

**PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, *FOREIGN
DIRECT INVESTMENT* DAN JUMLAH PENDUDUK
TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN DITINJAU
DARI *ECOLOGICAL FOOTPRINT* DI NEGARA BRICS**



SKRIPSI

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

Disusun oleh :

**NURVITA RETNAMA DEWI
NIM. 12020115130115**

**FAKULTAS EKONOMIKA DAN BISNIS
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG
2019**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Nama Penyusun : Nurvita Retnama Dewi
Nomor Induk Mahasiswa : 12020115130115
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Ilmu Ekonomi dan Studi
Pembangunan
Judul Skripsi : **PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI,
FOREIGN DIRECT INVESTMENT, DAN
JUMLAH PENDUDUK TERHADAP
KUALITAS LINGKUNGAN DITINJAU
DARI *ECOLOGICAL FOOTPRINT* DI
NEGARA BRICS**
Dosen Pembimbing : Dr. Jaka Aminata, SE.,MA

Semarang, 25 Juli 2019

Dosen Pembimbing,



Dr. Jaka Aminata, SE.,MA
NIP. 197209172002121001

PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN

Nama Penyusun : Nurvita Retnama Dewi
Nomor Induk Mahasiswa : 12020115130115
Fakultas/Jurusan : Ekonomika dan Bisnis/Ilmu Ekonomi dan Studi
Pembangunan
Judul Skripsi : **PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI,
FOREIGN DIRECT INVESTMENT, DAN
JUMLAH PENDUDUK TERHADAP
KUALITAS LINGKUNGAN DITINJAU DARI
ECOLOGICAL FOOTPRINT DI NEGARA
BRICS**
Dosen Pembimbing : Dr. Jaka Aminata, SE.,MA

Telah dinyatakan lulus ujian pada tanggal 9 Agustus 2019

Tim Penguji:

1. Dr. Jaka Aminata, S.E., MA

()

2. Prof.Dra. Indah Susilowati, MSc.,Ph.D

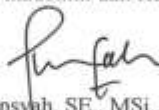
()

3. Darwanto, S.E., M.Si.,M.Sy

()

Mengetahui,

Wakil Dekan Akademik dan Kemahasiswaan,


(Firmansyah, SE., MSi., Ph.D)
NIP. 197404271999031001

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini saya, Nurvita Retnama Dewi, menyatakan bahwa skripsi dengan judul: Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, *Foreign Direct Investment*, dan Jumlah Penduduk Terhadap Kualitas Lingkungan Ditinjau dari *Ecological Footprint* di Negara BRICS 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 ijasah yang telah diberikan oleh universitas batal saya terima.

Semarang, 2 Juli 2019

Yang membuat pernyataan,



Nurvita Retnama Dewi
NIM. 12020115130115

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Indeed, Allah Is With The Patient - Surah Al-Anfal 8

Carpe Diem, Quam Minimum Credula Postero - Horatius

We balance probabilities and choose the most likely. It is the scientific use of the imagination - Sherlock Holmes

Skripsi ini saya persembahkan untuk Kedua Mbah Ku yang telah merawatku sejak kecil, kedua pasang orang tua ku, adik-adik ku.

ABSTRACT

The issue of environmental damage is a very important to be investigated because it can be a threat to sustainable economic development. This study aims to investigate empirically Environmental Kuznets Curve which is in theory in the form of an inverted U-letter. The majority of the literature on EKC still uses CO2 emission indicators to see the level of environmental degradation. Unlike the previous research, this study uses the concept of ecological footprint to see the level of environmental degradation. Investigating the EKC hypothesis in this study was carried out by looking at the influence of economic growth, population numbers, and international trade on ecological footprints in the BRICS country during the period 1992-2014. The method used in the study is panel data regression with the Fixed Effect Model. The results showed that the EKC hypothesis was proven in the BRICS country as indicated by the coefficient of economic growth with a positive sign, then quadratic economic growth had a negative coefficient on ecological footprint with a turning point value of US\$ 9,081.69. In addition, population variables have a positive and significant effect on the ecological footprint, while foreign direct investment has a negative and not significant effect on ecological footprint.

Keywords : Environmental Kuznets Curve, population, Foreign Direct Investment, Fixed Effect Model

ABSTRAK

Isu mengenai kerusakan lingkungan merupakan isu yang sangat penting untuk diteliti karena dapat menjadi ancaman terhadap pembangunan ekonomi yang berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk menginvestigasi secara empiris *Environmental Kuznets Curve* yang secara teori berbentuk huruf U terbalik. Mayoritas literatur mengenai EKC masih menggunakan indikator emisi CO₂ untuk melihat tingkat degradasi lingkungan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian ini menggunakan konsep *ecological footprint* untuk melihat tingkat degradasi lingkungan. Investigasi hipotesis EKC dalam penelitian ini dilakukan dengan cara melihat pengaruh pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk, dan perdagangan internasional terhadap *ecological footprint* di Negara BRICS selama periode 1992-2014. Metode yang digunakan di dalam penelitian adalah regresi data panel dengan *Fixed Effect Model*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hipotesis EKC terbukti di Negara BRICS yang ditunjukkan oleh koefisien pertumbuhan ekonomi bertanda positif kemudian pertumbuhan ekonomi kuadrat memiliki koefisien negatif terhadap *ecological footprint* dengan nilai turning point sebesar US\$ 9.081,69. Selain itu variabel jumlah penduduk berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap *ecological footprint*, sedangkan *foreign direct investment* berpengaruh secara negatif dan tidak signifikan terhadap *ecological footprint*.

