkungan. Hal ini terjadi karena negara dengan tingkat korupsi yang tinggi akan menunda kekhawatiran dan kendali pemerintah terhadap kualitas lingkungan, menunda undang-undang lingkungan yang lebih ketat dan penegakan hukum yang lebih tegas. Mereka menyatakan telah mengkonfirmasi perkembangan teoritis yang sesuai dengan karakteristik spesifik negara yang memainkan peran penting dalam menjelaskan EKC. Korupsi dan kelemahan institusional lainnya mempengaruhi produktivitas negara serta menurunkan

kekhawatiran dan kendali pemerintah terhadap kualitas lingkungan, dan keduanya berimplikasi penting terhadap degradasi lingkungan.

Beberapa peneliti (Matsou, 1998; Rentz, 1998; Rose, 1990) menyoroti pentingnya peran tata kelola dan lembaga dalam mengurangi tingkat emisi negara dan meningkatkan kualitas lingkungan negara. Menurut Panayotou (1997) hubungan kualitas lingkungan dan peningkatan PDB per kapita tergantung di antara faktor-faktor lain pada kebijakan dan institusi pemerintah. Dinda (2004) menekankan kapasitas otoritas untuk menerapkan regulasi lingkungan di seluruh negara sebagai penentu utama PDB per kapita dengan hubungan kualitas lingkungan. Grossman dan Kruenger (1995) juga mempertimbangkan kebijakan pemerintah sebagai faktor penting dari kualitas lingkungan yang menunjukkan bahwa ketika negara-negara miskin berkembang dan menjadi lebih kaya, ada peningkatan permintaan untuk kualitas lingkungan dan 'kekakuan lingkungan' melalui pemerintahan dan lembaga-lembaga politik.

Melihat pentingnya kondisi lingkungan terhadap keberlangsungan hidup manusia seperti yang diterangkan di atas, penelitian ini akan melakukan analisis lingkungan di kawasan ASEAN selama tahun 2002-2014. Analisis

lingkungan tersebut menggunakan hipotesis *Environmental Kuznets Curve*, dimana hipotesis tersebut menjelaskan hubungan antara PDB per kapita terhadap kualitas lingkungan. Kualitas lingkungan tersebut diukur dan bentuk kurvanya akan seperti U terbalik yang diproksi dengan dua variabel yaitu PDB per kapita dan emisi CO₂. Oleh karena itu, untuk membuktikan apakah EKC berlaku atau tidak maka diuji hubungan antara PDB per kapita dengan kerusakan lingkungan.

Selanjutnya dalam penelitian ini akan dilakukan pembuktian pengaruh kualitas institusi pemerintah terhadap kualitas lingkungan di kawasan ASEAN dimana variabel emisi CO₂ sebagai variabel dependen dan *control of corruption (COR)* dan *rule of law (ROL)* sebagai variabel independen. Penulis juga tertarik untuk meneliti lebih lanjut hubungan jumlah penduduk terhadap kualitas lingkungan dikarenakan masih terdapat beberapa perbedaan hasil dari peneliti-peneliti sebelumnya. Berdasarkan latar belakang di atas, penulis akan melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hipotesis *Environmental Kuznets Curve* di kawasan ASEAN dengan judul **“Pengujian Hipotesis *Environmental Kuznets Curve* di Kawasan ASEAN”**.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah *Environmental Kuznets Curve* berlaku di kawasan ASEAN?
2. Bagaimana pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Kerusakan Lingkungan (emisi CO₂) di kawasan ASEAN?
3. Bagaimana pengaruh Kualitas Institusi Pemerintah (*control of corruption* dan *rule of law*) terhadap Kerusakan Lingkungan (emisi CO₂) di kawasan ASEAN?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah hipotesis *environmental kuznets curve* berlaku di kawasan ASEAN.
2. Untuk mengetahui pengaruh Jumlah Penduduk terhadap Kerusakan Lingkungan (emisi CO₂) di kawasan ASEAN.
3. Untuk mengetahui pengaruh kualitas institusi pemerintah (*control of corruption* dan *rule of law*)

terhadap Kerusakan Lingkungan (emisi CO₂) di kawasan ASEAN.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari adanya penelitian ini di antaranya adalah:

1. Menambah pengetahuan serta pemahaman penulis tentang hubungan PDB per kapita, Jumlah Penduduk, dan Kualitas Institusi Pemerintah (*Control of corruption & rule of law*) terhadap kerusakan lingkungan di kawasan ASEAN.
2. Memberikan manfaat untuk kepustakaan dan menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya.
3. Memberikan gambaran dan masukan dalam pengambilan kebijakan terkait kerusakan lingkungan di kawasan ASEAN.

