

**PENGARUH GLOBALISASI KEPADATAN PENDUDUK DAN
PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP DEGRADASI LINGKUNGAN
DI INDONESIA**

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Ekonomi (S1) pada Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Padang*



Oleh:

SAFRIWAN

2016/16060022

**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI
UNIVERSITAS NEGERI PADANG**

2020

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH GLOBALISASI KEPADATAN PENDUDUK DAN
PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP DEGRADASI LINGKUNGAN DI
INDONESIA**

Nama : Safriwan
Bp/Nim : 2016/16060022
Jurusan : Ilmu Ekonomi
Keahlian : Ekonomi Sumber Daya Manusia
Fakultas : Ekonomi

Padang, Juni 2021

Mengetahui :
Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi



Melti Roza Adry, S.E, M.E
NIP. 19830505 200604 2 001

Disetujui Oleh :
Pembimbing



Dr. Idris, M.Si
NIP. 19610703 198503 1 005

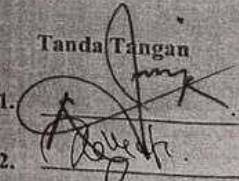
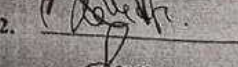
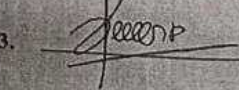
HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Diuji di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Ilmu Ekonomi
Fakultas Ekonomi
Universitas Negeri Padang*

**PENGARUH GLOBALISASI KEPADATAN PENDUDUK DAN
PERTUMBUHAN EKONOMI TERHADAP DEGRADASI LINGKUNGAN DI
INDONESIA**

Nama : Safriwan
TM/NIM : 2016 / 16060022
Jurusan : Ilmu Ekonomi
Keahlian : Ekonomi Sumber Daya Manusia
Fakultas : Ekonomi

Padang, Juni 2021

Nomor	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1.	Ketua	Dr. Idris, M.Si	1. 
2.	Anggota	Dr. Joan Marta, S.E, M.Si	2. 
3.	Anggota	Dewi Zaini Putri, S.E, M.M	3. 

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Safriwan
Nim/Tahun Masuk : 16060022 / 2016
Tempat/Tanggal Lahir : Lolo Hilir / 15 Juni 1996
Jurusan : Ilmu Ekonomi
Keahlian : Ekonomi Sumberdaya Manusia
Fakultas : Ekonomi
Alamat : Muaro Lulo, Kerinci
No.Hp/Telepon : 082373575608
Judul Skripsi : Pengaruh Globalisasi Kepadatan
Penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi
Terhadap Degradasi Lingkungan di
Indonesia

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Karya tulis/skripsi saya ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik (sarjana), baik di UNP maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis/skripsi ini murni gagasan, rumusan dan pemikiran saya sendiri tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis/skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang telah ditulis atau dipublikasikan kecuali secara eksplisit dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan cara menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Karya tulis/skripsi ini **Sah** apabila telah ditandatangani **Asli** oleh Tim Pembimbing, Tim Penguji, dan Ketua Jurusan.

Demikianlah pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima **Sanksi Akademik** berupa pencabutan gelar akademik yang telah diperoleh karena karya tulis/skripsi ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Padang, Juni 2021

Menyatakan
METERAI
TEMPEL
E:67DAJX192953056
Safriwan
NIM. 16060022

ABSTRAK

Safriwan (2016/16060022) : Pengaruh Globalisasi Kepadatan Penduduk dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Degradasi Lingkungan di Indonesia, skripsi Jurusan Ilmu Ekonomi, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Padang. Di Bawah Bimbingan Dr. Idris.M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis pengaruh globalisasi (X1), kepadatan penduduk (X2), dan pertumbuhan ekonomi (X3) terhadap degradasi lingkungan yang ditinjau dari emisi CO₂ di Indonesia.

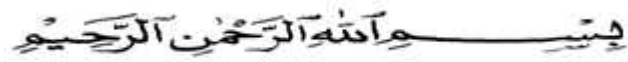
Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif asosiatif, dimana data yang digunakan adalah data sekunder yang berupa *time series* dari tahun 1971 sampai 2017 dengan teknik pengumpulan data studi dokumentasi, yang diperoleh dari lembaga instansi terkait. Analisis data yang digunakan adalah dengan metode *Error Correction Model* (ECM) yaitu untuk melihat pengaruh jangka panjang dan jangka pendek antar variabel.

Hasil penelitian ini menemukan bahwa pada jangka panjang globalisasi berpengaruh positif dan tidak signifikan, kepadatan penduduk berpengaruh positif signifikan, dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia. Dalam jangka pendek globalisasi berpengaruh negatif tidak signifikan, kepadatan penduduk berpengaruh positif tidak signifikan, dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia.

Berdasarkan temuan yang diperoleh, penulis menyarankan kepada pemerintah dan masyarakat agar dapat menyaring kebayaan asing berlandaskan dengan pancasila dan norma yang berlaku untuk menghindari dampak buruk dari globalisasi, dan pemerintah dapat melaksanakan kembali program keluarga berencana dan transmigrasi supaya dapat menekan kepadatan penduduk yang merupakan hal utama penyebab degradasi lingkungan. Selain itu juga disarankan kepada pemerintah meningkatkan regulasi - regulasi yang ketat seperti penerapan pajak emisi (*Carbon Emmission Tax*) agar mampu mengurangi degradasi lingkungan di Indonesia.

Kata Kunci : Degradasi Lingkungan, Globalisasi, Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi, dan ECM.

KATA PENGANTAR



Puji syukur alhamdulillah penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT atas berkat, rahmat, karunia, dan taufik-Nya, penyusunan skripsi yang berjudul *“Pengaruh Globalisasi, Kepadatan Penduduk, dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Degradasi Lingkungan di Indonesia’* dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan berkat dari Allah SWT sehingga kendala - kendala yang dihadapi tersebut dapat diatas. Untuk itu penulis mengucapkan terimakasih dan penghargaan kepada Bapak Dr. Idris, M.Si, selaku pembimbing yang telah sabar, tekun, tulus, dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran - saran yang sangat berharga kepada penulis selama menyusun skripsi.

Selanjutnya ucapan terimakasih penulis sampaikan pula kepada :

1. Teristimewa kepada orang tua dan saudara - saudara tercinta yang telah memberikan kasih sayang yang tak terhingga serta doa, dukungan, semangat dan motivasi yang sangat besar sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.

2. Bapak Dr. Idris, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang yang telah memberikan fasilitas - fasilitas dan izin dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Ibu Melti Roza Adry, S.E, M.E selaku Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang dan Ibu Dewi Zaini Putri, S.E, M.M selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang yang telah memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Dr. Joan Marta,SE, M.Si dan Ibu Dewi Zaini Putri, S.E, M.M . selaku Dosen Penguji pada Jurusan Ilmu Ekonomi Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang yang telah memberikan motivasi dan masukan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak Drs. Zul Azhar, M.Si selaku Dosen penasehat akademik yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi serta penulisan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan studi serta penulisan skripsi ini.
7. Kakak Asma Lidya, Amd (Kak Lid) yang memberikan masukan dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

8. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi yang telah meluangkan banyak waktu dalam memberikan ilmu tentang soft skill, organisasi, dan bantuan miral, material sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dan penulisan skripsi ini.
9. Bapak dan Ibu Staf Tata Usaha Fakultas Ekonomi dan Bapak ibu Staf Perpustakaan Fakultas Ekonomi yang telah membantu kelancaran penyelesaian skripsi ini.
10. Rekan - rekan seperjuangan Jurusan Ilmu Ekonomi angkatan 2016 tanpa terkecuali.

Akhirnya dengan kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan oleh karena itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan dimasa yang akan datang. Selanjutnya semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Dengan tulus penulis mengucapkan terima kasih yang tidak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu, semoga Allah SWT memberikan balasan yang setimpal bagi kita semua.