Kata kunci : *Environmental Kuznets Curve*, Jumlah Penduduk, *Foreign Direct Investment*, *Fixed Effect Model*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan karunia, hidayah, dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Petumbuhan Ekonomi, *Foreign Direct Investment*, Dan Jumlah Penduduk Terhadap Kualitas Lingkungan Ditinjau Dari *Ecological Footprint* Di Negara BRICS”. Sholawat serta salam untuk Rasulullah SAW, semoga kita menjadi barisan dalam umatnya yang istiqomah. Penulisan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi sebagian dari persyaratan guna memperoleh derajat sarjana S-1 di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan serta hambatan dalam penyusunan skripsi ini. Namun, berkat dukungan, doa, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak, penulis dapat menyelesaikan skripsi hingga selesai. Untuk itu ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Dr. Suharnomo, S.E., M.Si., selaku Dekan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.
2. Bapak Akhmad Syakir Kurnia, S.E., M.Si., Ph.D., selaku Ketua Departemen Sarjana Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Diponegoro.
3. Bapak Dr. Jaka Aminta, S.E., MA., selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing dan mengarahkan penulis dengan sabar sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Terima kasih atas segala ilmu yang telah diberikan selama ini.
4. Bapak Achma Hendra Setiawan, S.E., M.Si., selaku dosen wali yang telah memberikan dukungan, bimbingan, doa, dan semangat kepada

penulis selama menjalani masa perkuliahan di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.

5. Seluruh Dosen pengajar di Departemen Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Diponegoro yang telah banyak memberikan ilmu serta dengan sabar mengajar para mahasiswanya.
6. Seluruh Staff yang ada di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro yang telah banyak membantu mahasiswa selama ini.
7. Kedua Pasangan Orang Tua ku (Bapak Iskandar, Ibu Tami, Ibu Sulis dan Om Sumar), adik-adik, dan bulek ku yang selalu memberikan doa, dukungan, motivasi, dan semangat yang tak ternilai kepada penulis.
8. Mbah ku, terima kasih untuk kasih sayangnya yang tak ternilai.
9. Pak E dan para kakak ku (Kak Pik, Kak Hen, Kak Fai dan kakak-kakak lainnya) yang selalu memberikan motivasi dan pengetahuan.
10. Tim Pulas Merah Snack dan Catering (Yulia, Yusri, Uul, Mbak Wini). Terima kasih sudah menemaniku untuk mencari uang dan meningkatkan nama Pulas Merah.
11. Para Sobat Missqueen ku (Ori, Okta, Rica) yang selalu menemani kemiskinan ku selama kuliah dan usaha mencari uang hehehe.
12. KSEI FEB UNDIP atas ilmu organisasi yang telah diberikan.
13. Sobat PerantauersQue (Dilla, Cocom, Dian P, dll) atas semangat dan motivasinya menghadapi dunia rantau.
14. Sobat Dipo Muhi (Amel, Mbak Put, Laras, Dio, Ahmad, dll) yang selalu menemani ngopi.
15. Teman proyekan ku (Sulthon, Lindung, Egi) terima kasih telah berbagi cerita dan semangat.
16. Teman-teman IESP 2015, terima kasih atas segala kenangannya. Sukses selalu untuk kita.

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| PERSETUJUAN SKRIPSI | ii |
| PENGESAHAN KELULUSAN UJIAN..... | iii |
| PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI | iv |
| MOTTO DAN PERSEMBAHAN | v |
| <i>ABSTRACT</i> | vi |
| ABSTRAK | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR GRAFIK..... | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 10 |
| 1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian..... | 12 |
| 1.4 Sistematika Penulisan..... | 13 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 15 |
| A. Landasan Teori | 15 |
| 2.1 Pertumbuhan Ekonomi..... | 15 |
| 2.2 Pengertian Lingkungan Hidup | 20 |
| 2.3 Pengertian Ecological Footprint | 22 |
| 2.4 Teori Environmental Kuznets Curve (EKC) | 23 |
| 2.5 Teori Produksi..... | 30 |
| 2.6 Teori Pezzey..... | 31 |
| 2.7 Teori Malthus..... | 34 |
| 2.8 Hubungan Pertumbuhan Ekonomi Dengan Degradasi Lingkungan..... | 39 |

| | |
|--|----|
| 2.9 Hubungan Foreign Direct Investment Terhadap Degradasi Lingkungan | 40 |
| 2.10 Hubungan Jumlah Penduduk Terhadap Degradasi Lingkungan..... | 41 |
| B. Penelitian Terdahulu | 42 |
| C. Kerangka Berfikir | 47 |
| D. Hipotesis Penelitian | 49 |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 50 |
| 3.1 Jenis dan Sumber Data | 50 |
| 3.2 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional | 50 |
| 3.3 Metode Pengumpulan Data | 52 |
| 3.4 Metode Analisis Data..... | 52 |
| 3.5 Panel Data..... | 53 |
| 3.5.1 <i>Common Effect Model</i> | 53 |
| 3.5.2 <i>Fixed Effect Model</i> | 54 |
| 3.5.3 <i>Random Effect Model</i> | 54 |
| 3.6 Metode Pemilihan Model | 54 |
| 3.7 Uji Asumsi Klasik..... | 56 |
| 3.7.1 Uji Multikolinearitas..... | 56 |
| 3.7.2 Uji Heteroskedastisitas..... | 60 |
| 3.7.3 Uji Normalitas..... | 60 |
| 3.7.4 Uji Autokorelasi..... | 58 |
| 3.8 Pengujian Hipotesis..... | 59 |
| 3.8.1 Pengujian Koefisien Determinasi (R ²) | 59 |
| 3.8.2 Uji Signifikansi Simultan (Uji F)..... | 60 |
| 3.8.3 Uji Koefisien Secara Individu (Uji t statistik) | 60 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 62 |
| 4.1 Deskripsi Objek Penelitian | 62 |
| 4.1.1 Kualitas Lingkungan..... | 62 |
| 4.2 Hubungan PDB Per kapita Dengan Tingkat Ecological Footprint..... | 65 |
| 4.3 Analisis Data..... | 69 |
| 4.3.1 Hasil Uji Pemilihan Model Regresi Data Panel..... | 69 |
| 4.3.2 Estimasi Model..... | 71 |
| 4.3.3 Uji Asumsi Klasik..... | 72 |
| 4.3.4 Uji Statistik Analisis Regresi | 76 |
| 4.4 Interpretasi Hasil..... | 79 |

