

**ANALISIS EMPIRIS *POLLUTION HALO*
DI KAWASAN ASEAN**



SKRIPSI

Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1)
pada Program Sarjana Fakultas Ekonomi
Universitas Diponegoro

Disusun oleh :
Silvarian Ardi Prathama
12020114120068

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2018

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Silvarian Ardi Prathama
Nomor Induk Mahasiswa : 12020114120068
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Ilmu Ekonomi dan Studi
Pembangunan
Judul Skripsi : Analisis Empiris *Pollution Halo* di Kawasan ASEAN
Dosen Pembimbing : Dr. Agr. Deden Dinar Iskandar, SE, MA.

Semarang, 26 Maret 2019

Dosen Pembimbing,

(Dr. Agr. Deden Dinar Iskandar, SE, MA.)

NIP.197804022006041016

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Silvarian Ardi Prathama
Nomor Induk Mahasiswa : 12020114120068
Fakultas/Departemen : Ekonomika dan Bisnis / IESP
Judul Usulan Penelitian Skripsi : **ANALISIS EMPIRIS *POLLUTION HALO*
DI KAWASAN ASEAN**
Dosen Pembimbing : Dr. Agr. Deden Dinar Iskandar, SE, MA.

Telah dinyatakan lulus pada tanggal.....

Tim Penguji:

1. Dr. Agr. Deden Dinar Iskandar, SE, MA. (.....)

2. Dr. Jaka Aminata, S.E., MA. (.....)

3. Dr. Hadi Sasana, S.E., M.Si. (.....)

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Silvarian Ardi Prathama, menyatakan bahwa skripsi dengan judul : Analisis Empiris *Pollution Halo* di Kawasan ASEAN , adalah hasil tulisan saya sendiri. Dengan ini saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat keseluruhan atau sebagian tulisan orang lain yang saya ambil dengan cara menyalin atau meniru dalam bentuk rangkaian kalimat atau simbol yang menunjukkan gagasan atau pendapat atau pemikiran dari penulis lain, yang saya akui seolah – olah sebagai tulisan saya sendiri, dan/atau tidak terdapat bagian atau keseluruhan tulisan yang saya salin itu, atau yang saya ambil dari tulisan orang lain tanpa memberikan pengakuan penulis aslinya

Apabila saya melakukan tindakan yang bertentangan dengan hal tersebut di atas, baik disengaja maupun tidak, dengan ini saya menyatakan menarik skripsi yang saya ajukan sebagai hasil tulisan saya sendiri ini. Bila kemudian terbukti bahwa saya melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah – olah hasil pemikiran saya sendiri, berarti gelar dan ijazah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima

Semarang, 26 Maret 2019

Yang membuat pernyataan,

Silvarian Ardi Prathama

NIM : 12020114120068

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan teori *pollution halo*, *pollution haven* dan factor-faktor yang menyebabkan kerusakan lingkungan dalam lingkup ASEAN.

Penelitian ini menggunakan regresi data panel dengan menggunakan model fixed effect serta koreksi *Heteroscedasticity and Autocorrelation Consistent* (HAC). Dependen variabel dari penelitian ini adalah kerusakan lingkungan yang diproksikan dengan CO₂ sedangkan variabel independennya adalah *Foreign direct investment*, GDP perkapita, penduduk, *world governance index*, *economic openness*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari 10 negara ASEAN dalam rentang waktu 2002-2014.

Berdasarkan hasil regresi ekonometrika, diketahui bahwa teori *pollution halo* terbukti dikarenakan FDI menunjukkan dampak penurunan kerusakan lingkungan, selain itu pertumbuhan ekonomi yang diproksikan dengan variabel GDP perkapita menunjukan dampak kenaikan kerusakan lingkungan. Sedangkan variabel populasi, *economic openness*, dan WGI tidak berpengaruh signifikan

Kata kunci: degradasi lingkungan, *pollution halo*, *pollution haven*, ASEAN

ABSTRACT

The purpose of this research is to prove the pollution theory halo, pollution haven and the factors that cause environmental damage within the scope of ASEAN.

This research uses panel data regression using the fixed effect model and correction of Heteroscedasticity and Autocorrelation Consistent (HAC). The dependent variable of this research is environmental damage proxied by CO₂ while the independent variable is Foreign direct investment, GDP per capita, population, world governance index, economic openness. This research uses secondary data from 10 ASEAN countries in the period 2002-2014.

Based on the results of econometric regression, it is known that the pollution halo theory is proven because FDI shows the impact of decreasing environmental damage, besides that economic growth which is proxied by the GDP per capita variable shows the impact of increasing environmental damage. While population variables, economic openness, and WGI have no significant effect.

Keywords: environmental degradation, pollution halo, pollution haven, ASEAN

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

“Maka nikmat Tuhan kamu yang manakah yang kamu dustakan? – QS:
55:13 ”

“you are not what you were born, but what you have it in yourself to be” –
Godfrey of Ibelin

Skripsi ini dipersembahkan untuk keluarga tercinta yang selalu mendukung anak
sulungnya dan untuk orang-orang special yang selalu mendukung

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah swt yang telah mengaruniakan rahmat serta hidayah – Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “**Analisis Empiris *Pollution Halo* di Kawasan ASEAN**”.