Padang, Oktober 2020

Penulis,

Safriwan

DAFTAR ISI

ABSTAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	12
C. Tujuan Penelitian.....	13
D. Manfaat Penelitian.....	14
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA KONSEPTUAL, DAN HIPOTESIS	
A. Kajian Teori.....	15
1. Degradasi Lingkungan.....	15
2. Globalisasi.....	17
3. Hubungan Globalisasi dengan Degradasi Lingkungan.....	19
4. Kepadatan Penduduk.....	20
5. Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Degradasi Lingkungan. .	21
6. Pertumbuhan Ekonomi.....	22
7. Hubungan Pertumbuhan Ekonomi dengan Degradasi Lingkungan.....	23
B. Penelitian Relevan.....	25
C. Kerangka Konseptual.....	27
D. Hipotesis.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	31
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	31
C. Variabel Penelitian.....	31
D. Jenis dan Sumber Data.....	32

E. Teknik Pengumpulan Data.....	33
F. Defenisi Operasional Variabel.....	33
G. Teknik Analisis Data.....	34
H. Uji Hipotesis.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	44
1. Gambaran Umum Wilayah Penelitian.....	44
2. Deskripsi Variabel Penelitian.....	47
3. Analisis Induktif.....	62
a. Hasil Estimasi OLS.....	62
b. Uji Asumsi Klasik.....	64
c. Model ECM.....	68
4. Uji Hipotesis.....	74
B. Pembahasan	
1. Globalisasi Terhadap Degradasi Lingkungan di Indonesia.....	76
2. Kepadatan Penduduk Terhadap Degradasi Lingkungan di Indonesia.....	79
3. Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Degradasi Lingkungan di Indonesia.....	81
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
A. SIMPULAN.....	83
B. SARAN.....	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN.....	89

DAFTAR TABEL

Tabel

Tabel 1. Karakteristik Gas Rumah Kaca (GRK).....	16
Tabel 2. Klasifikasi nilai d Durbin Watson.....	36
Tabel 3. Perkembangan Jumlah Penduduk di Indonesia Tahun 2008 - 2017.....	45
Tabel 4. Perkembangan Emisi CO2 di Indonesia Tahun 1971 - 2017.....	48
Tabel 5. Perkembangan Globalisasi di Indonesia Tahun 1971 - 2017.....	51
Tabel 6. Perkembangan Kepadatan Penduduk di Indonesia Tahun 1971 -2017.....	55
Tabel 7. Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 1971 - 2017.....	59
Tabel 8. Hasil Regresi OLS.....	62
Tabel 9. Hasil Uji Autokorelasi.....	64
Tabel 10. Hasil Uji Multikolinearitas.....	66
Tabel 11. Hasil Uji Heteroskedastisitas.....	67
Tabel 12. Hasil Uji Normalitas.....	68
Tabel 13. Hasil Uji Stasioneritas.....	69
Tabel 14. Hasil Uji Kointegrasi.....	70
Tabel 15. Hasil Akhir Estimasi ECM.....	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar

Gambar 1. Perkembangan Emisi CO ₂ di Indonesia Tahun 2007 - 2017.....	6
Gambar 2. Perkembangan Globalisasi di Indonesia Tahun 2007 - 2017.....	8
Gambar 3. Perkembangan Kepadatan Penduduk di Indonesia Tahun 2007-2017.....	9
Gambar 4. Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2007 - 2017.....	11
Gambar 5. Kurva Lingkungan Kuznets.....	24
Gambar 6. Kerangka Konseptual.....	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Lampiran 1. Uji Stasioneritas Indonesia.....	89
Lampiran 2. Tabel F.....	90
Lampiran 3. Tabel T.....	91

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan berkembangnya zaman, setiap negara di dunia berpacu-pacu untuk meningkatkan pembangunan di negaranya agar dapat bersaing dengan negara-negara lainnya. Negara-negara di dunia gencar dalam melakukan pembangunan, baik itu dibidang ekonomi, politik, sosial dan bidang lainnya agar lebih meningkatkan pendapatan negara, dan demi terciptanya kesejahteraan masyarakat. Namun terlepas dari itu, negara-negara di dunia dihadapkan pada suatu masalah sebagai akibat dari pembangunan yang dilakukan secara terus-menerus, tanpa memperhatikan lingkungan sekitar. Yaitu semakin meningkatnya karbon dioksida (emisi CO₂) yang dapat membahayakan kesehatan manusia diseluruh dunia.

Sejak dunia industri mulai tumbuh sekitar 150 tahun terakhir, karbon dioksida emisi CO₂ meningkat pesat, faktor utama penyebab meningkatnya emisi CO₂ adalah pembakaran fosil untuk batu bara, gas alam dan minyak bumi yang merupakan kegiatan dalam membangun perekonomian disuatu negara (You and Lv, 2018). Menurut data yang dikeluarkan Pusat Analisis Informasi Karbon Dioksida Departemen Energi AS (CDIAC), manusia telah melepaskan lebih dari 400 miliar ton emisi CO₂ ke atmosfer sejak tahun 1751. Peningkatan emisi CO₂ berdampak pada menurunnya kualitas lingkungan, yang berakibat terjadinya degradasi lingkungan.

Masalah peningkatan emisi CO₂ telah menjadi perhatian utama dalam ekonomi lingkungan dan pembangunan dalam tiga dekade terakhir ini, hal tersebut tidak terlepas dari dampak negatif yang akan ditimbulkan jika meningkatnya karbon emisi CO₂. Emisi CO₂ adalah gas rumah kaca utama (GRK) yang merupakan penyebab utama terjadinya pemanasan global (*Global Warming*) dan perubahan iklim, oleh karena itu masalah peningkatan emisi CO₂ telah menjadi masalah serius dan menjadi perhatian bagi peneliti-peneliti dan pembuat kebijakan di seluruh dunia. Seiring dengan tumbuh pesatnya dunia industri dan peningkatan populasi, emisi CO₂ juga terus meningkat diseluruh dunia. Dari tahun 1990-2013, total konsentrasi Gas Rumah Kaca (GRK) di atmosfer telah meningkat sebesar 34%, dimana 80 % dari peningkatan tersebut disumbangkan emisi CO₂ (Rahman MM , 2019).

Meskipun merugikan, emisi CO₂ sangat berkaitan dengan pertumbuhan dan perkembangan ekonomi, karena sebagian besar emisi CO₂ disumbangkan oleh konsumsi bahan bakar seperti batu bara, minyak dan gas, yang merupakan sumber utama dari kendaraan dan kegiatan industri. Terlepas dari tingkat pembangunan, pengurangan suhu global tentu harus lebih diprioritaskan, sebagian besar pembuat kebijakan memandang hal itu sebagai upaya dalam menjaga lingkungan. Sebaliknya, kebijakan dari pengurangan emisi CO₂ dipandang akan mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan dari potensi ekonomi.

Oleh karena itu emisi CO₂ yang menjadi penyebab degradasi lingkungan merupakan masalah internasional yang harus diperhatikan oleh seluruh

negara di dunia, degradasi lingkungan terjadi karena penurunan kualitas lingkungan. Menurut Bank Dunia (2017) Emisi CO₂ dunia, dimana USA melepaskan 14,36% dari total emisi CO₂ dunia, Uni Eropa melepaskan 9,66% dari total emisi CO₂ dunia, India 17%, Rusia 5%, dan Brazil 2,33% emisi CO₂. Hal tersebut tidak terlepas dari kegiatan industri dan pembangunan-pembangun yang dilakukan negara-negara di dunia.

Selain itu dalam penelitian yang dilakukan oleh Anderson dan Karpestan, dkk (1997) di Tokyo menemukan bahwa di negara maju maupun negara berkembang emisi CO₂ dapat terjadi dikarenakan oleh adanya pertumbuhan ekonomi yang tinggi namun tidak memperhitungkan dampak dampak terhadap perlindungan lingkungan yang berkelanjutan sehingga terjadinya kerusakan lingkungan.

Dengan demikian degradasi lingkungan sangat berkaitan erat dengan pertumbuhan ekonomi, karena dalam melakukan kegiatan perekonomian sangatlah bergantung pada sumber daya alam. Namun pembangunan ekonomi dengan memanfaatkan sumber daya alam akan sangat berpengaruh terhadap kualitas dari lingkungan tersebut, karena dalam melakukan pembangunan ekonomi banyak oknum-oknum yang tidak memperhatikan dampaknya terhadap lingkungan disekitar.

Hal tersebut terbukti dengan banyaknya isu mengenai kerusakan lingkungan yang merupakan akibat dari pembangunan ekonomi. Keadaan tersebut tentu sangat memprihatinkan dan harus menjadi perhatian khusus bagi pihak yang berwenang dan para pengambil keputusan. Karena meskipun

gencar melakukan pembangunan, seharusnya juga tetap lebih mempertimbangkan keadaan lingkungan sekitar, yaitu dengan melakukan pembangunan yang berwawasan lingkungan, guna terciptanya lingkungan yang sehat bagi masyarakat dan generasi-generasi selanjutnya. Permasalahan ini haruslah menjadi perhatian bagi seluruh negara di dunia termasuk Indonesia.