| | |
|--|----|
| 4.4.1 Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kerusakan Lingkungan.... | 79 |
| 4.4.2 Pengaruh Foreign Direct Investment Terhadap Kualitas Lingkungan .. | 82 |
| 4.4.3 Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Kerusakan Lingkungan | 90 |
| BAB V PENUTUP..... | 87 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 87 |
| 5.2 Keterbatasan dan Saran | 87 |
| DAFTAR PUSTAKA | 89 |
| LAMPIRAN..... | 95 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|-----------|--|----|
| Tabel 4.1 | Persentase Defisit Biokapasitas..... | 67 |
| Tabel 4.2 | Hasil Uji Chow..... | 70 |
| Tabel 4.3 | Hasil Uji Hausman | 71 |
| Tabel 4.4 | Hasil Estimasi <i>Fixed Effect Model</i> | 72 |
| Tabel 4.5 | Hasil Uji Multikolinearitas..... | 73 |
| Tabel 4.6 | Hasil Uji Heteroskedastisitas | 74 |
| Tabel 4.7 | Hasil Uji Autokorelasi..... | 76 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|------------|---|----|
| Gambar 1.1 | <i>Environmental Kuznets Curve</i> | 11 |
| Gambar 2.1 | <i>Environmental Kuznets Curve</i> | 28 |
| Gambar 2.2 | <i>Economic and Environmental Stocks and Flows. A general model</i> | 36 |
| Gambar 2.3 | Teori Malthus | 37 |
| Gambar 2.4 | Kerangka Berfikir..... | 51 |
| Gambar 4.1 | Uji Normalitas | 80 |
| Gambar 4.2 | <i>Environmental Kuznets Curve</i> | 85 |

DAFTAR GRAFIK

| | | |
|------------|---|----|
| Grafik 1.1 | <i>GDP Current</i> BRICS dalam US\$ 2007-2017 | 5 |
| Grafik 1.2 | <i>Ecological Footprint (gha)</i> Negara Cina Tahun 2004-2014..... | 6 |
| Grafik 1.3 | Total Jumlah Penduduk Negara BRICS | 7 |
| Grafik 1.4 | <i>FDI net inflows</i> di BRICS Tahun 2007-2017 | 10 |
| Grafik 4.1 | Hubungan PDB Perkapita dengan tingkat <i>Ecological Footprint</i> Di Negara Brazil | 65 |
| Grafik 4.2 | Hubungan PDB Perkapita dengan tingkat <i>Ecological Footprint</i> Di Negara Rusia | 66 |
| Grafik 4.3 | Hubungan PDB Perkapita dengan tingkat <i>Ecological Footprint</i> Di Negara India | 67 |
| Grafik 4.4 | Hubungan PDB Perkapita dengan tingkat <i>Ecological Footprint</i> Di Negara Cina..... | 68 |
| Grafik 4.5 | Hubungan PDB Perkapita dengan tingkat <i>Ecological Footprint</i> Di Negara Afrika Selatan | 69 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | |
|------------|--------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 | Data Penelitian | 96 |
| Lampiran 2 | Hasil Uji <i>Common Effect</i> | 106 |
| Lampiran 3 | Hasil Uji <i>Fixed Effect</i> | 107 |
| Lampiran 4 | Hasil Uji Chow..... | 108 |
| Lampiran 5 | Hasil Uji Hausman | 109 |
| Lampiran 6 | Hasil Uji Normalitas..... | 110 |
| Lampiran 7 | Hasil Uji Heteroskedastisitas | 110 |
| Lampiran 8 | Hasil Uji Multikolinearitas..... | 111 |

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beberapa tahun terakhir isu mengenai kualitas lingkungan sangat menarik untuk diteliti. Salah satu alasan mengapa isu lingkungan menjadi isu yang sangat penting yaitu adanya suatu konsep yang dinamakan *Sustainable Development Goals (SDGs)*. Tujuan dari adanya konsep *Sustainable Development Goals* sendiri adalah untuk meningkatkan martabat manusia serta menjaga kualitas ekosistem yang ada. Selain itu, konsep *Sustainable Development Goals (SDGs)* juga bertujuan untuk mengakhiri kemiskinan dan ketidaksetaraan sehingga dapat mendukung proses pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, mengatasi permasalahan perubahan iklim dan meningkatkan kualitas lingkungan (McCourt & Bebbington, 2007).