Penulisan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan Pendidikan Program Sarjana (S1) pada Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro Semarang. Pada proses penulisannya segala permasalahan yang dihadapi dapat diatasi berkat bimbingan, bantuan serta dukungan dari berbagai pihak. Sehubungan dengan hal tersebut, penulis ingin menyampaikan hormat dan terima kasih kepada:

1. Allah *Subhanahu wa ta'ala*, karena kehendak – Nya penulis diberikan kemudahan dalam proses pembuatan skripsi sehingga dapat menyelesaikan dengan lancar.
2. Bapak dan ibu tersayang serta adik-adik yang telah memberikan dukungan dan doa.
3. Dr. Agr. Deden Dinar Iskandar, SE, MA. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan serta nasihat dalam proses penelitian sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik.
4. Dr. Suharnomo., S.E., M.Si. selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
5. Akhmad Syakir Kurnia S.E., M.Si., Ph.D. selaku Ketua Departemen Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro dan dosen wali penulis.

6. Seluruh jajaran Dosen Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro yang telah memberikan pengajaran dalam perkuliahan.
7. Seluruh staf Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro yang telah memberikan berbagai kemudahan dalam proses penyusunan skripsi.
8. Sahabat penulis Bintang, Bayu, Demas, Mega, Ekky, Ima, hani, jimmy, pakde, bagong, yermi, agung, luthfi, zul dan yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah memberikan dukungan selama masa perkuliahan.
9. Jonathan, Fally, Demas, Kinanthi yang bersedia membantu dan memberi saran di setiap kesulitan penyusunan skripsi.
10. Teman-Teman di ER Aiesec, Ecofinsc, kesmes, Senat Mahasiswa dan UCC yang telah memberikan pengalaman organisasi, ilmu dan kenangan kekeluargaan.
11. Rekan – rekan seperjuangan bimbingan skripsi Vyo, Fajar, Rismanto, Kalies dan yang memberikan dukungan dan bantuannya.
12. Seluruh teman – teman IESP Angkatan 2014 yang telah menemani, membantu serta berproses bersama selama masa perkuliahan.
13. Seluruh teman-teman Gondes Iesp Angkatan 2014
14. Teman – teman KKN Desa Sumowono. Terima kasih atas dukungan yang diberikan.
15. Rekan-rekan seperjuangan sejak SMA Ilham, Danar, Ekky, Ari, fara, ferdi, Kartika, ginta dan teman-teman Electra 14 yang lainnya

16. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan dan doa yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa di dalam skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan atas kritik dan saran membangun agar karya ini dapat menjadi lebih baik lagi. Semoga skripsi ini memiliki manfaat bagi berbagai pihak yang membacanya.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih atas segala bentuk dukungan yang diberikan oleh berbagai pihak.

Semarang, 26 Maret 2019

Penulis

Silvarian Ardi Prathama

DAFTAR ISI

	Halaman
ANALISIS EMPIRIS <i>POLLUTION HALO</i>.....	i
DI KAWASAN ASEAN.....	i
PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI.....	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian	13
1.4 Sistematika Penulisan	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1 Landasan Teori.....	16
2.1.1 Pollution Haven Hypothesis	16
2.2.2 Pollution Halo Hypothesis	19
2.2.3 Enviromental Kuznets Curve	22
2.2.4 Foreign Direct Investment.....	26
2.2.5 Pertumbuhan Ekonomi	27
2.2.6 Hubungan <i>Economic Openness</i> dan Degradasi Lingkungan	30
2.2.7 Peran Pemerintah.....	31
2.2 Penelitian Terdahulu.....	33
2.3 Kerangka Pemikiran	39
2.4 Hipotesis	40
BAB III METODE PENELITIAN	41

3.1	Pendekatan Penelitian.....	41
3.2	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	41
3.2.1	Variabel Penelitian.....	41
3.2.2	Definisi Operasional.....	42
3.3	Jenis dan Sumber Data	43
3.4	Teknik Pengumpulan Data	43
3.5	Metode Analisis.....	44
3.5.1	Estimasi Model Regresi	48
3.5.2	Pemilihan Model.....	49
3.5.3	Uji Penyimpangan Asumsi Klasik	50
3.5.4	Uji Determinasi (R^2).....	54
3.6	Uji Hipotesis	55
3.6.1	Uji signifikansi Individual (Uji t).....	55
3.6.2	Uji Signifikansi Simultan (Uji f)	55
BAB IV PEMBAHASAN.....		57
4.1.1	Statistik Deskriptif	57
4.2	Pencemaran lingkungan di ASEAN.....	59
4.3	Foreign Direct Investment di ASEAN	60
4.3.1	Karakteristik FDI ASEAN Berdasarkan Negara	60
4.3.2	Karakteristik FDI di ASEAN Berdasarkan Sektor	62
4.3.3	Pengaruh <i>FDI</i> terhadap eksternalitas lingkungan	63
4.4	<i>Gross Domestic Product per capita</i> di ASEAN.....	64
4.5	Pertumbuhan Penduduk.....	65
4.6	<i>Economic Openness</i>	66
4.7	<i>Worldwide Governance Indicator</i>	68
4.8	Hasil Uji Penyimpangan Asumsi Klasik	70
4.8.1	Uji Multikolinearitas.....	70
4.8.2	Uji Heteroskedastisitas	71
4.8.3	Uji Autokorelasi	72
4.9	Hasil Uji Statistik Analisis Regresi	73
4.9.1	Uji Signifikansi Parameter Individu (Uji T).....	73
4.9.2	Uji Signifikansi Simlutan (Uji F)	75

4.9.3	Koefisien Determinasi	76
4.10	Intepretasi Hasil	76
4.10.1	Analisis Pengaruh <i>FDI</i> terhadap Eksternalitas Lingkungan	78
4.10.2	Analisis Pengaruh <i>GDP Percapita</i> Terhadap Eksternalitas Lingkungan	80
4.10.3	Analisis Pengaruh keterbukaan ekonomi Terhadap Lingkungan	80
4.10.4	Analisis Pengaruh Pertumbuhan Penduduk Terhadap Lingkungan	81
4.10.5	Analisis Pengaruh <i>WGI</i> Terhadap Eksternalitas Lingkungan	81
BAB V	PENUTUP	83
5.1	Simpulan	83
5.2	Keterbatasan	84
5.3	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA		87
LAMPIRAN		90
Lampiran A	Hasil Estimasi Fixed Effect model	90
Lampiran B	Hasil Koreksi HAC Newey-West	91
Lampiran C	Hasil Chou Test	92
Lampiran D	Hasil Haussman Test	93
Lampiran E	Hasil Uji Heteroskedastisitas	94
Lampiran F	Hasil Uji Autokorelasi	95
Lampiran G	Hasil Uji Multikolinearitas	96
Lampiran H	Statistik Deskriptif Penelitian	97
Lampiran I	Data Penelitian	98
Lampiran J	Data FDI ASEAN 2012-2017	104

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Klasifikasi Pendapatan ASEAN.....	2
Tabel 4. 1 Statistik Deskriptif	58
Tabel 4. 2 Peringkat Worldwide governance indicator ASEAN 2002-2014.....	68
Tabel 4. 3 Perbandingan WGI Singapura dan Myanmar ASEAN 2002-2014	69
Tabel 4. 4 Multikolinearitas CO2.....	71
Tabel 4. 5 Uji Koenker – Basset	72
Tabel 4. 6 Uji Wald.....	72
Tabel 4. 7 Uji Wooldridge	73
Tabel 4. 8 Uji Wald.....	73
Tabel 4. 9 Hasil Estimasi Uji T CO2	74
Tabel 4. 10 Hasil Estimasi Uji F CO2.....	75
Tabel 4. 11 Hasil Estimasi Uji R ² CO2.....	76
Tabel 4. 12 Hasil Estmasi Uji Fixed Effect CO2	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 FDI Dunia 1990-2017	4
Gambar 1. 2 Emisi CO2 Dunia 1990-2017	8
Gambar 2. 1 Kurva Lingkungan Kuznets (EKC)	24
Gambar 2. 2 Alternatif Kurva Lingkungan	25
Gambar 4. 1 Pertumbuhan Emisi CO2 Perkapita	59
Gambar 4. 2 Pertumbuhan FDI ASEAN	60
Gambar 4. 3 Diagram Inflow FDI ASEAN Tiap Negara tahun 2002-2014	62
Gambar 4. 4 Pertumbuhan FDI ASEAN Berdasarkan Sektor	62
Gambar 4. 5 Tren Pertumbuhan FDI & CO2	63
Gambar 4. 6 Tren Pertumbuhan GDP per Capita	65
Gambar 4. 7 Pertumbuhan Penduduk ASEAN	66
Gambar 4. 8 Economic openness ASEAN	67
Gambar 4. 9 World Governance Indicator ASEAN	70
Gambar 4. 10 Total FDI inflow ASEAN 2012-2017 per sektor	79

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Hasil Estimasi Fixed Effect model	90
Lampiran B Hasil Koreksi HAC Newey-West	91
Lampiran C Hasil Chou Test.....	92
Lampiran D Hasil Haussman Test	93
Lampiran E Hasil Uji Heteroskedastisitas	94
Lampiran F Hasil Uji Autokorelasi.....	95
Lampiran G Hasil Uji Multikolinearitas	96
Lampiran H Statistik Deskriptif Penelitian	97
Lampiran I Data Penelitian	98
Lampiran J Data FDI ASEAN 2012-2017	104

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Keterbukaan ekonomi antar negara merupakan sebuah kepastian. Keterbukaan ekonomi tersebut mempengaruhi banyak sektor seperti perdagangan internasional, kesepakatan bilateral atau multilateral, pinjaman dan bantuan antar negara dan juga aliran modal. Keterbukaan ekonomi antar negara mendorong efisiensi dan dapat mempersempit gap antar negara maju dan negara berkembang.