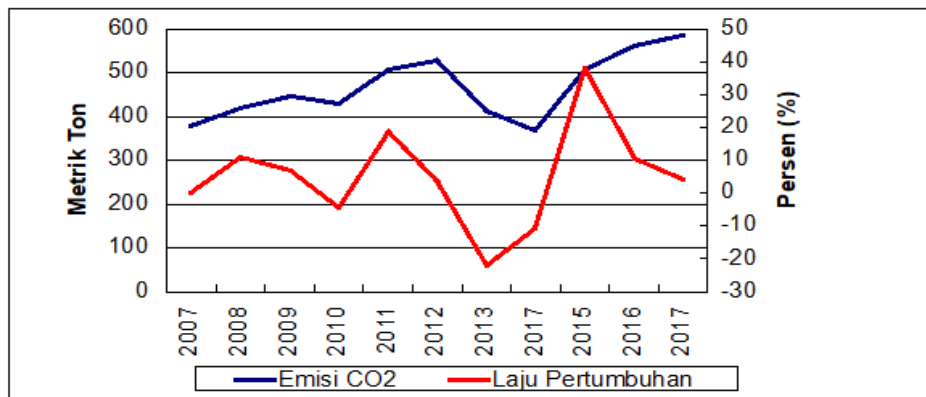
Dibalik permasalahan semakin meningkatnya degradasi lingkungan di seluruh dunia ini tentu ada faktor yang melatar belakangi. Salah satu yang akhir - akhir ini menjadi perhatian bagi para peneliti adalah globalisasi sebagai faktor penyebab degradasi lingkungan. Doytch (2016) yang melakukan penelitian dari tahun 1984 - 2011 di negara - negara OECD mengatakan bahwa globalisasi berpengaruh positif terhadap degradasi lingkungan, sebab globalisasi menyebabkan semakin meningkatnya pengembangan keuangan dan arus investasi suatu negara dengan hal tersebut degradasi lingkungan semakin meningkat.

Namun dibalik pendapat tersebut terdapat pro dan kontra yang ditemukan oleh beberapa peneliti di dunia seperti penelitian yang dilakukan oleh Kamran (2019) di Pakistan mengatakan bahwa globalisasi dalam jangka pendek maupun jangka panjang berpengaruh positif terhadap degradasi lingkungan. Sedangkan Shahbaz (2019) melakukan penelitian di 87 negara mengatakan bahwa globalisasi berpengaruh negatif terhadap emisi CO₂ yang menyebabkan degradasi lingkungan, dikarenakan globalisasi di negara yang

memiliki perekonomian menengah dan tinggi akan mengurangi emisi CO₂ di masa depan sehingga globalisasi tidak akan merusak lingkungan.

Indonesia merupakan negara berkembang yang saat ini sedang berupaya untuk melakukan pembangunan demi meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu Indonesia tentu tidak terlepas dari masalah kerusakan lingkungan yang diakibatkan oleh meningkatnya karbon dioksida emisi CO₂. Dulu Indonesia dikenal sebagai paru-paru dunia, hal tersebut tidak terlepas dari wilayah Indonesia yang merupakan wilayah tumbuh-tumbuhan yang luas dan hijau. Namun seiring berjalannya waktu, Indonesia sudah merupakan negara penyumbang polusi dan karbon dioksida CO₂ yang cukup tinggi. Dimana menurut *World Resource Institute*, dalam beberapa tahun terakhir Indonesia menempati sepuluh besar penyumbang emisi CO₂ di dunia.

Hal tersebut tidak terlepas dari banyaknya industri-industri di Indonesia yang dalam prosesnya tidak memperhatikan keadaan lingkungan sekitar dan banyaknya oknum-oknum tidak bertanggung jawab yang merusak dengan cara pembakaran hutan di Indonesia, hal itu terbukti dari beberapa tahun terakhir banyak terjadi kebakaran hutan di Indonesia yang dilakukan oleh beberapa oknum yang tidak bertanggung jawab demi mendapatkan keuntungan pribadi. Keadaan tersebut harus menjadi perhatian bagi pemerintah dan seluruh masyarakat di Indonesia untuk senantiasa menjaga lingkungan agar selalu sehat dan aman.



Sumber : Global Carbon Project, 2019

Gambar 1.1 Perkembangan Emisi CO₂ di Indonesia Tahun 2007 - 2017

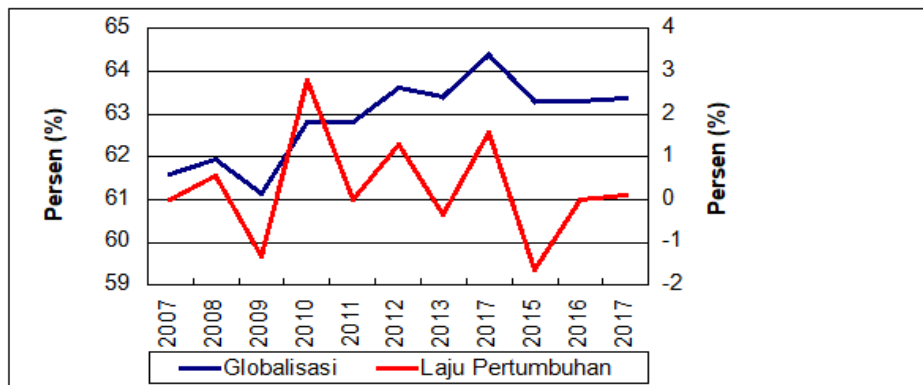
Berdasarkan gambar 1.1 dapat dilihat bahwa perkembangan laju pertumbuhan emisi CO₂ di Indonesia pada tahun 2007 sampai 2017 cenderung berfluktuasi, dimana laju pertumbuhan paling tinggi terjadi pada tahun 2015 hal itu disebabkan banyaknya aktivitas-aktivitas ekonomi dan semakin berkembangnya industri-industri di Indonesia, dan juga banyaknya terjadi pembakaran hutan yang dilakukan oleh masyarakat yang ingin membuka lahan pertanian maupun untuk membangun industri-industri, seperti yang terjadi di Provinsi Riau dan Provinsi Kalimantan. Dan pada tahun berikutnya yaitu pada tahun 2016 terjadi penurunan yang diakibatkan mulai adanya kebijakan penurunan emisi CO₂ di Asean dan seluruh negara-negara di Dunia.

Dibalik permasalahan tersebut tentu ada faktor yang melatar belakangi terjadinya degradasi lingkungan tersebut, salah satunya yaitu globalisasi yang dianggap sebagai salah satu pemicu meningkatnya emisi CO₂ sehingga menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan. Sehingga hal tersebut menarik

perhatian para akademisi dan peneliti-peneliti untuk meneliti bagaimana pengaruh globalisasi terhadap peningkatan emisi CO₂. Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh (Rahman MM : 2019), yang diukur dengan indek globalisasi KOF, dimana hasilnya yaitu globalisasi memiliki dampak negatif signifikan terhadap emisi CO₂. Namun untuk Indonesia sendiri belum banyak peneliti yang menggunakan variabel globalisasi dalam mempengaruhi degradasi lingkungan. Padahal globalisasi menjadi salah satu pemicu degradasi lingkungan.

Secara etimologis globalisasi mengandung pengertian sebuah proses mendunia yang tengah terjadi saat ini menyangkut berbagai bidang dan aspek kehidupan masyarakat, bangsa dan negara-negara dunia. Berdasarkan pengertian tersebut dapat diartikan bahwa globalisasi akan selalu terjadi seiring berjalannya waktu dan kemajuan teknologi. Sehingga akan selalu berubah-ubah. Proses globalisasi mempengaruhi dan dipengaruhi oleh bisnis dan tata kerja, ekonomi, sumber daya sosial-budaya, dan lingkungan alam.

Globalisasi sangat erat kaitannya dengan kehidupan dan kegiatan ekonomi, dalam prosesnya globalisasi berdampak pada peningkatan emisi CO₂ sehingga juga berdampak terhadap kualitas lingkungan hidup. Globalisasi dapat diukur dari indeks globalisasi KOF, dimana dalam pengukurannya globalisasi dilihat dari tiga aspek yaitu ekonomi, sosial dan politik (*KOF Swiss Economic Institute, 2019*). Di Indonesia sendiri globalisasi terus menerus meningkat setiap tahunnya, hal ini sangat berdampak kepada bertambah parahnya degradasi lingkungan.