Lingkungan juga dianggap sebagai faktor yang dipengaruhi oleh aktivitas manusia dalam meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Mayoritas negara di dunia saat ini berusaha untuk meningkatkan pertumbuhannya tanpa mengakibatkan terjadinya penurunan pada kualitas lingkungan, namun pada kenyataannya suatu negara akan dihadapkan dengan adanya *trade off* antara dua variabel yaitu pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan. Arti dari adanya *trade off* tersebut yaitu apabila suatu negara menginginkan terciptanya

pertumbuhan ekonomi yang tinggi, konsekuensi yang ditimbulkan yaitu menurunnya kualitas lingkungan. Terdapat dua alasan yang menjelaskan adanya *trade off* antara pertumbuhan ekonomi dengan kualitas lingkungan, yang pertama yaitu limbah yang dihasilkan oleh aktivitas ekonomi ditampung oleh kapasitas lingkungan yang terbatas dan yang kedua yaitu adanya keterbatasan SDA yang tidak dapat diperbaharui (Turner, 1994; dalam Dariah, 2007).

Hubungan antara kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi pertama kali digambarkan oleh sebuah kurva yang dinamakan dengan *Environmental Kuznets Curve (EKC)* yang berbentuk huruf U terbalik. Hal ini dapat dilihat dari pernyataan Destek, et al (2018, h.2484) bahwa :

According to the EKC hypothesis, environmental degradation is increased with the first stages of economic growth to a certain point, and after turning point, the economic development leads to environmental improvements, thus, an inverted U-shaped relationship between economic growth and environmental degradation.

Banyak penelitian yang telah mencoba untuk membuktikan fenomena *Environmental Kuznets Curve (EKC)*. Penelitian yang dilakukan oleh Apergis & Ozturk (2015) mengenai fenomena *Environmental Kuznets Curve* pada 14 Negara Asia selama kurun 1990-2011 dengan menggunakan emisi CO₂ sebagai indikator degradasi lingkungan menunjukkan hasil yang mendukung hipotesis kurva EKC yang berbentuk U terbalik. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Sarkodie & Strezov (2018) mengenai fenomena *Environmental Kuznets Curve (EKC)* di Negara Australia, Cina, Ghana dan Amerika Serikat selama kurun waktu 1971-2013 juga menunjukkan hasil yang mendukung hipotesis EKC dengan

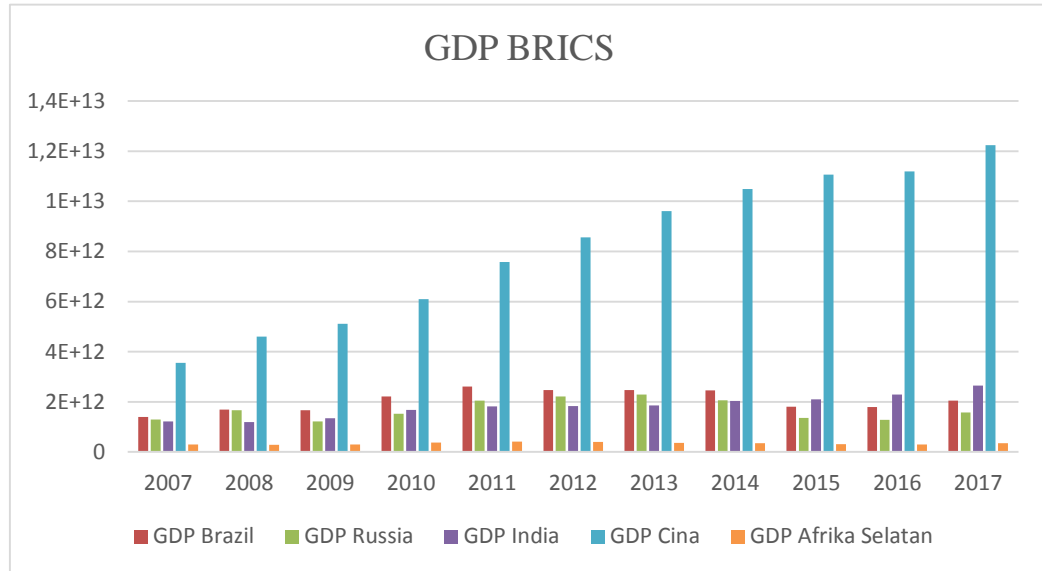
menggunakan emisi CO₂ sebagai indikator degradasi lingkungan. Lebih lanjut lagi, penelitian yang dilakukan oleh Churchill, Inekwe, Ivanovski, & Smyth (2018) mengenai fenomena *Environmental Kuznets Curve* di 20 Negara OECD selama kurun waktu 1870-2014 dengan menggunakan emisi CO₂ sebagai indikator degradasi lingkungan menunjukkan hubungan yang signifikan antara pertumbuhan ekonomi dengan degradasi lingkungan dan berhasil membuktikan hipotesis EKC yang berbentuk kurva U terbalik dengan titik balik (*turning point*) antara US\$ 18,955 dan US\$ 89,540, akan tetapi penelitian-penelitian tersebut masih menggunakan emisi karbondioksida sebagai proksi dari kualitas lingkungan, yang sesungguhnya belum dapat mengukur kerusakan lingkungan secara keseluruhan (Dietz et al, 2007; dalam Wang & Dong, 2019). Oleh sebab itu, beberapa tahun terakhir indikator *ecological footprint* (Jejak Ekologis) telah digunakan sebagai indikator dalam menilai kualitas lingkungan.