E. Sistematika Pembahasan

Bab pertama merupakan pendahuluan. Pada bab ini dijelaskan mengenai latar belakang dari permasalahan yaitu urgensinya penelitian ini dilakukan karena dampak peningkatan PDB per kapita terhadap lingkungan yang dapat merugikan keberlangsungan hidup manusia. Selanjutnya disebutkan tujuan dan kegunaan penelitian, serta membahas sekilas tentang penelitian-penelitian

terdahulu yang terkait dengan *Environmental Kuznets Curve* dan Kualitas Lingkungan.

Bab kedua memuat telaah putaka berisi teori-teori tentang *Environmental Kuznets Curve*. Teori tentang ekonomi lingkungan, penelitian-penelitian terdahulu yang terkait dengan *Environmental Kuznets Curve* serta kualitas lingkungan. Kemudian penjelasan penulis terkait perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya, serta kerangka teoritis dan hipotesis penelitian.

Bab ketiga yaitu metodologi penelitian. Bab ini menjelaskan bagaimana metode yang digunakan untuk menganalisis hipotesis EKC. Selanjutnya meliputi uraian jenis penelitian, objek penelitian, jenis dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, dan metode analisis data.

Bab keempat membahas hasil penelitian. Pada bab ini berisi penjelasan penulis tentang hasil penelitian yang dilakukan. Hubungan antara PDB per kapita terhadap kerusakan lingkungan berdasarkan hasil pengolahan data. Hubungan jumlah penduduk dan kualitas institusi pemerintah terhadap kerusakan lingkungan di kawasan ASEAN dengan menggunakan *Generalized Method of Moment (GMM)*.

Bab kelima yaitu penutup. Pada bab ini berisikan kesimpulan akhir penelitian yang menyatakan bagaimana

kualitas lingkungan di kawasan ASEAN. Kemudian hubungan jumlah penduduk dan kualitas institusi pemerintah terhadap kualitas lingkungan di kawasan ASEAN. Selanjutnya berisikan saran-saran penulis tentang kepenulisan penelitian selanjutnya yang relevan.



BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Mengacu pada hasil penelitian yang dilakukan mengenai pengujian hipotesis *Environmental Kuznets Curve*, jumlah penduduk, dan kualitas institusi terhadap kerusakan lingkungan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Ditemukan bukti empiris berlakunya *Environmental Kuznets Curve* di kawasan ASEAN tahun 2002-2014. Sebagian besar kawasan ASEAN adalah negara berkembang, sehingga pada tahap awal, peningkatan PDB per kapita juga akan meningkatkan kerusakan lingkungan. Tetapi, selanjutnya akan mengalami penurunan kerusakan lingkungan ketika penggunaan teknologi yang ramah lingkungan sudah mulai berkembang.
2. Jumlah penduduk tidak berpengaruh terhadap emisi CO₂ di kawasan ASEAN.
3. *Control of Corruption* berkontribusi dalam mengurangi kerusakan lingkungan. Hal tersebut ditunjukkan

dengan meningkatnya kepedulian pemerintah terhadap lingkungan yang dipicu oleh meningkatnya kontrol atas korupsi.