Sumber : KOF Swiss Economic Institute, 2019

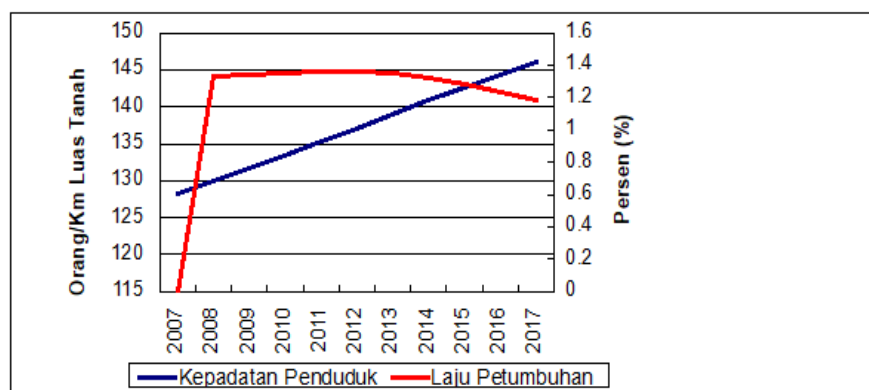
Gambar 1.2 Perkembangan Globalisasi di Indonesia Tahun 2007 - 2017

Bedasarkan data pada gambar 1.2 dapat dilihat bahwa globalisasi di Indonesia dari tahun 2007 sampai 2017 cenderung berfluktuasi, dimana pada tahun 2017 indeks globalisasi di Indonesia mencapai 63,38 % ini merupakan angka tertinggi dibandingkan tahun - tahun lainnya, hal ini disebabkan oleh semakin meningkatnya perkembangan globalisasi itu sendiri, baik dari dimensi ekonomi, sosial dan politik. Peningkatan indeks globalisasi ini memberikan dampak yang baik dalam pembangunan dan pertumbuhan ekonomi, namun tidak bisa dipungkiri hal tersebut juga berdampak kepada Degradasi lingkungan atau degradasi lingkungan.

Penelitian yang dilakukan oleh Salahuddin, dkk (2019) di Afrika Selatan, yang menggunakan data periode tahun 1980-2017, dan hasilnya menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan kausalitas antara globalisasi dengan emisi CO₂, namun globalisasi secara negatif mempengaruhi emisi CO₂ dalam jangka panjang.

Faktor yang tidak kalah penting lainnya dalam mempengaruhi degradasi lingkungan adalah kepadatan penduduk. Kepadatan penduduk bisa dikatakan faktor utama yang menyebabkan terjadinya degradasi lingkungan. Sebab, semakin banyak orang berarti semakin banyak juga penggunaan terhadap energi, industri, dan transportasi yang pada akhirnya akan menyebabkan meningkatnya emisi CO₂ dan akan berdampak pada Degradasi lingkungan (Rahman MM, 2017).

Sebagai negara yang berkembang tidak bisa di pungkiri bahwa Indonesia memiliki jumlah penduduk yang sangat besar sehingga menyebabkan kepadatan penduduk.



Sumber : World Bank , 2019

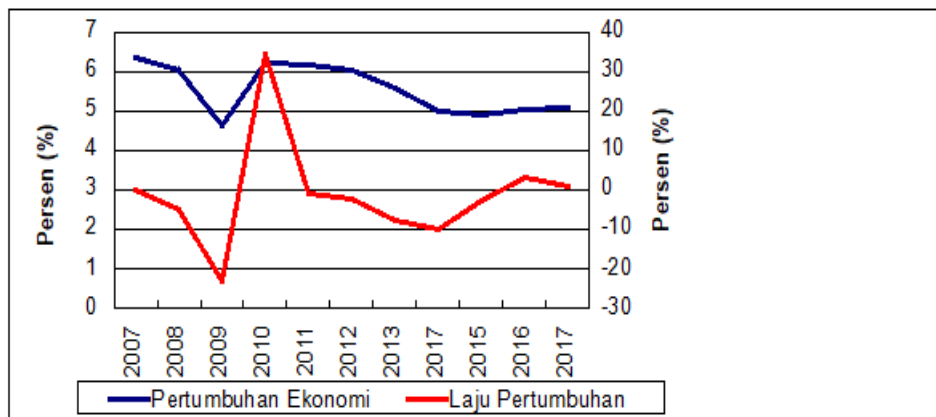
Gambar 1.3 Perkembangan Kepadatan Penduduk di Indonesia Tahun 2007 - 2017

Berdasarkan gambar 1.3 dilihat bahwa laju pertumbuhan penduduk di Indonesia dari tahun 2007 sampai 2011 terus meningkat, yang disebabkan oleh banyaknya angka kelahiran di Indonesia. Pada tahun berikutnya yaitu pada tahun 2012 laju pertumbuhan penduduk Indonesia tetap, dan pada tahun

2013 sampai 2017 laju pertumbuhan penduduk Indonesia mengalami penurunan, hal tersebut karena adanya program pemerintah yang menganjurkan atau membatasi angka kelahiran di Indonesia, seperti program Keluarga Berencana (KB) dan lain-lainnya. Meskipun laju pertumbuhan penduduk di Indonesia tidak terlalu besar dan beberapa tahun terakhir menurun, namun secara jumlah penduduk Indonesia terus bertambah setiap tahunnya.

Jumlah terbesar yaitu pada tahun 2017 yaitu sebesar 146,09 orang/km luas tanah. Dengan semakin meningkatnya penduduk di Indonesia, tentu juga akan semakin banyaknya aktivitas-aktivitas ekonomi seperti semakin bertambahnya konsumsi energi, penggunaan kendaraan dan lain-lain yang dapat menyebabkan meningkatnya emisi CO₂ yang berdampak pada terjadinya degradasi lingkungan di Indonesia.

Selain itu faktor paling utama lainnya yang dapat mempengaruhi degradasi lingkungan di Indonesia yaitu pertumbuhan ekonomi. Indonesia merupakan negara berkembang yang sedang berupaya untuk meningkatkan pertumbuhan ekonomi, demi tercapainya kesejahteraan masyarakat. Dalam mewujudkan perekonomian yang baik, Indonesia tidak terlepas dari kegiatan-kegiatan ekonomi yang dapat merusak lingkungan, seperti dalam proses pembangunan yang membutuhkan sumber daya yang banyak dan lahan yang cukup luas. Maka semakin tumbuh dan berkembangnya perekonomian di suatu negara akan diiringi dengan semakin meningkatnya karbon emisi CO₂ yang dapat menyebabkan degradasi lingkungan (Rahman MM, 2019).



Sumber : World Bank , 2019

Gambar 1.4 Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia Tahun 2007 - 2017

Berdasarkan data pada grafik 1.4 terlihat laju pertumbuhan ekonomi di Indonesia dari tahun 2007 hingga 2017 cenderung berfluktuasi, dimana laju pertumbuhan ekonomi paling tinggi terjadi pada tahun 2010 yaitu sebesar 34,46 %, yang disebabkan oleh berkembangnya produksi barang dan jasa industri, serta semakin berkembangnya infrastruktur dan pendidikan di Indonesia.

Karena semakin meningkatnya pertumbuhan ekonomi di Indonesia, banyak terdapat industri-industri yang dalam proses produksinya dapat merusak lingkungan di Indonesia. Terlebih lagi banyaknya industri-industri yang kurang memperhatikan keadaan lingkungan sekitar, dimana dalam proses produksinya dapat menimbulkan asap atau polusi udara yang dapat menyebabkan degradasi lingkungan. Terlebih lagi limbah dari industri yang sangat berbahaya bagi lingkungan maupun manusia jika tidak di olah dengan baik.

Untuk menunjang perekonomian di Indonesia, dalam prosesnya tentu membutuhkan banyak energi. Mulai dari energi listrik, bahan bakar dan lain-lainnya, yang jika digunakan secara berlebihan tentu akan dapat berakibat buruk terhadap lingkungan sekitar. Konsumsi energi sangat berkaitan erat dengan pertumbuhan ekonomi, hampir seluruh kegiatan dalam perekonomian membutuhkan energi. Semakin meningkat pertumbuhan ekonomi maka akan semakin meningkat pula penggunaan energi yang dapat menyebabkan emisi CO₂. (Rahman MM, 2019).

Kondisi di atas memperlihatkan adanya fenomena pada variabel globalisasi, kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan konsumsi energi terhadap degradasi lingkungan di Indonesia yang tinjau dari emisi CO₂. Berdasarkan hal tersebut maka penulis tertarik untuk mengkaji secara statistik apakah terdapat pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Dengan tidak mengabaikan variabel lain, untuk membuktikan hal ini perlu dilakukan suatu penelitian ilmiah yang dituangkan dalam bentuk skripsi yang berjudul :

Pengaruh Globalisasi, Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi dan Konsumsi Eenergi Terbarukan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka dapat di rumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh globalisasi terhadap degradasi lingkungan di Indonesia dalam jangka panjang dan jangka pendek ?
2. Bagaimana pengaruh kepadatan penduduk terhadap degradasi lingkungan di Indonesia dalam jangka panjang dan jangka pendek ?
3. Bagaimana pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap degradasi lingkungan di Indonesia dalam jangka panjang dan jangka pendek ?
4. Bagaimana pengaruh globalisasi, kepadatan penduduk, dan pertumbuhan ekonomi secara bersama – sama terhadap degradasi lingkungan di Indonesia dalam jangka panjang dan jangka pendek ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini adalah untuk menganalisis :

1. Pengaruh globalisasi terhadap degradasi lingkungan di Indonesia dalam jangka panjang dan jangka pendek.
2. Pengaruh kepadatan penduduk terhadap degradasi lingkungan di Indonesia dalam jangka panjang dan jangka pendek.
3. Pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap degradasi lingkungan di Indonesia dalam jangka panjang dan jangka pendek.
4. Pengaruh globalisasi, kepadatan penduduk, dan pertumbuhan ekonomi, secara bersama – sama terhadap degradasi lingkungan di Indonesia dalam jangka panjang dan jangka pendek.

C. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi mahasiswa / akademisi penelitian ini dapat berguna untuk mengetahui secara teoritis mengenai variabel yang dapat mempengaruhi degradasi lingkungan di Indonesia.
2. Bagi instansi pembuat kebijakan diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat menentukan kebijakan yang tepat dan baik .
3. Peneliti ini juga bermanfaat sebagai bahan referensi untuk peneliti selanjutnya yang akan meneliti idegradasi lingkungan di Indonesia.

BAB II

KAJIAN TEORI, KERANGKA KONSEPTUAL, DAN HIPOTESIS

A. Kajian Teori

1. Degradasi Lingkungan

Suparmoko (2000:62) menjelaskan bahwa degradasi lingkungan merupakan dampak negatif dari menurunnya fungsi lingkungan. Hal ini mengakibatkan meningkatnya karbondioksida (emisi CO₂) Sehingga menimbulkan banyak pencemaran seperti, pencemaran udara yang dapat merusak kesehatan manusia bahkan menyebabkan kematian.

Degradasi lingkungan dapat terjadi diakibatkan oleh banyak hal tetapi yang paling memperparah degradasi lingkungan adalah manusia. Setiap kegiatan manusia pada umumnya selalu merugikan, karena setiap kegiatan yang dilakukan tanpa mekanisme yang baik akan menimbulkan banyak permasalahan yang disebut juga eksternalitas. Eksternalitas dapat berdampak negatif yang sangat merugikan (Mangkoesoebroto, 2001 : 109).

Dampak negatif eksternalitas seperti polusi udara yang diciptakan oleh kegiatan pabrik yang mengeluarkan emisi ke udara ataupun membuang limbahnya ke sungai. Selain itu beberapa dampak dari degradasi lingkungan yang sangat merugikan sebagai berikut :

a. Gas Rumah Kaca (GRK) dan Karbon Dioksida (CO₂)

Gas rumah kaca adalah salah satu bentuk Degradasi lingkungan yang terjadi di atmosfer, gas rumah kaca ini biasanya berbentuk CO₂, N₂O dan CH₄.

Mengapa disebut gas rumah kaca, karena gas-gas ini bersifat seperti efek rumah kaca yakni memantulkan kembali radiasi dari bumi kembali ke bumi. Gas rumah kaca akan mengakibatkan suhu rata-rata di bumi menjadi 15 derajat celcius namun bila jumlah gas rumah kaca terlalu banyak maka akan berdampak negatif sehingga akan menyebabkan cairnya gunung es yang ada di kutub (Samiaji,2011).

Menurut Murdyarso (2003) Diantara polutan-polutan yang berbahaya di atmosfer. CO₂ gas rumah kaca yang paling besar jumlahnya di atmosfer dan paling lama bertahan di atmosfer.

Tabel 2.1 Karakteristik Gas Rumah Kaca (GRK)

Karakteristik	CO ₂	CH ₄	N ₂ O
Konentrasi pada pra-industri	290 ppmv	700 ppbv	275 ppbv
Konsentrasi pada tahun 1992	335 ppmv	1714 ppbv	311 ppbv
Konsentrasi pada tahun 1998	360 ppmv	1745 ppbv	314
Laju pertumbuhan per tahun	1,5 ppmv	7 ppbv	0,8
Persen pertumbuhan per tahun	0.4	0,8	0,3
Masa hidup	5-200	12-17	114
Kemampuan memperkuat radiasi	1	21	206

Keterangan: ppbv= *part per million by volume*

Ppbv= Part per billion by volume

Sumber: Murdyarso (2003)

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCC) mengelompokkan GRK menjadi *carbon dioxide (CO₂)*, *methane (CH₄)*, *nitrous oxide (N₂O)*, *hydrofluorocarbons (HFCs)*, *perfluorocarbons (PFCs)* dan *sulphurhexafluoride (SF₆)* (Menteri Lingkungan Hidup-MenLH, 2007).

Dari keenam jenis GRK tersebut, CO₂ disebut gas yang paling mencemari udara. Konsentrasi CO₂ di atmosfer telah meningkat 25% pada akhir 200 tahun ini, dan tren ini akan terus meningkat Anjani (2013).

Berdasarkan *National Academic Of Sciences* (1979) , setiap kenaikan konsentrasi CO₂ dua kali lipat di udara akan menyebabkan kenaikan suhu bumi sebesar 1,5 derajat celcius. Hal tersebut dikarenakan salah satu ciri efek Gas Rumah Kaca (GRK) adalah perbedaan suhu, dimana terlalu panas di suatu wilayah dan terlalu dingin di wilayah lain. Sehingga efek rumah kaca dapat menimbulkan Degradasi atmosfer.

Menurut Todaro (2004:530) ada beberapa konsekuensi konsekuensi yang di hadapi jika terjadi Degradasi lingkungan hidup seperti Degradasi di udara, mulai dari dampaknya terhadap kesehatan seperti aneka penyakit akut dan kronis terutama saluran pernafasan dan paru-paru dan dampak terhadap produktifitas seperti penghentian aktivitas transportasi dan industri pada masa kritis, dampak hujan asam terhadap hutan dan sumber-sumber air di bawah tanah yang mengikis kesuburan lahan dan segala sesuatu yang terdapat di atasnya.

2. Globalisasi

Globalisasi merupakan suatu proses integrasi internasional yang terjadi karena pertukaran pandangan dunia. Yang melibatkan integrasi ekonomi, budaya, kebijakan pemerintah, teknologi, ilmu pengetahuan hingga gerakan politik. Sehingga globalisasi mendorong terjadinya ketergantungan aktivitas ekonomi dan budaya antar negara.

Menurut Giddens globalisasi mengakibatkan ketergantungan antar bangsa dengan bangsa lain, manusia satu dengan manusia yang lain melalui perdagangan, perjalanan, pariwisata, budaya, informasi dan interaksi yang luas sehingga menghilangkan batas - batas negara. Dengan kata lain globalisasi menjadikan dunia menjadi semakin kecil.

Globalisasi ditandai dengan pergerakan ide, manusia, barang dan jasa. Dan yang menjadi salah satu dampak utama globalisasi adalah adanya perusahaan multinasional. Perusahaan multinasional dikenal dengan dua cirinya yaitu ekspansif dan eksploitatif, pada umumnya perusahaan multinasional dalam melakukan kegiatannya tidak memperhatikan dampak terhadap lingkungan. Sehingga mengakibatkan persoalan lingkungan seperti pencemaran tanah, air, udara, kerusakan hutan dan tanaman.

Selain hal tersebut globalisasi dapat mempengaruhi emisi CO₂ melalui efek pendapatan, skala, dan komposisi. Efek pendapatan sebagai akibat dari peningkatan perdagangan dari luar negeri dan investasi asing, globalisasi meningkatkan skala ekonomi melalui integrasi faktor - faktor produksi dan interaksi antar pasar luar negeri. Sehingga masing - masing negara berupaya meningkatkan persaingan dan menungkinakan diversifikasi produk. Hal ini lah yang dapat membuat emisi meningkat (Salahuddin, 2019).

Globalisasi menghubungkan ekonomi dunia melalui perdagangan dan investasi asing. Dengan adanya globalisasi membuat terjadinya keterbukaan perdagangan, perkembangan keuangan, pembangunan ekonomi di seluruh dunia. Oleh karena itu setiap negara berupaya mencapai pertumbuhan

ekonomi yang tinggi melalui perdagangan luar negeri dan investasi dalam industrialisasi, sehingga upaya tersebut menyebabkan kerusakan lingkungan yang berdampak pada menurunnya kualitas lingkungan di masing - masing negara (Shabaz, 2018).

3. Hubungan antara Globalisasi dengan Degradasi lingkungan

Doytch dan Uctum (2016) meneliti pengaruh globalisasi terhadap degradasi lingkungan untuk periode waktu 1984-2011. Adapun hasil yang diperoleh yaitu, globalisasi berpengaruh terhadap pengembangan keuangan dan meningkatkan arus investasi yang berpengaruh buruk terhadap lingkungan dan menyebabkan degradasi lingkungan.

Jorgenson dan Givens (2017) , meneliti asosiasi globalisasi dengan emisi CO₂. Keterbukaan perdagangan berlaku untuk mengukur globalisasi. Adapun hasil yang diperoleh menunjukkan globalisasi berpengaruh negatif terhadap emisi CO₂.