Konsep *ecological footprint* (Jejak Ekologis) pertama kali diperkenalkan oleh Wackernagel dan Rees pada tahun 1998. Pengertian *ecological footprint* menurut *Global Footprint Network* adalah suatu ukuran yang menunjukkan seberapa banyak area lahan dan air yang produktif secara biologis yang diperlukan oleh individu, jumlah penduduk, atau aktivitas untuk menghasilkan semua sumber daya yang dikonsumsi dan untuk menyerap limbah yang dihasilkannya dengan menggunakan teknologi yang berlaku. Jejak ekologis tersebut diukur dengan menggunakan satuan *global hectare (gha)*. Destek, et al (2018) menyatakan indikator jejak ekologis lebih komprehensif dalam mencerminkan kondisi lingkungan. Hal ini dikarenakan jejak ekologis tersebut mempertimbangkan

banyak faktor dalam menentukan degradasi lingkungan, antara lain yaitu jejak karbon dan hutan. Dietz et al (dalam J. Wang & Dong, 2019) juga menyatakan bahwa emisi CO₂ yang selama ini digunakan sebagai indikator dari degradasi lingkungan belum dapat mengukur secara keseluruhan mengenai kerusakan lingkungan, oleh sebab itu konsep *ecological footprint* semakin penting digunakan dalam indikator kerusakan lingkungan. Lebih lanjut lagi, *ecological footprint* merupakan indikator yang dapat mencerminkan dampak kegiatan manusia terhadap lingkungan khususnya pada tanah (Destek, et al, 2018). *Ecological footprint* juga berfokus pada dampak yang diakibatkan oleh kegiatan produksi maupun konsumsi terhadap lingkungan baik secara langsung maupun tidak langsung (Ulucak dan Bilgili, 2018; dalam Danish, et al, 2019).

Isu mengenai kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi juga menjadi perhatian yang serius di Negara BRICS. BRICS merupakan akronim dari Negara Brazil, Rusia, India, Cina, dan Afrika Selatan. BRICS disebut sebagai *emerging countries* dikarenakan tingkat pertumbuhannya yang sangat pesat. Grafik 1.1 di bawah ini menunjukkan tingkat pertumbuhan ekonomi di Negara BRICS dengan menggunakan ukuran *GDP Current US\$*.

Grafik 1. 1 GDP Current BRICS dalam US\$ 2007-2017



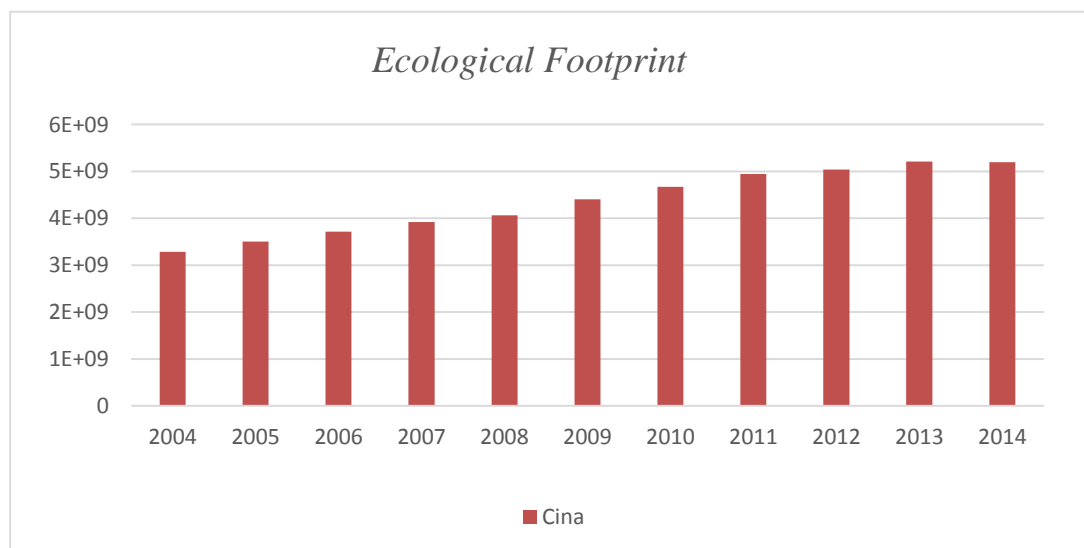
Sumber : *World Bank*, diolah

Berdasarkan grafik 1.1 dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan pertumbuhan ekonomi yang cukup pesat yang diukur dengan *GDP Current* di Negara BRICS dari tahun 2007-2017. Peningkatan yang cukup pesat terjadi di Negara Cina, hal ini tidak mengherankan dikarenakan saat ini Cina merupakan negara dengan perekonomian terbesar kedua di dunia (Bosupeng, 2017). Tingkat perkembangan Negara BRIC juga diperkirakan akan melampaui sebagian besar negara-negara maju yang ada di dunia pada tahun 2050 (Wilson dan Purushothaman, 2003; dalam Çakir & Kabundi, 2013), selain itu juga saat ini BRICS memegang peranan penting dalam perekonomian dunia. Hal ini dapat dilihat dari pernyataan Ahmed (2017 h.487) bahwa :

“Today, BRICS are the major stakeholders in global economy-share 21.5% of the world GDP, more than 4 trillion US\$ of foreign exchange reserves and 41% of world population”.

Peningkatan pertumbuhan ekonomi di Negara BRICS dapat menimbulkan beberapa tantangan antara lain tantangan mengenai kondisi lingkungan, isu kesehatan, pemanasan global, dan tingginya laju pertumbuhan penduduk (Zaman et al, 2016). Isu mengenai permasalahan lingkungan di Negara BRICS menjadi isu yang serius. Berdasarkan data *United Nations Environment Programme* (UNEP, 2018), Negara BRIC dan Amerika Serikat merupakan negara dengan jumlah emisi CO₂ tertinggi di dunia, sedangkan berdasarkan data yang berasal dari *Global Footprint Network*, indikator *ecological footprint* di beberapa Negara BRICS yaitu India dan Cina juga menunjukkan peningkatan yang sangat tajam selama kurun waktu 1961-2014. Grafik 1.2 dibawah ini menunjukkan peningkatan *ecological footprint* yang digunakan sebagai indikator kerusakan di Cina yang merupakan salah satu anggota BRICS.