4. *Rule of Law* berkontribusi meningkatkan emisi CO₂. Hal ini mungkin disebabkan oleh lemahnya tingkat pengaturan kelembagaan, kebijakan manajemen lingkungan, dan penegakan kepatuhan terhadap peraturan lingkungan oleh pemerintah di negara-negara ASEAN.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai hipotesis *environmental kuznets curve*, kualitas institusi, dan jumlah penduduk, maka beberapa saran yang perlu disampaikan kepada pihak terkait adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah dapat menurunkan emisi CO₂ dengan meningkatkan kualitas institusi/ lembaga pemerintah dengan mengurangi praktik korupsi dalam pemerintah dan membuat kebijakan yang tegas terhadap lingkungan. Pemerintah sebaiknya tidak menunda melakukan perbaikan kerusakan lingkungan, karena dampak yang harus diselesaikan nantinya akan mengeluarkan *cost* yang lebih mahal.
2. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan lebih spesifik

mengenai pengaruh aktifitas ekonomi terhadap lingkungan menggunakan estimasi GMM karena masih sangat sedikit penggunaan GMM dalam menganalisis kerusakan lingkungan.

3. Penelitian selanjutnya sebaiknya terus mengembangkan penelitian terkait kualitas institusi pemerintah terhadap kualitas lingkungan dengan menambah indikator lainnya dalam *World Governance Indicator*.
4. Saran untuk penelitian selanjutnya tentang emisi CO₂ dan aktifitas ekonomi dapat dilakukan lebih luas mencakup seluruh negara-negara ASEAN agar hasilnya lebih maksimal dalam menjelaskan kondisi lingkungan di Kawasan ASEAN.



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

- Abdala, M. (2008). Governance of competitive transmission investment in weak institutional systems. *Energy Econ.* 30 , 1306-1320.
- Abdouli, M., Kamoun, O., & Hamdi, B. (2017). The impact of economic growth, population density, and FDI inflows on CO2 emissions in BRICTS countries: Does the Kuznets curve exist? *Empir Econ* .
- Adu, D. T., & Denkyirah, E. K. (2017). Economic growth and environmental pollution in West Africa: Testing the Environmental Kuznets Curve hypothesis. *Kasetsart Journal of Social Sciences* , 8-15.
- Akpan, F. U., & Dominic, E. A. (2014). Environmental Quality and Economic Growth: A Panel Analysis of the "U" in Kuznets. *MPRA Paper No. 54461* .
- AL-Qur'an. (2009). *Al-Quran dan Terjemahannya*. Jakarta: Pustaka Alfatih.
- Arellano, M., & Bond, S. (1991). Some Test of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies* , 277-297.
- Arsyad, L. (1999). *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Yogyakarta: BPEE UGM.
- Asrina, P. (2018). Analisis Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dan Degradasi Lingkungan di ASEAN-8 Tahun 2001-2016. *Tesis Magister Sains Ilmu Ekonomi UGM* .

- Baltagi, H. B. (1995). *Economic Analysis of Panel Data*. John Wiley & Sons.
- Bhattarai, M., & Hammig, M. (2004). Governance, economic policy, and the environmental Kuznets curve for natural tropical forests. *Environ. Dev. Econ.* 9 (3) , 367-382.
- Bilgili, F., Kocak, E., & Bulut, U. (2015). The Dynamic Impact of Renewable Energy Consumption on CO2 Emissions: A Revisited Environmental Kuznets Curve Approach. *Renewable And Sustainable Energy Reviews* .
- Cole, M. (2007). Corruption, income and the environment: an empirical analysis. *Ecol. Econ* , 62 (3-4), 637-647.
- Culas, R. (2007). Deforestation and the Environmental Kuznets Curve: an institutional perspective. *Ecol. Econ.* 61 , 429-437.
- Daly, A., & Zanneti, P. (2007). *An Introduction to Air Pollution-Definition; Classification, and History*. USA: The Environ Comp Institute.
- Damania, R., Fredriksson, P., & List, J. (2002). Trade liberalization, corruption and Kuznets Curve. *J. Econ. Perspect* 16 , 147-168.
- Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets Curve hypothesis: a survey. *Ecol. Econ.* 49 , 431-455.
- Dutt, K. (2009). Governance, institutions and the environment-income relationship: a cross country study. *Environ. Dev. Sustain.* 11 , 705-723.
- Egbetokun, S., Osabouhien, E. S., & Akinbobola, T. (2018). Feasible Environmental Kuznets and Institutional Quality in North and Southern African Sub-regions.

International Journal of Energy Economics and , 104-115.