Shahbaz (2019) meneliti asosiasi globalisasi dengan emisi CO₂ dalam 87 ekonomi. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa globalisasi di ekonomi berpengaruh tinggi dan menengah akan mengurangi emis CO₂ dimasa depan. Sementara di ekonomi berpendapatan rendah globalisasi telah secara positif memperngaruhi degradasi lingkungan.

Sahbaz (2016), meneliti pengaruh globalisasi pada konsumsi energi dari tahun 1971-2012 dengan memanfaatkan model ARDL untuk menguji pengaruh globalisasi, pengembangan ekonomi, pengembangan ekonomi dan

urbanisasi pada konsumsi energi. Dan hasilnya menunjukkan bahwa globalisasi India menurunkan permintaan energi, tetapi perkembangan ekonomi dan urbanisasi secara positif mempengaruhi konsumsi energi, tetapi berpengaruh buruk terhadap pengembangan keuangan.

4. Kepadatan Penduduk

Menurut Mantra (2007) kepadatan penduduk dapat dilihat dari perbandingan jumlah penduduk dengan luas wilayah yang dihuni. Kepadatan penduduk terbagi menjadi empat yaitu :

- 1) Kepadatan penduduk kasar, menunjukkan banyaknya jumlah penduduk untuk setiap kilometer persegi luas wilayah.
- 2) Kepadatan penduduk fisiologis, banyaknya penduduk untuk setiap kilometer persegi wilayah lahan yang ditanami.
- 3) Kepadatan penduduk agraris, menunjukkan banyaknya penduduk petani untuk setiap kilometer persegi wilayah.
- 4) Kepadatan penduduk ekonomi, perbandingan jumlah penduduk dengan luas lahan berdasarkan kapasitas produksinya.

Kepadatan penduduk dapat menimbulkan dampak yang buruk terhadap kehidupan manusia, seperti terbatasnya sumber - sumber kebutuhan pokok, tidak tercukupinya fasilitas sosial dan kesehatan, dan tidak tercukupinya lapangan pekerjaan. Akibat yang paling parah dari kepadatan penduduk ialah rusaknya lingkungan sebagai akibat dari semakin banyak manusia dan

semakin banyak juga aktivitas yang dilakukan hingga lingkungan menjadi rusak.

5. Hubungan antara kepadatan penduduk dengan degradasi lingkungan.

Todaro (2004) menyatakan bahwa degradasi lingkungan hidup yang begitu parah diberbagai tempat yang diakibatkan tekanan lonjakan pertumbuhan penduduk terhadap lahan yang ada, telah menyusutkan tingkat produktivitas lahan pertanian produksi pangan perkapita. Cepatnya laju pertumbuhan penduduk dan perkembangan kegiatan ekonomi di negara-negara berkembang cenderung mengakibatkan kerusakan lingkungan hidup yang sangat luas dan semakin luas.

Mantra (2007), menyebutkan bahwa pada tahun 1971 Paul Ehrlich dalam bukunya "*the population bomb*" menggambarkan penduduk dan lingkungan dalam 3 poin utama, yaitu dunia sudah terlalu banyak manusia, ketersediaan bahan makanan sangat terbatas, dan karena terlalu banyak manusia didunia, lingkungan sudah banyak yang rusak dan tercemar.

Pada tahun 1990, Paul Ehrlich dan istrinya merevisi buku tersebut menjadi "*the population explosion*". buku ini menyatakan bahwa kepadatan penduduk yang dikhawatirkan pada tahun 1968, kini sewaktu-waktu akan dapat meletus. Hal itu merupakan akibat dari kerusakan dan pencemaran lingkungan yang sangat parah karena sudah terlalu banyak penduduk.

Menurut Engelman (11,12) dan O'Neil et al (2013) menyatakan pertumbuhan populasi telah dipertimbangkan sebagai salah satu faktor utama yang menyebabkan emisi karbon baik di negara maju maupun negara berkembang.

Dengan menerapkan model panel dinamis Mamun (66), menyelidiki hubungan antara emisi CO₂ dan pertumbuhan populasi bersama dengan variabel lainnya dengan total 136 negara untuk periode data 1980-2009, ditemukan dalam jangka panjang populasi dapat memicu terjadinya peningkatan emisi CO₂.

6. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi merupakan kenaikan pendapatan nasional dalam satu periode perhitungan tertentu. Indikator utama dalam melihat kinerja pertumbuhan ekonomi yaitu Produk Domestik Bruto (PDB). PDB dapat dibedakan menjadi dua yaitu PDB nominal dan PDB riil. PDB nominal adalah nilai barang atau jasa yang diukur dengan menggunakan harga berlaku (harga pasar), sedangkan PDB riil adalah nilai barang atau jasa yang diukur dengan harga konstan. (Mankiw: 2007).

Menurut Adam Smith, yang dituangkan didalam bukunya yang berjudul "*An Inquiry into the Nature and Causes Wealrth of Nation*: (1776), yang berpendapat bagaimana menganalisis pertumbuhan ekonomi melalui dua faktor, yaitu faktor output total dan faktor pertumbuhan penduduk. Yang mana perhitungan output total dilakukan dengan tiga variabel, meliputi

sumber daya alam, sumber daya manusia dan persediaan capital atau modal. Sedangkan untuk variabel pertumbuhan penduduk, digunakan untuk menentukan luas pasar dan laju pertumbuhan penduduk.

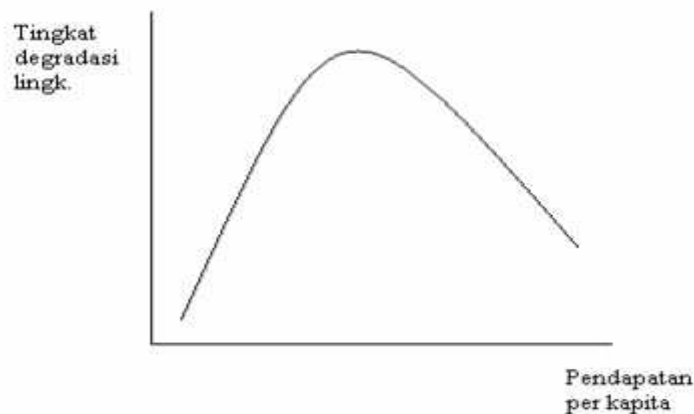
Menurut David Ricardo, dalam hal pertumbuhan ekonomi yang paling dikenal adalah tentang *the law of deminishing return*. Pemikiran ini yaitu tentang bagaimana pertumbuhan penduduk atau tenaga kerja yang mampu mempengaruhi penurunan produk marginal karena terbatasnya jumlah tanah. Menurutnya, peningkatan produktifitas tenaga kerja sangat membutuhkan kemajuan teknologi dan akumulasi modal yang cukup. Dengan demikian, pertumbuhan ekonomi dapat dicapai.

Schumpeter menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi pada dasarnya adalah proses inovasi yang dilakukan oleh para innovator dan wirausahawan. Robert Solow berpendapat bahwa pertumbuhan ekonomi adalah rangkaian sebuah kegiatan yang bersumber dari empat faktor utama, yaitu manusia, akumulasi modal, teknologi modern dan hasil (output).

7. Hubungan antara Pertumbuhan Ekonomi dengan Degradasi Lingkungan.

Simon Kuznets (1955), membuat suatu hipotesis mengenai hubungan pertumbuhan ekonomi dengan degradasi lingkungan yang dikenal dengan hipotesis *Enviromental Kuznets Curve*. yang menyatakan bahwa kerusakan lingkungan yang parah rawan terjadi di negara-negara berkembang yang mayoritas merupakan negara-negara berpenghasilan rendah. Hal ini terjadi

karena pada fase awal pertumbuhan industrialisasi, negara berkembang lebih terfokus pada bagaimana ekonomi dapat berkembang pesat dan dapat menyerap tenaga kerja. Dan dampak terhadap lingkungan bukanlah menjadi pertimbangan utama dan pemerintah belum banyak terlibat dalam upaya perbaikan sistem pasar. Pada fase ini terjadi korelasi positif antara degradasi lingkungan karena banyak bahan polutan di udara dengan pertumbuhan ekonomi.



Sumber: Hung dan Shaw (2005)

Gambar 1.2 Kurva Lingkungan Kuznets

Namun, pada tingkat pendapatan tertentu terdapat titik balik. Pada fase ini kesadaran akan pentingnya kualitas lingkungan sudah mulai berkembang. *Publik goods* seperti kualitas lingkungan serta kesehatan telah menjadi bagian permintaan masyarakat. Atas tekanan kebutuhan tersebut, secara terpaksa atau tidak industri harus melakukan kebijakan perubahan metode produksi. Pada

fase ini terdapat income yang cukup untuk melakukan usaha-usaha perbaikan terhadap lingkungan.