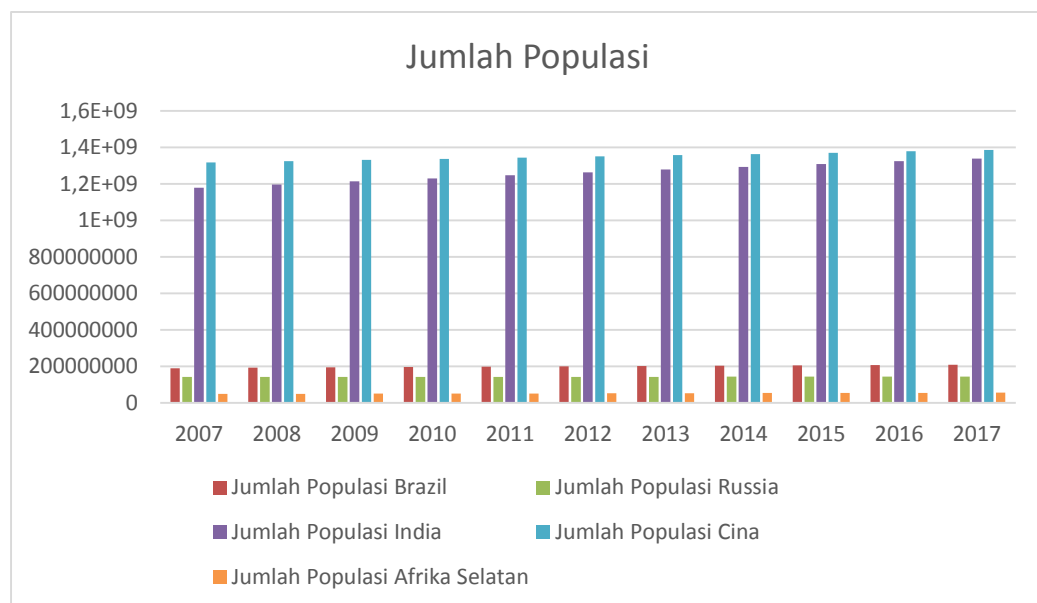
Grafik 1.2 *Ecological Footprint (gha)* Negara Cina Tahun 2004-2014



Sumber : *Global Footprint Network*, diolah

Permasalahan kedua yang dihadapi oleh Negara BRICS yaitu jumlah penduduk yang tinggi. Dua negara yang tergabung dalam Negara BRICS memiliki tingkat jumlah penduduk yang sangat besar, yaitu Cina dan India. Total jumlah penduduk Negara BRICS sendiri terus mengalami peningkatan selama kurun waktu 1950 dan diproyeksikan akan terus meningkat hingga tahun 2050 (World Population Prospects, 2015; dalam World Bank, 2015). Grafik 1.3 dibawah ini menggambarkan jumlah penduduk di Negara BRICS selama kurun waktu 2007-2017.

Grafik 1.3 Total Jumlah Penduduk Negara BRICS (Juta Jiwa)



Sumber : *World Bank*, diolah

Pendapat mengenai dampak adanya jumlah penduduk yang tinggi terhadap pembangunan ekonomi maupun kualitas lingkungan suatu negara hingga saat ini masih menimbulkan perdebatan. Beberapa ekonom meyakini dengan adanya jumlah penduduk yang tinggi akan meningkatkan permintaan agregat terhadap

barang dan jasa, dengan adanya peningkatan permintaan agregat akan meningkatkan produktivitas tenaga kerja dan berakhir pada peningkatan pertumbuhan ekonomi, namun beberapa ekonom lainnya justru menyatakan dengan adanya jumlah penduduk yang tinggi akan berdampak pada masalah lingkungan. Aktivitas ekonomi yang dilakukan oleh manusia diyakini dapat meningkatkan kerusakan lingkungan. Penelitian yang dilakukan oleh Ali, Ali, & Amin (2013) menunjukkan jika jumlah penduduk memiliki pengaruh yang positif dan signifikan terhadap pembangunan ekonomi di Pakistan, begitu juga penelitian yang dilakukan oleh Tartiyus, Dauda, & Peter (2015) yang menyatakan jumlah penduduk memiliki hubungan yang positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Negara Nigeria, sebaliknya, penelitian yang dilakukan oleh Saleem, et al (2018) justru menunjukkan hubungan yang positif antara jumlah penduduk dengan kerusakan lingkungan yang diproksi dengan menggunakan emisi karbondioksida di 11 negara

Investasi juga merupakan katalisator atau faktor yang dapat mempercepat upaya peningkatan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Jenis investasi tersebut dapat dibagi menjadi dua, yaitu investasi domestik maupun investasi yang berasal dari luar negeri atau disebut juga sebagai *foreign direct investment* (FDI). Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa FDI dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu negara. Penelitian yang dilakukan oleh Pegkas (2015) mengenai pengaruh FDI terhadap pertumbuhan ekonomi di *Eurozone Countries* menunjukkan hasil yang positif dan signifikan, peningkatan pada jumlah FDI akan meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Alvarado, Iñiguez, &

Ponce, (2017) juga menyatakan dengan adanya aliran FDI di suatu negara dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui akumulasi modal fisik maupun transfer modal manusia yang dapat diterima negara tersebut.