- Emita, D., Amar, S., & Sofyan, E. (2013). Analisis Pertumbuhan Ekonomi, Investasi, dan Konsumsi di Indonesia. *Jurnal Kajian Ekonomi. 1* , 176-193.
- Everett, T., Ishwaran, M., Ansaloni, G. P., & Rubin, A. (2010). Economic growth and the environment. *Defra Evidence and Analysis Series MPRA Paper* .
- Fredriksson, P., & Sevansson, J. (2003). Political instability, corruption and policy formation: the case of environmental policy. *J. Public Econ. 87* , 1383-1405.
- Gassing, H. Q. (2005). *Fiqih Lingkungan, Telaah Kritis Tentang penerapan*. Makasar: UIN ALAUDDIN.
- Ghazali, I. (2011). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS 19 edisi ke-5*. Semarang: Badan Penerbit UNDIP.
- Grossman, G. M., & Krueger, A. B. (1991). Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement. *NBER Working Papers 3914, National Bureau of Economic Research*.
- Grossnab, G., & Krueger, A. (1995). Economic growth and the environment. *Q. J. Econ 110* , 353-377.
- Hanif, I., & Gago-de-Santos, P. (2016). The Importance of Population Control and Macroeconomic Stability to Reducing Environmental Degradation: An Empirical Test of the Environmental Kuznets Curve for Developing countries. *Environmental Development* , 1-9.

- Ilahi, R. (2015). Pengaruh Pertumbuhan Penduduk Terhadap Lingkungan Pemukiman di Kecamatan Pauh Kota Padang. *Jurnal STKIP PGRI Sumatra Barat* .
- Irmasyah. (2004). Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca. *Institut Pertanian Bogor* .
- Jayanti, E. (2017). Hubungan Pertumbuhan Penduduk dengan Tujuan Pertumbuhan Berkelanjutan di Sumatera. *Jurnal Ekonomi dan Kebijakan Publik Indonesia* , 136-155.
- Kencana, U. (2017). Korupsi dalam Pandangan Ekonomi Islam. *Jurnal Muamalah* , 37-38.
- Kerekes, C. (2011). Property rights and environmental quality: a cross-country study. *Cato J.* 31 , 315-338.
- Kuswanto, D. P. (2009). *Pembangunan Ekonomi dan Deforestasi Hutan Tropis (Tesis)*. Bandung: Universitas Padjajaran.
- Kuznets, S. (1955). Economic Growth and Income Inequality. *The American Economic Review* , 45 : 1-28.
- Lau, L. S., Choong, C. K., & Ng, C. F. (2018). Role of Institutional Quality on Environmental Kuznets Curve : A Comparative Study in Developed and Developing Countries. *Advances in Pacific Basin Business, Economics and Finance* .
- Lean, H. H., & Smyth, R. (2010). CO2 Emissions, Electricity Consumption and Output in ASEAN. *Applied Energy* , 1858-1864.
- Leitao, A. (2010). Corruption and the Environmental Kuznets Curve: Empirical Evidence For Sulfur. *Ecological Economic*, 69(11) , 2191-2201.

- Louzis, D., Vouldis, A., & Metaxas, V. (2011). Macroeconomic and Ban-specific Determinants of Non Performing Loans in Greece: A Comparative Study of Mortgage, Business and Consumer Loan Portofolios. *Journal of Banking & finance* .
- Mankiw, N. G. (2012). *Makroekonomi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Martono, N. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif: Analisis Isi dan Analisis Data Sekunder, Edisi ke 2. cet. 5.* . Jakarta: Rajawali Pers.
- Matsou, N. (1998). Key elements related to the emissions trading for the Kyoto protocol. *Energy Policy* 26 , 263-273.
- Munir, K., & Ameer, A. (2018). Effect of economic growth, trade openness, urbanization, and technology on environment of Asian emerging economies. *Management of Environmental Quality: An International Journal* .
- Murniati. (2018). *Pengujian Hipotesis Environmental Kuznets Curve (EKC) di Asia Timur dan Asia Tenggara*. Bandar Lampung: Fakultas Ekonomi dan Blsnis Universitas Lampung.
- Panayotou, T. (1997). Demystifying the Environmental Kuznets Curve: turning a black box into a policy tool. *Environ. Dev. Econ.* 2 , 465-434.
- Panayotou, T. (1993). Empirical Tests and Policy Analysis of Environmental Degradation at Different Stages of Economic Development. *Working Paper WP238 Technology and WP238 Technology and Employment Programme* .
- Perkins, H. (1974). *Air Pollution* . Tokyo: Tosho Printing.