Penjelasan lebih jelas mengenai terjadinya *inverted U* pada kurva Kuznets, sebagai berikut:

1. Terjadinya pergeseran informasi dari sektor pertanian ke sektor industri karena adanya dorongan investasi asing. Pada pendapatan tingkat rendah dinegara berkembang, peningkatan sektor industri juga akan menyebabkan meningkatnya polusi, dan ketika terjadi transformasi dari sektor industri ke sektor jasa, polusi akan menurun seiring dengan peningkatan pendapatan.

2. Permintaan akan kualitas lingkungan akan mengalami peningkatan seiring dengan peningkatan pendapatan. Hal ini bermula ketika pendapatan masih rendah, sulit bagi pemerintah di negara berkembang untuk melakukan proteksi terhadap lingkungan. Ketika pendapatan mulai meningkat, masyarakat mulai mampu untuk membayar kerugian lingkungan akibat dari kegiatan ekonomi. Pada tahap ini masyarakat mau mengorbankan konsumsi demi perlindungan terhadap lingkungan. (Kahutu: 2006).

B. Penelitian Relevan

Kamran (2019) meneliti efek globalisasi , faktor ekonomi, dan konsumsi energi terhadap emisi CO₂ di Pakistan dari tahun 1971 - 2016. Hasil dari penelitiannya, menunjukkan bahwa dalam jangka panjang

globalisasi (terdiri dari globalisasi sosial, ekonomi, dan politik), perkembangan keuangan, perdagangan, investasi asing langsung, dan konsumsi energi memiliki efek positif. Sementara urbanisasi, pertumbuhan ekonomi, dan inovasi memiliki efek negatif Terhadap emisi CO₂ di Pakistan. Sedangkan dalam jangka pendek menunjukkan bahwa globalisasi, perkembangan keuangan, urbanisasi, dan konsumsi energi memiliki efek positif. Perdagangan dan investasi asing langsung memiliki efek negatif terhadap emisi CO₂ di Pakistan.

Rahman MM (2019) melakukan penelitian dengan tujuan menyelidiki hubungan antara emisi karbon dioksida (CO₂), penggunaan energi, pertumbuhan ekonomi, ekspor dan kepadatan penduduk untuk panel dari 11 negara berpenduduk Asia selama periode 1960-2017. Hasilnya penggunaan energi, ekspor, dan kepadatan penduduk berdampak buruk terhadap kualitas lingkungan dalam jangka panjang.

Rahman (2019) meneliti efek dari konsumsi listrik, pertumbuhan ekonomi dan globalisasi pada emisi CO₂ dari 10 negara konsumen listrik. Hasilnya mengungkapkan bahwa ada hubungan jangka panjang antara konsumsi listrik dan pertumbuhan ekonomi secara positif dan signifikan mempengaruhi emisi CO₂ di negara-negara ini. Sebaliknya, globalisasi memiliki dampak negatif yang signifikan terhadap emisi CO₂ yang menyiratkan peningkatan kualitas lingkungan. Temuan ini juga mengkonfirmasi keberadaan hipotesis Kurva Kuznets Lingkungan (EKC), sebab-akibat dua arah antara pertumbuhan ekonomi dan emisi CO₂, antara

konsumsi listrik dan emisi CO₂, dan antara globalisasi dan pertumbuhan ekonomi di negara-negara sampel. Sebuah kausalitas searah dari pertumbuhan ekonomi ke konsumsi listrik, dari konsumsi listrik ke globalisasi dan dari globalisasi ke emisi CO₂ juga ditemukan. Pedoman kebijakan disarankan sesuai dengan temuan.

Saleem (2018) melakukan penelitian untuk menguji dampak transportasi udara, transportasi kereta api, permintaan energi, aliran bantuan bilateral, dan kepadatan populasi terhadap emisi karbon dioksida (CO₂), emisi gas rumah kaca (GHG), dan sewa sumber daya alam dalam panel Berikutnya-11 negara, untuk periode 1975-2015. Hasilnya dampak transportasi udara dan kereta api terhadap emisi karbon adalah positif, begitupun dengan permintaan energi, aliran bantuan bilateral dan kepadatan populasi yang semakin meningkatkan emisi karbon.

Idris (2012) melakukan penelitian tentang hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan di Indonesia, hasilnya menunjukkan bahwa pada tahap awal peningkatan PDRB per kapita diikuti oleh penurunan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), setelah batas tertentu tercapai peningkatan PDRB per kapita diikuti oleh peningkatan IKLH.

C. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual ini merupakan kerangka berfikir untuk menjelaskan dan mengungkapkan keterkaitan antara variabel yang diteliti berdasarkan

rumusan masalah dengan berpijak pada kajian teori diatas. Keterkaitan variabel yang diteliti adanya pengaruh globalisasi (X1), kepadatan penduduk (X2), dan pertumbuhan ekonomi (X3) terhadap degradasi lingkungan di Indonesia (Y).

Berdasarkan teori - teori yang telah dipaparkan bahwasannya globalisasi berpengaruh positif terhadap degradasi lingkungan. Artinya, semakin meningkat globalisasi maka degradasi lingkungan akan meningkat. Dimana dengan adanya globalisasi membuat setiap negara didunia ini berpacu mencapai pertumbuhan ekonomi yang tinggi, melalui perdagangan luar negeri, investasi asing dan meningkatkan industri - industri. Sementara itu proses peningkatan pertumbuhan ekonomi tersebut tidak memperhatikan lingkungan, sehingga berdampak pada kualitas lingkungan yang semakin menurun.

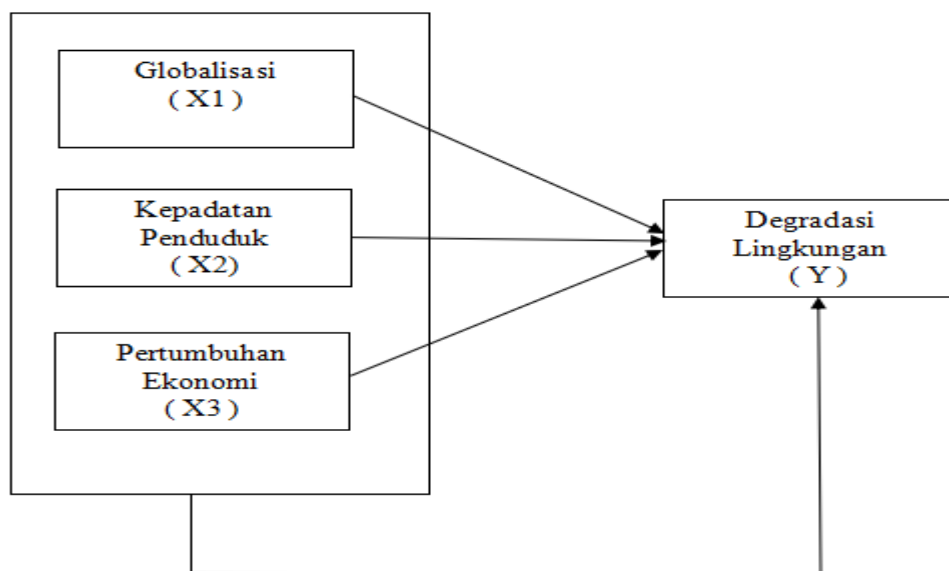
Kepadatan penduduk berpengaruh positif terhadap degradasi lingkungan. Artinya, apabila kepadatan penduduk meningkat maka degradasi lingkungan akan meningkat. Hal ini terjadi karena jumlah penduduk yang terlalu banyak dan tidak diiringi oleh kualitas sumber daya manusia yang baik akan berdampak buruk terhadap kehidupan manusia, seperti terbatasnya sumber - sumber kebutuhan pokok. Akibat yang paling parah dari semakin banyak manusia dan semakin banyak juga aktivitas yang dilakukan hingga lingkungan menjadi rusak.

Pertumbuhan ekonomi memiliki hubungan positif terhadap degradasi lingkungan. Artinya, apabila terjadi kenaikan pertumbuhan ekonomi akan

mengakibatkan degradasi lingkungan juga akan meningkat. Hal ini disebabkan oleh, pertumbuhan ekonomi tidak terlepas dari perkembangan sektor - sektor industri yang akan menghasilkan banyak limbah, sehingga menimbulkan polusi yang pada akhirnya akan berdampak pada degradasi lingkungan.

Dapat disimpulkan bahwa globalisasi, kepadatan penduduk, dan pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap degradasi lingkungan di Indonesia.

Berdasarkan uraian diatas, maka secara sistematis kerangka konseptual pada penelitian ini digambarkan pada gambar 2.1 dibawah ini :



Gambar 2.1 Kerangka Konseptual

Pengaruh Globalisasi, Kepadatan Penduduk, dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Degradasi Lingkungan di Indonesia

D. Hipotesis

Hipotesis merupakan dugaan awal yang berdasarkan kerangka konseptual bersifat sementara yang dibuktikan kebenarannya setelah data empiris diperoleh. Hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Globalisasi diduga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia

$$H_o : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq 0$$

2. Kepadatan penduduk diduga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia

$$H_o : \beta_2 = 0$$

$$H_a : \beta_2 \neq 0$$

3. Pertumbuhan ekonomi diduga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia

$$H_o : \beta_3 = 0$$

$$H_a : \beta_3 \neq 0$$

4. Globalisasi, kepadatan penduduk, dan pertumbuhan ekonomi diduga mempunyai pengaruh yang signifikan secara bersama - sama terhadap degradasi lingkungan di Indonesia

$$H_o : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

$$H_a : \text{salahsatu koefisien} \neq 0$$

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil pengolahan data dan pembahasan terhadap hasil penelitian antara variabel bebas dan variabel terikat seperti yang telah dijelaskan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Globalisasi dalam jangka panjang berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia, namun dalam jangka pendek globalisasi berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia.

2. Kepadatan penduduk dalam jangka panjang berpengaruh positif dan signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia, sama halnya dalam jangka pendek kepadatan penduduk berpengaruh positif namun tidak signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia.

3. Pertumbuhan ekonomi baik dalam jangka panjang maupun jangka pendek berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap degradasi lingkungan di Indonesia.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, ada beberapa saran yang dapat penulis ajukan sebagai berikut :

1. Globalisasi dalam jangka panjang memberikan dampak yang sangat buruk terhadap degradasi lingkungan melalui peningkatan emisi CO₂, oleh sebab itu sebaiknya pemerintah dan masyarakat dapat menyaring dengan baik perkembangan pada globalisasi. Agar dampak buruk dari globalisasi dapat dihindari.

2. Kepadatan penduduk dalam jangka panjang maupun jangka pendek dapat membuat degradasi lingkungan semakin parah. Dengan ini diharapkan pemerintah dapat mengatasi permasalahan kepadatan penduduk, seperti mengatasi angka kelahiran di Indonesia agar jumlah penduduk tidak terus meningkat.

3. Begitupun dengan pertumbuhan ekonomi yang memberikan dampak yang tidak baik terhadap degradasi lingkungan, oleh karena itu diharapkan kepada pemerintah dalam mengupayakan pertumbuhan ekonomi menyediakan proram-program yang ramah lingkungan dan mengupayakan meningkatkan kesadaran akan bahaya dari kerusakan lingkungan kepada masyarakat.

4. Dan diharapkan kepada pemerintah Inonesia untuk dapat mempertegas kebijakan dan hukum lingkungan seperti penerapan *Carbon emmissions tax* yaitu pajak atas emisi CO₂.

5. Disarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat menambah variabel lain yang tidak terdapat didalam model ini, supaya dapat memperoleh hasil penelitian yang lebih baik. Sehingga dapat memberikan masukan yang lebih lengkap dalam usaha menurunkan degradasi lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Widarjono, 2007, *Ekonometrika Teori dan Aplikasi untuk Ekonomi dan Bisnis*, Edisi Kedua, Cetakan Kesatu, Penerbit Ekonisia Fakultas Ekonomi UII Yogyakarta.
- Andersson FN, Karpestam P. The australian carbon tax: a step in the right direction but not enough. *Carbon Manag* 2012;3(3):293–302.
- Anjani, Dela. 2013. Penerapan Model IPAT (*Impact-Population-Affluence-Technology*) Pada Emisi Karbon Dioksida (CO₂) . Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Airlangga Surabaya.
- Charfeddine, L., & Kahia, M. (2019). Impact of renewable energy consumption and financial development on CO₂ emissions and economic growth in the MENA region : A panel vector autoregressive (PVAR) analysis. *Renewable Energy*, 139, 198–213. <https://doi.org/10.1016/j.renene.2019.01.010>
- Cherni, A. Essaber, S. (2017). ScienceDirect An ARDL approach to the CO₂ emissions , renewable energy and economic growth nexus : Tunisian evidence. *International Journal of Hydrogen Energy*, 42(48), 29056–29066. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2017.08.072>
- D.I.Stren.(2003).*The Environmental Kuznets Curve*. Retrieved from <http://www.ecoeeo.org/pdf/stern.pdf> .
- Doytch, N. Uctum, M. 2016. Globalization And The Environmental Impact Of Sectoral Fdi. *Econ. Syst.* 40 (4), 582–594.
- Engelman R. Profiles in carbon: an update on population, consumption and carbon dioxide emissions. Washington DC: Population Action International; 1998.
- Global Carbon Project. 2019. Diakses pada Tanggal 04 November 2019

- Gujarati.2006.Basic Econometrics.Fourth Edition.The Mcgraw-Hill Companies.
- Idris.2012.*Environmental Kuznets Curve: Bukti Empiris Hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi Dan Kualitas Lingkungan Di Indonesia*. Padang : FE UNP
- Jorgenson, A.K., Givens, J.E., 2017. Economic globalization and environmental concern: a multilevel analysis of individuals within 37 nations. *Environ. Behav.* 46 (7), 848–871.
- Kamran, M., Teng, J., Imran, M., & Owais, M. (2019). Science of the Total Environment Impact of globalization , economic factors and energy consumption on CO 2 emissions in Pakistan. *Science of the Total Environment*, 688, 424–436. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2019.06.065>
- Kahuthu, A. 2006. *Economic Growth and Environmental Degradation In A Global Context*.*Journal of Environment, Development and Sustainability*,8: 55-86.
- KOF Swiss Economic Institute.2019. Diakses Pada Tanggal 04 November 2019
- Mamun, M. (2017). *Do population density , economic growth , energy use and exports adversely affect environmental quality in Asian populous countries ?* 77(April), 506–514. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2017.04.041>
- Mangkoesebroto, G. (2001). *Ekonomi Publik* (Edisi ke-). Yogyakarta: BPFE.
- Mankiw, N, G. (2007). *Makroekonomi* (Edisi Enam). Jakarta: Erlangga.
- Mantra. (2007). *Demografi Umum*. Yogyakarta: BPFE.
- Murdyarso,Daniel 2003, Protocol Kyoto: Implikasinya Bagi Negara Berkembang, Jakarta : Kompas.
- Neill O’, Brian C, Landis MacKellar F, Lutz Wolfgang. Population and Climate Change. Cambridge University Press; 2001.

- Rahman, M. M. (2020). Environmental degradation : The role of electricity consumption , economic growth and globalisation. *Journal of Environmental Management*,253(July2019),10974<https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.109742>
- Rahman MM, Mamun SAK. Energy use, international trade and economic growth nexus in Australia: new evidence from an extended growth model. *Renew Sustain Energy Rev* 2016;64:806–16.
- Salahuddin, M., Gow, J., Ali, I., Hossain, R., Al-azami, K. S., Akbar, D., & Gedikli, A. (2019). Heliyon Urbanization-globalization-CO₂ emissions nexus revisited : empirical evidence from South Africa. *Heliyon*, 5(April), e01974. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e01974>
- Saleem, H., Jiandong, W., Zaman, K., Elsherbini, E., & Mohamd, A. (2018). The impact of air-railways transportation , energy demand , bilateral aid flows , and population density on environmental degradation : Evidence from a panelofnext-11countries.*TransportationResearchPartD*,62,152–168.<https://doi.org/10.1016/j.trd.2018.02.01>
- Samiaji, Toni. 2011. Gas CO₂ di Wilayah Indonesia, Berita Dirgantara.
- Sarwono, S. W. (1992). *Psikologi Lingkungan*. Jakarta: Gramedia.
- Shahbaz, M., Mahalik, M.K., Shahzad, S.J.H., Hammoudeh, S., 2019. Testing the globalization-driven carbon emissions hypothesis: international evidence. *International Economics* 158, 25–38.
- Shahbaz, M., Mallick, H., Mahalik, M.K., Sadorsky, P., 2016c. The role of globalization on the recent evolution of energy demand in India: implications for sustainabledevelopment. *Energy Econ.* 55, 52–68.
- Suparmoko. (2000). *Ekonomika Lingkungan* (Edisi Ke- 1). Yogyakarta: BPFE.
- Todaro, Michael dan Stephen C Smith. 2004. *Pembangunan Ekonomi* edisi kedelapan Jakarta: Erlangga.

- U. Al-Mulali, C.F. Tang, I. Ozturk, Estimating the environment kuznets curve hypothesis: evidence from Latin America and the caribbean countries, *Renew. Sustain. Energy Rev.* 50 (2015) 918e924.
- You, W., Lv, Z., 2018. Spillover effects of economic globalization on CO2 emissions: a spatial panel approach. *Energy Econ.* 73, 248–257.
- World Bank.2019. *World Development Indicator. Washington Dc.World.* Diakses Pada Tanggal 04 November 2019