Sisi lain dari FDI selain dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi suatu negara yaitu akan berdampak pada penurunan kualitas lingkungan. Penelitian Sarkodie & Strezov (2019) menunjukkan aliran FDI memiliki korelasi yang positif terhadap emisi CO₂ di Indonesia, artinya peningkatan aliran FDI akan meningkatkan emisi CO₂. Hasil penelitian Lau, Choong, & Eng (2014) juga menunjukkan FDI dapat meningkatkan degradasi lingkungan di Negara Malaysia, hal ini dikarenakan adanya peningkatan polusi yang diakibatkan oleh aktivitas industri.

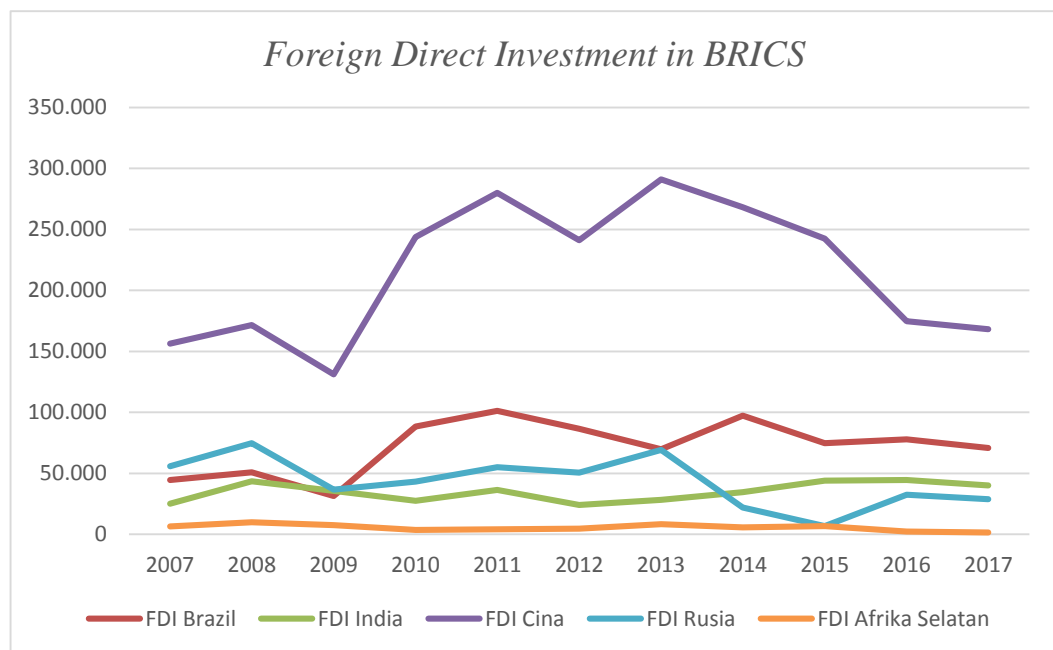
BRICS sebagai *emerging countries* telah memperlihatkan adanya aliran FDI yang cukup besar, hal ini dapat dilihat dari pernyataan (Narayanamurthy 2011; dalam Jadhav, 2012, h.08) bahwa:

The BRICS countries have been attract most of FDI during the last decades. Until 1984, Brazil was the major FDI recipient country among the BRICS, overtaken by Cina in 1985 and since then Cina continues to be a major destiny of FDI, especially in the automotive and consumer durables sectors.

Berdasarkan data UNCTAD yang dikutip dari Global Finance Magazine (2018) mengenai negara-negara dengan nilai FDI tertinggi di dunia pada tahun 2017 menyebutkan bahwa Cina menempati urutan kedua dengan nilai FDI sebesar US\$144 milyar, sedangkan Brazil dan India menempati urutan ketujuh dan kesepuluh dengan nilai masing-masing berjumlah US\$60 dan US\$45 milyar pada

tahun 2017. Grafik 1.4 di bawah ini menunjukkan FDI BRICS selama tahun 2007-2017. Berdasarkan grafik tersebut Cina merupakan negara dengan nilai FDI terbesar jika dibandingkan dengan India, Rusia, Brazil, dan Afrika Selatan.

Grafik 1.4 FDI net inflows di BRICS Tahun 2007-2017 (BoP, current US\$)



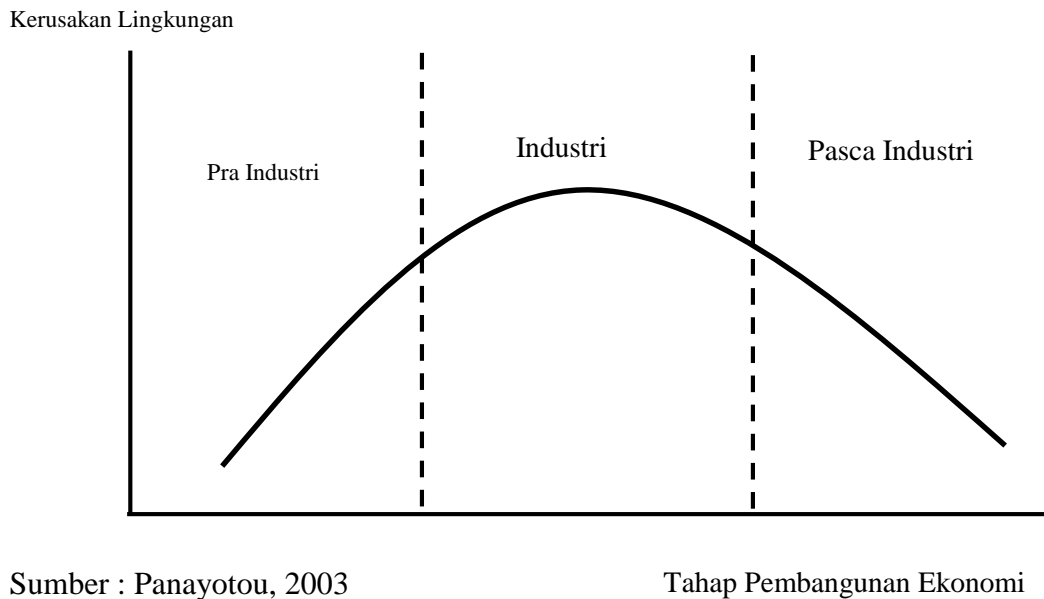
Sumber : *World Bank* (diolah)