- Pratama, L. K. (2015). Lingkungan Hidup dalam Pandangan Hukum Islam. *Skripsi Fakultas Syariah dan Hukum UIN Alauddin Makassar* , 62.
- Priyatno, D. (2009). *Lima Jam Belajar Olah Data Dengan SPSS 17*. Yogyakarta: Andi.
- Rentz, H. (1998). Joint Implementation and the Question of 'Additionality' — Proposal for a Pragmatic Approach to Identify Possible Joint Implementation Projects. *Energy Policy* 26 , 275-279.
- Rosadi, D. (2012). Ekonometrika dan Analisis Runtun Waktu Terapan dengan Eviews. *Yogyakarta: Andi Offset* .
- Rose, A. (1990). Reducing conflict in global warming policy: the potential of equity as a unifying principle. *Energy Policy* 18 , 927-935.
- Samiaji, T. (2009). Upaya mengurangi CO2 di Atmosfer. *10(3)* , 92-95.
- Sanglimsuwan, K. (2011). Carbon Dioxide Emissions and Economic Growth: An Econometric Analysis. *International research Journal of Finance and Economics* , Issue 67: 145-2887.
- Sarsiti, & Rakiman. (2011). *Teori Ekonomi Makro*. Jakarta: Erlangga.
- Selden, T., & Daqing, S. (1994). Environmental Quality and Development: Is There a Kuznets Curve for Air Pollution Emissions? *Journal of Environmental Economics and Management* , 147-162.
- Shafik, N., & Bandyopadhyay, S. (1992). Economic Growth and Environmental Quality. *World Development Report* .

- Singh. (2010). *Environmental and Natural Resources: Ecological & Economic Perspective*. New Delhi: Nehu.
- Soedomo, M. (2001). *Pencemaran Udara*. Bandung: Penerbit ITB.
- Soemarno. (2000). *Dampak Lingkungan Akibat Kegiatan Manusia*. Bogor: Departemen Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan IPB.
- Stern, A. (1976). *Air Pollution Third Edition*. New York: Academic Press.
- Stern, D. I. (2003). International Society for Ecological Economics. *Department of Economics, Rensselaer Polytechnic Institute*, .
- Sugiyono, A. (1997). Penanggulangan Pemanasan Global. *J. Sains dan Teknol. Modif. Cuaca*, 15-16.
- Sukirno, S. (2012). *Pengantar Teori Makroekonomi*. Jakarta: Rajawali Press.
- Suparmoko, M., & Suparmoko, M. R. (2000). *Ekonomi Lingkungan*. Yogyakarta: BPFE.
- Swati Tyagi, R. P. (2014). Environmental Degradation: Causes and Consequances. *European Researcher Vol. 81*
- Syafi'i, A. (2009). Fiqh Lingkungan: Revitalisasi Ushul al-Fiqh Untuk Konservasi Dan. *Annual Conference on Islamic Studies (ACIS)*, 3.
- Tamzian, A., & Rao, B. B. (2010). Do Economic, Financial and Institutional Developments Matter for Environmental Degradation? Evidence from Transitional Economies. *Energy Economics*, 32(1), 137-145.

- Trianto, M. F., & Pirwanti, E. Y. (2018). Pertumbuhan Penduduk, Inflasi, dan Korupsi: Analisis Empiris Environmental Kuznets Curve (EKC) di Kawasan ASEAN Periode 2002-2016. *Jurnal Dinamika Ekonomi Pembangunan* , 71-81.
- Untoro, J. (2010). *Ekonomi*. Jakarta: Kawahmedia.
- Welsch, H. (2004). Corruption, growth, and the environment: a cross-country analysis. *Environ. Dev. Econ.* 9 , 663-693.
- Zhang, Z. (2008). Asian energy and environmental policy: Promoting growth while preserving the. *Energy Policy* , 36(10), 3905-3924.