Lingkaran setan kemiskinan yang terjadi di negara berkembang menurut Ragnar Nurske terjadi dikarenakan pembentukan modal yang rendah menyebabkan produktivitas yang rendah dan berakibat pada pendapatan yang rendah, pendapatan rendah menyebabkan *saving* yang rendah dan pada akhirnya kembali menyebabkan investasi yang rendah. Untuk mengubah *vicious cycle* menjadi *virtuous cycle* diperlukan dorongan modal yang besar. Hal ini dapat dilihat dari pernyataan Nurske (yang dikutip dari Bass, 2008) bahwa “*as investment for an individual entrepreneur out due to small size of markets, it becomes necesery that enterprises all at once create demand for all others. Only by wave of capital investments*”

Perekonomian dunia terus tumbuh dari tahun ke tahun. Menurut data yang diperoleh dari world bank, *Gross Domestic Product (GDP)* dunia telah tumbuh sebesar hampir 2,5 kali lipat dalam kurun tahun 2000 hingga tahun 2017. Pada tahun 2000 *GDP* dunia hanya sebesar 33 triliun US Dollar, meningkat secara

signifikan pada tahun 2017 78 triliun US Dollar. Perekonomian di region ASEAN juga mengalami peningkatan pesat. Data yang diperoleh dari ASEAN statistic dalam *infographics on ASEAN 50 years progress* menyebutkan bahwa ASEAN mengalami peningkatan hampir dua kali lipat rasio *GDP* terhadap *GDP* dunia dalam 50 tahun terakhir, dari yang awalnya 3,3% pada tahun 1967 menjadi 6,2% pada tahun 2016.

World bank mengklasifikasikan *Income group* dalam 4 kelas, yakni: *Low Income* dengan pendapatan perkapita kurang dari 995 US dollar, *lower middle income* dengan pendapatan perkapita 996 US dollar – 3945 US Dollar, *upper middle income* dengan pendapatan perkapita 3946 US Dollar – 12.745 US Dollar dan *high income* dengan pendapatan perkapita lebih dari 12.745 US Dollar. Klasifikasi tersebut berdasarkan indeks GNI 209 menggunakan metode atlas. Dari 4 kelas tersebut negara negara di ASEAN dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 1. 1
Klasifikasi Pendapatan ASEAN

Low Income	Lower Middle Income	Upper Middle Income	High Income
	Indonesia	Malaysia	Singapura
	Filipina	Thailand	Brunai Darussalam
	Kamboja		
	Laos		
	Myanmar		

	Vietnam		
--	---------	--	--

Sumber : World Bank classification table

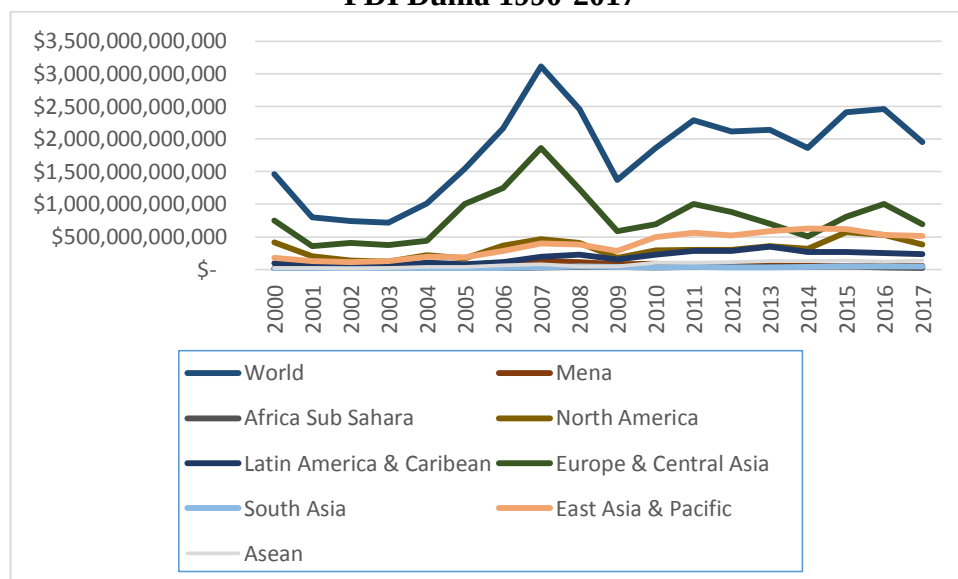
Berdasarkan tabel 1.1 diatas, tidak ada negara di ASEAN yang di kategorikan sebagai negara dengan pendapatan *low income*, mayoritas negara di ASEAN di kategorikan sebagai negara dengan *lower middle income* dengan GNI tahun 2017 yang diukur dengan metode atlas berturut-turut sebagai berikut: Myanmar dengan GNI perkapita 1.210 US Dollar, Kamboja dengan GNI perkapita 1.230 US Dollar, Vietnam dengan GNI perkapita 2.160 US Dollar, Laos dengan GNI perkapita 2.270 US Dollar, Indonesia dengan GNI perkapita 3.540 US Dollar dan yang tertinggi Filipina dengan GNI perkapita 3.660 US Dollar. Lalu untuk negara di ASEAN yang termasuk dalam kategori *upper middle income* yaitu Thailand dengan GNI perkapita 5.950 US Dollar, dan Malaysia dengan GNI perkapita 9.650 US Dollar. Negara Singapura dan Brunei menempati kelas *high income* dengan GNI perkapita berturut-turut sebesar 54.530 US Dollar dan 29.600 US Dollar.

Perdagangan di ASEAN juga mengalami pertumbuhan yang signifikan, data yang dikeluarkan oleh *ASEAN statistic* menyebutkan bahwa pada tahun 2016 perdagangan barang di ASEAN sudah mencapai nilai 2,2 triliun US Dollar, naik lebih dari tiga kali lipat dibandingkan perdagangan tahun 1999 senilai 648 miliar US Dollar. Perdagangan di sektor jasa juga mengalami peningkatan hingga empat kali lipat dibandingkan tahun 1999. Pada tahun 1999 perdagangan jasa di ASEAN sebesar 140 miliar US Dollar dan di akhir 2016 perdagangan jasa di ASEAN

tercatat mencapai angka 681 miliar US Dollar. *Share* ASEAN dalam perdagangan barang internasional mencapai 7,2% untuk ekspor dan 6,8% untuk impor.

Pertumbuhan ekonomi yang besar membutuhkan modal yang tidak sedikit, sehingga aliran modal asing menjadi salah satu alternatif dalam tambahan modal. Aliran modal asing yang masuk dalam bentuk *foreign direct investment (FDI)* mengalami peningkatan 7 kali lipat dalam kurun waktu 1990 hingga 2008 dengan pertumbuhan sekitar 13 % per tahun. Selain itu di periode yang sama perdagangan internasional yang di proksi kan oleh export mengalami peningkatan kurang lebih 7 % tiap tahunnya (Chiappini, 2013). Gambar 1.1 akan menjelaskan *inflow FDI* di seluruh dunia pada tahun 2000-2017 :

Gambar 1. 1
FDI Dunia 1990-2017



Sumber : *World bank* 2018; data diolah

Dari gambar 1.1 dapat ditarik kesimpulan bahwa FDI di dunia secara keseluruhan mengalami peningkatan dan puncaknya terjadi pada tahun 2007 yang mencapai 3 triliun US Dollar dan pada tahun setelahnya terjadi penurunan yang disebabkan oleh krisis ekonomi 2008. Zona dengan FDI tertinggi adalah zona Eropa & Asia Tengah disusul oleh zona Asia Timur & Pasifik dan Amerika Utara. Zona Eropa & Asia Tengah. Di atas tahun 2010 arus FDI masuk mengalami penurunan yang disebabkan oleh krisis finansial Eropa tahun 2011 yang gejalanya sudah tampak pada tahun 2010. Krisis finansial tersebut dipicu oleh rasio utang yang menumpuk pada pemerintahan zona Eropa sebagai contoh terburuknya adalah pemerintah Yunani memiliki rasio utang terhadap GDP sebesar 170%. Zona dengan FDI masuk terendah berada pada zona Afrika Sub-Sahara yang meliputi benua Afrika dikurangi negara-negara di Afrika Utara. Minimnya FDI yang masuk disebabkan oleh infrastruktur yang kurang mendukung serta isu keamanan dan peperangan.

Negara yang tergabung dalam ASEAN termasuk dalam zona Asia Timur & Pasifik. ASEAN sendiri pada tahun 2017 memiliki arus masuk FDI sebesar 136 miliar US Dollar, lebih tinggi daripada zona Afrika Sub Sahara, Asia Selatan, dan zona MENA dan pada tahun 2017 memperoleh share arus FDI masuk sebesar hampir 26% di zona Asia Timur & Pasifik.

FDI sendiri merupakan investasi yang dilakukan oleh *multinational enterprise* (MNE) yang dilakukan di suatu negara, investasi tersebut dapat berbentuk pendirian pabrik ataupun mendirikan konsorsium dengan perusahaan di negara tujuan. FDI memegang peranan penting dalam perekonomian negara

berkembang. Investasi yang masuk dapat digunakan sebagai dorongan dalam perekonomian seperti yang dijelaskan oleh Todaro Smith, bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki beberapa komponen, seperti akumulasi modal pada faktor-faktor produksi dan sumber daya manusia. Selain itu dijelaskan juga dalam teori pertumbuhan *Solow-Swan Model* yang menyebutkan dalam jangka panjang pertumbuhan ekonomi disebabkan oleh akumulasi modal, tenaga kerja serta kenaikan produktivitas yang di asumsikan sebagai teknologi. FDI dapat menjadi salah satu katalisator dalam pertumbuhan ekonomi karena FDI menyediakan akumulasi modal, meningkatkan kualitas SDM, dan juga sebagai sarana untuk alih teknologi kedalam negeri.

Selain sebagai katalisator Pertumbuhan ekonomi, FDI juga memiliki dampak negatif. FDI diduga memiliki *trade off* dengan degradasi lingkungan. Pertumbuhan ekonomi yang tinggi di asosiasikan dengan penggunaan sumber daya alam seperti bahan bakar fosil lebih tinggi dan akan memiliki efek pada peningkatan polusi. Perdebatan mengenai pertumbuhan ekonomi dan degradasi lingkungan telah menjadi perdebatan yang dilakukan pemerintah di berbagai negara, terutama pada negara berkembang, di satu sisi negara berkembang membutuhkan pertumbuhan ekonomi untuk kesejahteraan rakyat dan pada sisi lainnya kerusakan lingkungan menjadi konsekuensi yang harus terjadi sebagai dampak dari pertumbuhan tersebut.

Perekonomian dunia yang terus tumbuh bersamaan dengan dampak negatif berupa degradasi lingkungan yang semakin parah. Pertumbuhan perekonomian memaksa penggunaan sumber daya alam yang lebih besar seperti alih fungsi

hutan menjadi lokasi industri ataupun pemukiman dan eksploitasi besar-besaran energi fosil seperti minyak bumi dan batubara dikarenakan permintaan yang meningkat dan juga pencemaran baik itu udara maupun sungai dan laut terkait dengan kegiatan produksi dan konsumsi yang berujung pada eksternalitas negatif terhadap lingkungan berupa perubahan iklim global.

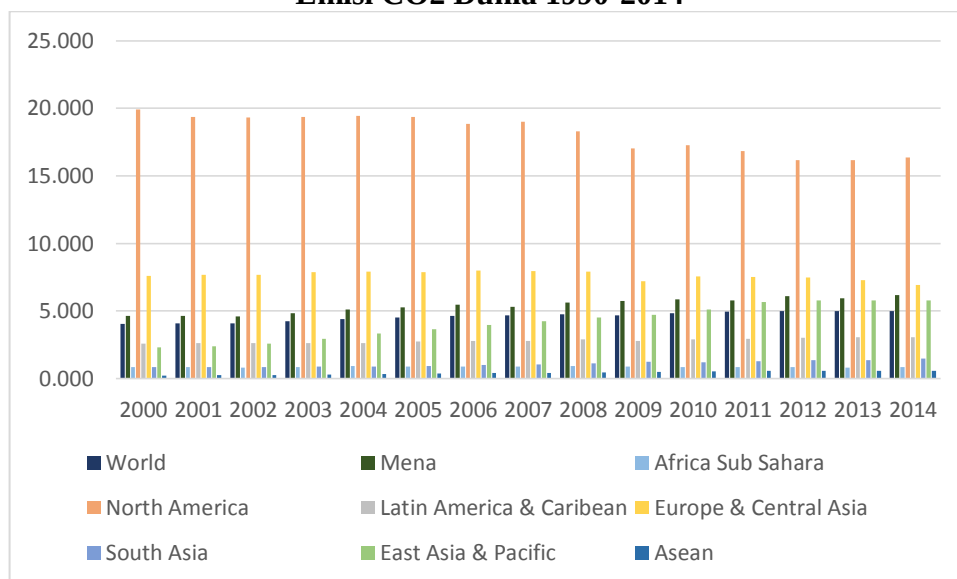
Isu perubahan iklim tidak membuat pemerintahan dunia hanya diam, hal ini tercermin dari adanya *The United Nation Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)* yang diadopsi di markas besar UN di New York dan ditandatangani di Rio de Janeiro (1992) yang ditanda tangani oleh 166 negara yang disusul oleh *Kyoto Protocol* (1997) dan *Paris Agreement* (2015). *Kyoto Protocol* merupakan kelanjutan dari UNFCCC yang berisi tentang pengurangan *Greenhouse Gassses (GHG)* pada negara maju. Negara maju dianggap bertanggung jawab terhadap tingginya GHG di atmosfer bumi sebagai hasil dari aktivitas industri selama lebih dari 150 tahun. *Paris Agreement* merupakan pemutakhiran dari *kyoto protocol* yang dimaksudkan untuk mempercepat pengurangan GHG dengan melibatkan tidak hanya negara maju, akan tetapi negara berkembang juga dilibatkan dengan tujuan akhir menjaga kenaikan temperatur global dibawah 2 derajat celcius.

GHG menurut UNFCCC di klasifikasikan menjadi 6 gas yaitu *Carbon Dioxide (CO₂)*, *Methane (CH₄)*, *Nitrous Oxide (N₂O)*, *Hydrofluorocarbons (HFCs)*, *Perfluocarbons (PFCs)*, dan *Hexaflouride (SF₆)*. Akan tetapi CO₂ disebut berkontribusi paling besar terhadap perubahan iklim sejalan dengan

penelitian Kim dan Adilov (2012) yang menyatakan ”*CO₂ is known as one of the main contributors to global warming*”.

Menurut data yang diolah dari *World Bank*, zona Amerika Utara, zona Eropa & Asia Tengah, dan zona MENA memiliki emisi CO₂ per kapita yang lebih tinggi daripada rata-rata dunia. Dibawah ini merupakan data emisi karbon dalam *metrics ton per capita* di seluruh dunia:

Gambar 1. 2
Emisi CO₂ Dunia 1990-2014



Sumber: world bank 2015; data diolah

Dari gambar 1.2 diatas zona Amerika Utara menjadi zona dengan tingkat polusi per kapita paling tinggi dengan rata rata lebih besar empat kali lipat dari polusi perkapita seluruh dunia disusul pada peringkat dua oleh zona Eropa dan Asia Tengah. Kedua zona tersebut memiliki polusi perkapita tinggi disebabkan oleh kebanyakan negara maju dengan orientasi industri terletak pada zona tersebut. Zona Amerika utara mengalami tren penurunan emisi CO₂ perkapita sejak tahun 2000 sedangkan untuk zona Eropa dan Asia Tengah mengalami tren

penurunan emisi CO₂ perkapita sejak tahun 2006 yang senada dengan mulai diberlakukannya kyoto protocol pada tahun 2005. Zona ketiga dengan emisi CO₂ perkapita tertinggi terletak pada zona MENA. Perekonomian zona MENA yang ditopang oleh industri perminyakan menyebabkan emisi CO₂ perkapita yang tinggi dan pada zona MENA tidak terjadi tren penurunan emisi CO₂ dikarenakan pada zona ini beranggotakan negara-negara berkembang sedangkan *Kyoto Protocol* berfokus pada negara-negara maju. Zona Asia Timur & Pasifik berada pada urutan ke empat dan mengalami tren peningkatan dalam kurun waktu 2000–2013 dan mengalami sedikit penurunan pada tahun 2014. ASEAN sebagai subjek penelitian ini memiliki proporsi sekitar 10 % dari keseluruhan emisi CO₂ perkapita dari zona Asia Timur & Pasifik.

Negara-negara di ASEAN merupakan negara yang mempunyai peluang industri yang potensial. Hal tersebut menarik minat investor asing untuk berinvestasi di ASEAN. Namun, beberapa sektor yang mendapatkan penanaman dana asing justru berpengaruh terhadap lingkungan. Beberapa contoh kasus dapat dijelaskan dari masing-masing negara di ASEAN. Di Indonesia, sektor yang menjadi daya tarik bagi investor asing adalah salah satunya sektor pengolahan kelapa sawit. Sektor kelapa sawit sangat menarik dikarenakan Indonesia merupakan pemegang 53% stok kelapa sawit di dunia. Secara total, industri kelapa sawit dikuasai oleh investor asing sebesar 40%¹. Namun, emisi CO₂ yang

¹ Dikutip dari <https://industri.kontan.co.id/news/indonesia-batasi-kebun-sawit-investor-asing> pada tanggal 27 Mei 2019, pukul 10.30.

yang berasal dari pembakaran hutan untuk produksi kelapa sawit sangat besar, menyumbang 79% dari total emisi di Indonesia ².

Kasus lain terjadi di Filipina, dimana negara tersebut merupakan pencemar laut terbesar ketiga di dunia berdasarkan laporan tentang polusi plastik oleh badan amal *Ocean Conservancy* dan Pusat Bisnis dan Lingkungan McKinsey. Filipina memiliki permasalahan mengenai emisi CO₂ yang berasal dari sampah plastik. Sampah plastik tersebut berasal dari produk barang konsumsi kemasan yang diproduksi oleh perusahaan multinasional yang berinvestasi di Filipina ³. Sebesar 728 liter puing-puing yang ada di Teluk Marina, 75,55 persen terdiri dari sampah plastik, sebagian besar kantong plastik dan produk polistiren. Residen Metro Manila bertanggung jawab atas seperempat dari produksi harian limbah padat Filipina, menurut Departemen Lingkungan dan Sumber Daya Alam (DENR). Metro Manila menghasilkan sekitar 8.400 hingga 8.600 ton sampah per hari dan 16% nya berupa sampah plastik ⁴.

Disamping pertumbuhan ekonomi, FDI dan *economic openness*, tata kelola pemerintahan yang buruk juga dapat menjadi salah satu faktor yang memperparah degradasi lingkungan. Lemahnya peraturan akan pembangunan berkelanjutan menjadi penyebab dari permasalahan lingkungan yang muncul.

² Dikutip dari <https://www.carbonbrief.org/the-carbon-brief-profile-indonesia> pada tanggal 27 Mei 2019, pukul 10.40.

³ Dikutip dari <https://www.scmp.com/lifestyle/health/article/2168819/philippines-plastic-pollution-why-so-much-waste-ends-oceans> pada tanggal 27 Mei 2019, pukul 11.10.

⁴ Dikutip dari <https://newsinfo.inquirer.net/42317/metro-manila-produces-a-fourth-of-philippine-garbage> pada tanggal 27 Mei 2019, pukul 11.15.

Tabel 1.2 di bawah akan menggambarkan nilai dan ranking negara-negara di ASEAN pada *Enviromental Performance Index* ⁵.

Tabel 1.2
Nilai Enviromental Performance Index

Negara	Nilai	Peringkat Dunia
Singapura	64	49
Myanmar	45	138
Laos	43	153
Vietnam	47	132
Brunai Darussalam	64	57
Indonesia	47	133
Filipina	58	82
Thailand	50	121
Malaysia	59	75
Kamboja	43	150

Sumber: Enviromental Performance Index Report 2018

Dari Tabel 1.2 terlihat bahwa beberapa negara di ASEAN masih memiliki nilai EPI yang masih berada di atas tingkat 100 dunia (Indonesia, Kamboja, Thailand, Myanmar, Laos, Vietnam). Beberapa negara sudah berada pada urutan 100 besar namun belum dapat menembus urutan 50 besar. Hal tersebut mengindikasikan bahwa negara-negara di ASEAN belum secara maksimal melakukan kontrol pada polusinya.

Dari berbagai penjelasan di atas, maka terjadilah pilihan yang dilematis antara terus menggenjot pertumbuhan ekonomi demi kesejahteraan rakyat atau pembangunan berkelanjutan yang efeknya baru bisa dirasakan dalam jangka panjang dengan biaya yang besar. Isu pengaruh aktivitas ekonomi terhadap eksternalitas lingkungan dapat dijelaskan melalui beberapa teori seperti *pollution*

⁵ *Enviromental Performance Index* akan menunjukkan seberapa besar kemampuan pemerintah suatu negara dapat mengatur polusi dan manajemen sumber daya mereka.

haven hypothesis yang menekankan pada FDI yang masuk akan menyebabkan kerusakan lingkungan, atau dengan teori *Pollution Halo Hypothesis* yang menyatakan bahwa FDI yang masuk akan menyebabkan eksternalitas positif pada lingkungan dikarenakan *multinational enterprise* karena menyebabkan alih teknologi dan produksi yang lebih efisien sehingga mengurangi polusi yang dikeluarkan. Maka berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk membahas lebih dalam mengenai pengaruh FDI yang masuk terhadap eksternalitas lingkungan pada kawasan ASEAN dengan judul skripsi “**Analisis Empiris *Pollution Halo* di Kawasan ASEAN**”

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, dapat disimpulkan ASEAN merupakan kawasan yang cukup memiliki pertumbuhan ekonomi serta keterbukaan ekonomi yang diperhitungkan oleh dunia. Selain itu *foreign direct investment* kawasan ASEAN juga mengalami peningkatan.

Peningkatan tersebut juga diiringi dengan peningkatan kerusakan terhadap lingkungan, hal itu tercermin dari kenaikan emisi CO₂ perkapita yang ada di ASEAN. Peningkatan pencemaran tersebut merupakan dampak dari aktivitas-aktivitas ekonomi yang terjadi.

Berdasarkan perumusan masalah diatas dari permasalahan aktivitas ekonomi dan degradasi lingkungan, maka dapat disimpulkan dalam pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh *foreign direct investment* terhadap tingkat degradasi lingkungan?
2. Bagaimana pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap tingkat degradasi lingkungan?
3. Bagaimana pengaruh keterbukaan ekonomi terhadap tingkat degradasi lingkungan?
4. Bagaimana pengaruh pertumbuhan penduduk terhadap tingkat degradasi lingkungan?
5. Bagaimana pengaruh tata kelola pemerintah terhadap tingkat degradasi lingkungan?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis faktor–faktor yang mempengaruhi eksternalitas negatif lingkungan yang di *proxy*-kan dengan CO₂ di kawasan ASEAN. Tujuan penelitian tersebut dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Menganalisis pengaruh *foreign direct investment* terhadap eksternalitas negatif lingkungan di ASEAN.
2. Menganalisis pengaruh *gross domestic product* perkapita terhadap eksternalitas negatif lingkungan di ASEAN.
3. Menganalisis pengaruh *economic openness* terhadap eksternalitas negatif lingkungan di ASEAN.
4. Menganalisis pengaruh pertumbuhan penduduk terhadap eksternalitas negatif lingkungan di ASEAN.

5. Menganalisis pengaruh tata kelola pemerintah terhadap eksternalitas negatif lingkungan di ASEAN.

Adapun kegunaan penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut :

1. Dapat memberikan referensi penelitian bagi akademisi berikutnya untuk mengembangkan penelitian dan kajian dalam tema pengaruh kegiatan perekonomian terhadap eksternalitas lingkungan dengan berbagai pendekatan.
2. Dapat memberikan bukti empiris pengaruh FDI terhadap eksternalitas lingkungan yang terjadi di kawasan ASEAN.
3. Dapat memberikan wawasan kepada akademisi dan masyarakat umum dalam memahami teori *pollution haven hypothesis* dan *pollution halo hypothesis* dengan bukti empiris di kawasan ASEAN.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini ditujukan agar mempermudah pemahaman pada penelitian ini, dengan alur pembahasan sebagai berikut:

BAB I : Pendahuluan

Pada bab pendahuluan dijelaskan tentang latar belakang masalah yang dipilih mengenai pengaruh aktivitas perekonomian terutama FDI dalam menyebabkan eksternalitas negatif terhadap lingkungan. Bagian ini juga menuliskan tentang perumusan masalah, serta tujuan dan kegunaan penelitian.

BAB II : Tinjauan Pustaka

Pada bab tinjauan pustaka akan dijelaskan mengenai landasan teori yang digunakan dalam penelitian terutama teori yang mendukung FDI dan dampaknya terhadap lingkungan. Bab ini juga menjelaskan penelitian-penelitian terdahulu yang mendukung pengembangan penelitian, kerangka pemikiran teoritis sehingga timbul adanya hipotesis.

BAB III : Metodologi Penelitian

Pada bab metodologi penelitian akan dijelaskan definisi operasional dari variabel-variabel dalam penelitian, jenis dan sumber data penelitian yang menggunakan data panel dengan sumber data sekunder yang berasal dari *world bank* dan *bloomberg*, serta metode yang digunakan dalam pengolahan data untuk menganalisis pengaruh variabel independen terhadap dependen.

BAB IV : Hasil dan Pembahasan

Pada bab hasil dan pembahasan menjelaskan deskripsi objek penelitian, hasil dari analisis data dan jugsan intepretasi dari data yang di analisis.

BAB V : Penutup

Pada bab penutup berisi kesimpulan dan saran. Kesimpulan berisi gambaran singkat dari bab pembahasan dan hasil serta keterbatasan yang di miliki, kemudian saran sebagai masukan pada penelitian mendatang.