1.2 Rumusan Masalah

Hubungan mengenai pertumbuhan ekonomi dan permasalahan kualitas lingkungan masih menjadi topik yang menarik untuk diteliti. *Environmental kuznets curve (EKC)* merupakan kurva yang menggambarkan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan dan berbentuk huruf U terbalik. Teori dari kurva EKC menjelaskan tingkat kerusakan lingkungan akan semakin meningkat seiring dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi, namun dalam suatu titik tertentu, tingkat kerusakan lingkungan akan menurun dengan semakin

meningkatnya pertumbuhan ekonomi dan hal inilah yang menyebabkan kurva EKC berbentuk huruf U terbalik, seperti yang digambarkan di bawah ini.

Gambar 1.1 Environmental Kuznets Curve



Sumber : Panayotou, 2003

Tahap Pembangunan Ekonomi

Mayoritas peneliti masih menggunakan indikator karbondioksida sebagai proksi dari kerusakan lingkungan. Di beberapa tahun terakhir muncul konsep yang dinamakan oleh *ecological footprint* yang diperkenalkan pertama kali oleh Wackernagel dan Rees pada tahun 1998. Menurut beberapa peneliti menyatakan jika konsep *ecological footprint* tersebut lebih komprehensif digunakan untuk indikator kerusakan lingkungan jika dibandingkan dengan karbondioksida.

Berdasarkan yang telah diuraikan, pertanyaan-pertanyaan yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan kualitas lingkungan yang ditinjau dari *ecological footprint*?

2. Apakah terdapat hubungan antara antara *foreign direct investment* dengan kualitas lingkungan ditinjau dari *ecological footprint*?
3. Apakah terdapat hubungan antara jumlah penduduk dengan kualitas lingkungan ditinjau dari *ecological footprint*?

1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian

1.3.1 Tujuan

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang sudah dijelaskan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk:

1. Menganalisis apakah terdapat hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan kualitas lingkungan yang mengarah kepada *environmental kuznets curve*.
2. Menganalisis apakah terdapat hubungan antara *foreign direct investment* terhadap kualitas lingkungan.
3. Menganalisis apakah terdapat hubungan antara jumlah penduduk terhadap kualitas lingkungan.

1.3.2 Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi:

1. Bagi pemerintah, penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi pembanding dari analisis hubungan pertumbuhan ekonomi dan kerusakan lingkungan dan pelajaran yang dapat

diambil dari pengalaman negara-negara yang saat ini disebut sebagai *emerging countries* yaitu BRICS.

2. Bagi peneliti diharapkan dapat menambah pengetahuan serta dapat digunakan sebagai landasan atau pangkal tolak bagi penelitian di bidang yang sama di masa yang akan datang.

1.4 Sistematika Penulisan

BAB I : PENDAHULUAN

Di dalam BAB I diuraikan mengenai latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan dan kegunaan penelitian serta sistematika penulisan. Di bagian pendahuluan diuraikan tentang pertumbuhan ekonomi, kondisi lingkungan di Negara BRICS.

BAB II : TELAAH PUSTAKA

Telaah pustaka berisi tentang landasan teori yang akan digunakan dalam penelitian untuk membantu penulis dalam menganalisis hasil penelitian nantinya. Landasan teori juga merupakan penjabaran teori dan argumentasi penulis sebagai tuntunan dalam memecahkan masalah yang ada dalam penelitian. Selain itu, telaah pustaka juga membahas mengenai penelitian terdahulu yang berisi tentang uraian hasil penelitian peneliti terdahulu mengenai hubungan pertumbuhan ekonomi dengan kualitas lingkungan yang

disusun secara sistematis dan berhubungan dengan penelitian yang sedang dilakukan.

BAB III : METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan deskripsi tentang bagaimana penelitian akan dilaksanakan secara operasional. Metode penelitian berisi tentang variabel penelitian, definisi operasional masing-masing variabel, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, serta metode analisis yang akan digunakan dalam penelitian efisiensi energi guna menjawab permasalahan yang ada.

BAB IV : HASIL DAN ANALISIS

Hasil dan analisis berisi tentang uraian deskripsi objek penelitian, analisis data, serta interpretasi hasil yang telah didapatkan dari penelitian.

BAB V : PENUTUP

Penutup merupakan bab terakhir dalam penulisan skripsi yang berisi tentang simpulan dari hasil penelitian secara keseluruhan yang disajikan secara singkat dan disampaikan sesuai dengan permasalahan dan tujuan yang ada, selain itu terdapat pula keterbatasan penelitian dan saran yang akan direkomendasikan kepada pihak-pihak tertentu seperti pembuat kebijakan serta peneliti yang akan mengadakan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini.