

**Analisis Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi dan Anggaran Lingkungan  
terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia**

**Skripsi**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Ekonomi*

*Strata Satu (S1) Pada Program Studi Ilmu Ekonomi*

*Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang*



Oleh :

**M. Agung Patra Yuda**

**2017/17060074**

**Ilmu Ekonomi**

**Fakultas Ekonomi**

**Universitas Negeri Padang**

**2021**

## HALAMAN PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

*Dinyatakan Lulus Setelah Diuji di Depam Tim Penguji Skripsi*

*Jurusan Ilmu Ekonomi*

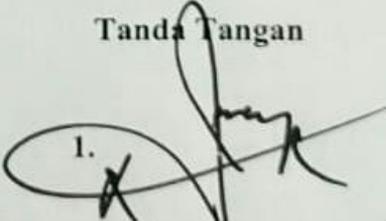
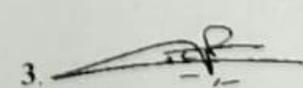
*Fakultas Ekonomi*

*Universitas Negeri Padang*

**Analisis Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi dan Anggaran Lingkungan  
terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia**

**Nama** : M. Agung Patra Yuda  
**TM/NIM** : 2017/17060074  
**Jurusan** : Ilmu Ekonomi  
**Keahlian** : Ekonomi Sumber Daya Manusia  
**Fakultas** : Ekonomi

Padang, Agustus 2021

Nomor	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1.	Ketua	Dr. Idris, M.Si	1. 
2.	Anggota	Novya Zulfa Riani, SE. M.Si	2. 
3.	Anggota	Drs. Zul Azhar, M.Si	3. 

**HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI**

**Pengaruh Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi dan Anggaran Lingkungan  
terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia**

**Nama** : M. Agung Patra Yuda  
**BP/NIM** : 2017/17060074  
**Keahlian** : Ekonomi Sumber Daya Manusia  
**Jurusan** : Ilmu Ekonomi  
**Fakultas** : Ekonomi

**Padang, Agustus 2021**

Mengetahui

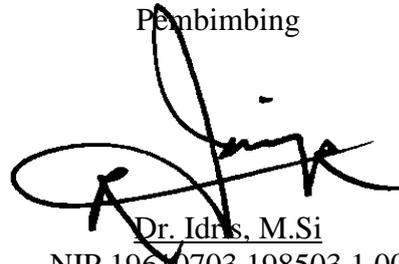
Ketua Jurusan Ilmu Ekonomi



Melti Roza Adry, SE.,ME  
NIP. 19830505 200604 2 001

Disetujui oleh:

Pembimbing



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

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini.

Nama : M. Agung Patra Yuda  
NIM/Tahun Masuk : 17060074/2017  
Tempat/Tanggal Lahir : Pariaman, 03 Maret 1999  
Jurusan : Ilmu Ekonomi  
Keahlian : Ekonomi Sumber Daya Manusia  
Alamat : Komplek Bumi Minang II Blok P/7 , Kelurahan Korong  
Gadang, Kecamatan Kuranji, Kota Padang  
Nomor Telepon : 0822 8867 7889  
Judul Skripsi : Analisis Pengaruh Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan  
Ekonomi dan Anggaran Lingkungan terhadap Kualitas  
Lingkungan Hidup 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 di kemudian 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, 18 Agustus 2021

Yang menyatakan



M. Agung Patra Yuda

NIM. 17060074

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauhmana pengaruh variabel Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi dan Anggaran Lingkungan terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data panel dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2019 yang mencakup 32 provinsi di Indonesia, data diperoleh dari Badan Pusat Statistik Indonesia dan Kementerian Lingkungan Hidup. Penelitian ini menggunakan analisis regresi data panel dengan kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan anggaran lingkungan sebagai variabel independen serta kualitas lingkungan hidup sebagai variabel dependen. Hasil penelitian ini menunjukkan variabel kepadatan penduduk berpengaruh positif dan tidak signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia, variabel pertumbuhan ekonomi memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Di sisi lain, variabel anggaran lingkungan berpengaruh negatif dan tidak signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

**Kata Kunci:** Kualitas Lingkungan Hidup, Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi, Anggaran Lingkungan

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya yang begitu banyak kepada penulis. Atas izin dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi dan Anggaran Lingkungan Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia”.

Penulis menyadari bahwa dalam proses penulisan skripsi ini banyak mengalami kendala, namun berkat bantuan, bimbingan, kerjasama dari berbagai pihak dan rahmat dari Allah SWT sehingga kendala-kendala yang dihadapi tersebut dapat teratasi. Untuk itu penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada Bapak. Dr. Idris, M.Si selaku dosen pembimbing penulis yang telah sabar dan ikhlas meluangkan waktu, tenaga dan pikiran memberikan bimbingan, motivasi, arahan, dan saran-saran yang sangat penting kepada penulis selama melakukan penulisan skripsi.

Selanjutnya ucapan terimakasih penulis sampaikan pula kepada:

1. Kepada Kedua Orang Tua dan keluarga besar yang selalu mendukung dan mendoakan yang terbaik untuk penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan studi serta penulisan skripsi ini.
2. Bapak Dr. Idris, M.Si selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
3. Ibu Melti Roza Adry, SE, ME selaku ketua jurusan Ilmu Ekonomi Universitas Negeri Padang dan Ibu Dewi Zaini Putri, SE, MM selaku sekretaris jurusan Ilmu Ekonomi Universitas Negeri Padang
4. Bapak Dr. Idris, M.Si selaku pembimbing yang telah memberikan bimbingan, motivasi, serta arahan kepada penulis dalam melakukan penyelesaian skripsi ini.
5. Bapak dosen penguji 1 Ibu Novya Zulfa Riani, SE.M.Si dan dosen penguji 2 Bapak Drs. Zul Azhar, M.Si
6. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Ilmu Ekonomi Yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan motivasi sehingga penulis mampu menyelesaikan studi serta penulisan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Ekonomi yang telah meluangkan waktu dalam memberikan ilmu berupa soft skill, organisasi, pesan moral sehingga penulis dapat menyelesaikan studi dalam penulisan skripsi ini.
8. Bapak dan ibu Staf Tata Usaha dan Staf Perpustakaan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
9. Sahabat-sahabat yang selalu mendukung dan memberikan doanya kepada penulis, khususnya Panji, Egi, Arif, Rikardo Resi, Cia, Nanda, Darin, dan teman-teman bimbingan penulis khususnya Ilas.

10. Rekan-rekan seperjuangan Jurusan Ilmu ekonomi angkatan 2017 serta para senior yang telah memberi semangat sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

11. Semua pihak yang telah membantu dan memberi semangat dalam melakukan penyelesaian penulisan skripsi ini.

Akhirnya dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan-kekurangan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Padang, Agustus 2021

Penulis

M. Agung Patra Yuda

## DAFTAR ISI

BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Rumusan Masalah.....	11
C. Tujuan Penelitian .....	12
D. Manfaat Penelitian.....	12
BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS .....	13
A. Kajian Teori.....	13
1. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup.....	13
2. Kepadatan Penduduk.....	20
3. Pertumbuhan Ekonomi .....	26
4. Anggaran Lingkungan.....	31
B. Temuan Penelitian Sejenis.....	33
C. Kerangka Konseptual .....	36
D. Hipotesis .....	37
BAB III METODE PENELITIAN.....	39
A. Jenis Penelitian .....	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	39
C. Jenis dan Sumber Data .....	39
D. Teknik Pengumpulan Data .....	40
E. Definisi Operasional Variabel.....	41
F. Teknik Analisis Data.....	42
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	48
A. Gambaran Umum Penelitian .....	48

1. Kondisi Geografis Indonesia .....	48
2. Perkembangan Variabel Penelitian .....	49
B. Deskripsi Variabel Penelitian .....	51
1. Perkembangan Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia.....	51
2. Perkembangan Kepadatan Penduduk di Indonesia .....	53
3. Perkembangan Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia.....	55
4. Perkembangan Anggaran Lingkungan di Indonesia .....	57
C. Deskripsi Hasil Penelitian .....	58
1. Uji Spesifikasi Model.....	59
2. Estimasi Regresi Panel .....	62
3. Uji Asumsi Klasik .....	64
4. Uji Signifikan .....	65
D. Pembahasan .....	68
1. Pengaruh Kepadatan Penduduk terhadap Kualitas Lingkungan Hidup.....	68
2. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Kualitas Lingkungan Hidup.....	70
3. Pengaruh Anggaran Lingkungan terhadap Kualitas Lingkungan Hidup.....	72
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	74
A. Kesimpulan.....	74
B. Saran .....	74
DAFTAR PUSTAKA .....	76
LAMPIRAN.....	79

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Perkembangan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dan Kepadatan Penduduk di Indonesia.....	3
Gambar 1.2 Perkembangan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dan PDB Per Kapita di Indonesia .....	6
Gambar 1.3 Perkembangan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dan APBN Lingkungan di Indonesia.....	7
Gambar 2.1 <i>Enviromental Kuznets Curve</i> .....	18
Gambar 2.2 Kerangka Konseptual .....	37

## DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Perkembangan Kualitas Lingkungan Hidup, Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi dan Anggaran Lingkungan.....	49
Tabel 4.2 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia.....	51
Tabel 4.3 Kepadatan Penduduk di Indonesia.....	54
Tabel 4.4 PDRB Per Kapita Harga Konstan di Indonesia .....	56
Tabel 4.5 Alokasi APBD Lingkungan di Indonesia .....	58
Tabel 4.6 Uji Chow .....	59
Tabel 4.7 Uji Hausmann .....	61
Tabel 4.8 <i>Fixed Effect Model</i> .....	62
Tabel 4.9 Uji Multikolinearitas .....	64
Tabel 4.10 Uji Heteroskedastisitas.....	65

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Indonesia merupakan negara dengan kekayaan alam yang melimpah baik yang bisa diperbarui maupun yang tidak dapat diperbarui. Kekayaan alam tersebut dapat memberikan kontribusi yang besar bagi pembangunan ekonomi di suatu negara. Pembangunan ekonomi dan sumber daya alam yang tidak diikuti dengan pemanfaatan dan pelestarian lingkungan hidup akan menyebabkan munculnya berbagai macam permasalahan diantaranya mencakup bidang kesehatan, sosial, ekonomi, lingkungan hidup dan berbagai bidang lainnya. Permasalahan lingkungan hidup yang terjadi diakibatkan oleh keadaan alam dan juga aktivitas manusia sehari-hari maupun aktivitas industri yang berdampak terhadap lingkungan hidup di suatu wilayah. Menurut (Rusdiyanto, 2015), pengelolaan sumber daya alam dan lingkungan hidup yang tidak dilakukan sesuai dengan daya dukungnya akan memunculkan terjadinya krisis pangan, hal ini disebabkan oleh kualitas tanah yang semakin menurun yang diiringi dengan adanya krisis air, krisis energi dan lingkungan secara menyeluruh. Di samping itu, juga akan memunculkan terjadinya krisis sosial dan krisis kemanusiaan.

Kualitas lingkungan hidup di Indonesia dilihat berdasarkan tiga indikator yaitu kualitas air, udara dan tutupan lahan. Pengukuran indeks kualitas lingkungan

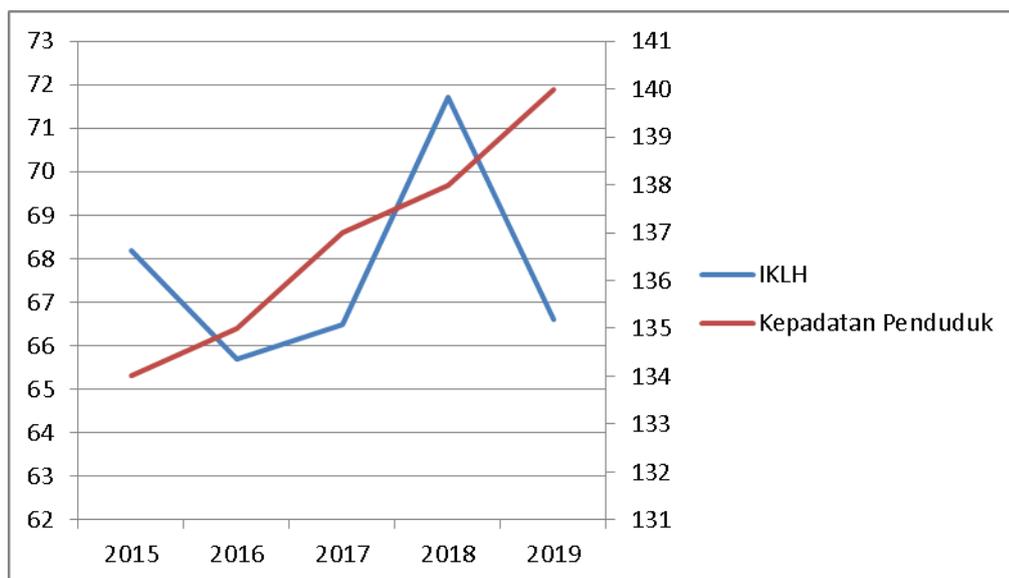
hidup berguna dalam memberikan informasi mengenai kondisi lingkungan hidup yang sebenarnya, yang dapat di pengaruhi oleh faktor *human* maupun *non human*. Faktor *human* berkaitan dengan aktivitas atau perilaku manusia terhadap lingkungan dan faktor *non human* yang berasal dari bencana alam. Baik faktor *human* dan *non human* akan berdampak pada penurunan kualitas lingkungan hidup. Dalam penelitian ini, kualitas lingkungan hidup diukur berdasarkan indeks kualitas lingkungan hidup secara menyeluruh, yang sebagian besar dipengaruhi oleh faktor *human* diantaranya kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan anggaran lingkungan.

Kualitas lingkungan hidup yang menurun tidak hanya terjadi karena eksploitasi sumberdaya alam, melainkan disebabkan oleh peningkatan jumlah penduduk yang tinggi serta sumberdaya manusia yang kurang memadai. Oleh sebab itu, kementerian lingkungan hidup dan kehutanan melakukan penyusunan laporan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) yang dirilis setiap tahunnya dalam rangka memberikan informasi terkait kondisi lingkungan hidup di yang terjadi di Indonesia dalam periode satu tahun untuk tingkat provinsi dan nasional. Pada dasarnya, nilai dari Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) di Indonesia menunjukkan bahwa setiap provinsi memiliki nilai yang relatif terhadap provinsi-provinsi. Selain itu dengan adanya tolak ukur antara luas wilayah terhadap total penduduk di Indonesia yang memberikan kontribusi yang proporsional bagi setiap provinsi. Berdasarkan sudut pandang IKLH, nilai indeks lingkungan hidup tidak hanya dilihat berdasarkan peringkat, namun juga dilihat sebagai indikasi upaya

terhadap peningkatan KLH pada tingkat provinsi maupun nasional. (Kemenlkh, 2017)

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas lingkungan hidup adalah kepadatan penduduk. Meningkatnya kepadatan penduduk yang ada di Indonesia berdampak terhadap turunnya IKLH di Indonesia. Hal ini diikuti dengan meningkatnya jumlah penduduk setiap tahunnya akan berakibat pada kualitas lingkungan hidup tersebut. Hal ini mendorong meningkatnya konsumsi masyarakat akan barang dan jasa, sehingga akan mengakibatkan munculnya limbah-limbah indstri baik padat maupun cair yang berpengaruh pada kualitas air, udara dan tanah (Karnila, 2019). Berikut data indeks kualitas lingkungan hidup dan kepadatan penduduk di Indonesia.

**Grafik 1.1**  
**Perkembangan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dan Kepadatan Penduduk**  
**(jiwa/km<sup>2</sup>) di**  
**Indonesia**



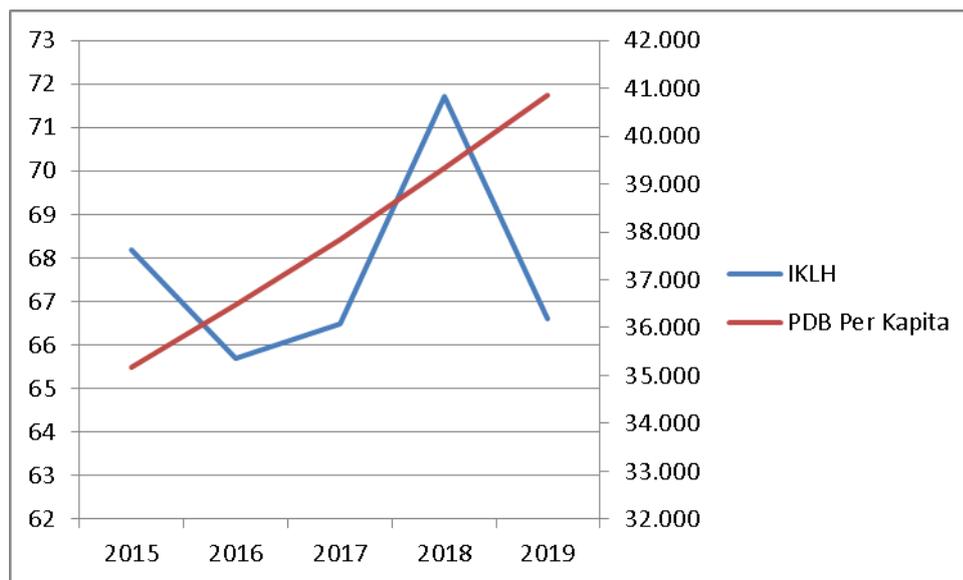
**Sumber: Kementerian Lingkungan Hidup dan BPS Indonesia**

Berdasarkan Grafik 1.1 dapat dilihat bahwa indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia dari tahun 2015 sampai dengan tahun 2019 mengalami tren yang berfluktuasi dan kepadatan penduduk mengalami peningkatan di setiap tahunnya. Pada tahun 2016 indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia mengalami titik terendah yaitu sebesar 65,7, dimana kepadatan penduduk mengalami peningkatan sebesar 1 jiwa/km<sup>2</sup>. Peningkatan indeks kualitas lingkungan hidup tertinggi terjadi pada tahun 2018 yaitu sebesar 71,7 dengan peningkatan kepadatan penduduk sebesar 1 jiwa/km<sup>2</sup>. Peningkatan indeks kualitas lingkungan hidup yang tajam di tahun 2018 menandakan bahwa pada tahun ini terjadi peningkatan kualitas lingkungan, dikarenakan adanya dukungan rehabilitasi hutan dan lahan seluas 599.813 Ha dengan penurunan laju penebangan hutan yaitu sebesar 0,5 juta Ha/tahun dan penurunan luas kebakaran hutan dan lahan yang cukup besar dari 2,61 juta Ha di tahun 2015 menjadi sebesar 0,02 juta Ha sampai dengan Agustus 2018. Nilai indeks kualitas tutupan lahan merupakan bagian paling besar dalam indikator perhitungan IKLH dengan 40% komposisi perhitungan, oleh karena itu besaran pengaruh indeks kualitas tutupan lahan sangat berperan terhadap perhitungan IKLH. Akan tetapi nilai Indeks kualitas lingkungan hidup kembali mengalami penurunan yang tajam pada tahun 2019 yaitu sebesar 66,6 dengan kepadatan penduduk yang meningkat menjadi 140 jiwa/km<sup>2</sup> hal ini menandakan terjadinya kerusakan lingkungan di Indonesia.

Selain itu, salah satu variabel yang berpengaruh terhadap kualitas lingkungan hidup adalah pertumbuhan ekonomi. Proses pertumbuhan ekonomi yang dilakukan oleh berbagai negara dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat di setiap negara. Dalam hal ini setiap negara menginginkan adanya kemajuan kualitas hidup melalui pertumbuhan ekonomi. Pertumbuhan ekonomi diwujudkan dengan menggunakan sumber daya yang ada untuk mencapai tujuan tertentu, dalam hal ini adanya perluasan pilihan-pilihan ekonomis dan sosial dapat mendorong terciptanya kemajuan kesejahteraan masyarakat. Namun proses pembangunan dan pertumbuhan ekonomi seringkali memiliki efek samping yang biasa di sebut eksternalitas. Suatu proses pembangunan dan pertumbuhan ekonomi memiliki eksternalitas positif maupun negatif. Adanya peningkatan standar hidup, kesehatan dan pendidikan adalah contoh dampak positif dari pertumbuhan ekonomi. Disamping itu menurunnya kualitas lingkungan hidup adalah contoh dampak negatif dari proses pertumbuhan ekonomi yang mengakibatkan munculnya berbagai permasalahan lingkungan diantaranya, deforestasi, dan efek rumah kaca. Berikut data Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dan PDB Per Kapita di Indonesia.

**Grafik 1.2**

**Perkembangan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup dan PDB Per Kapita (ribu Rupiah) di Indonesia**

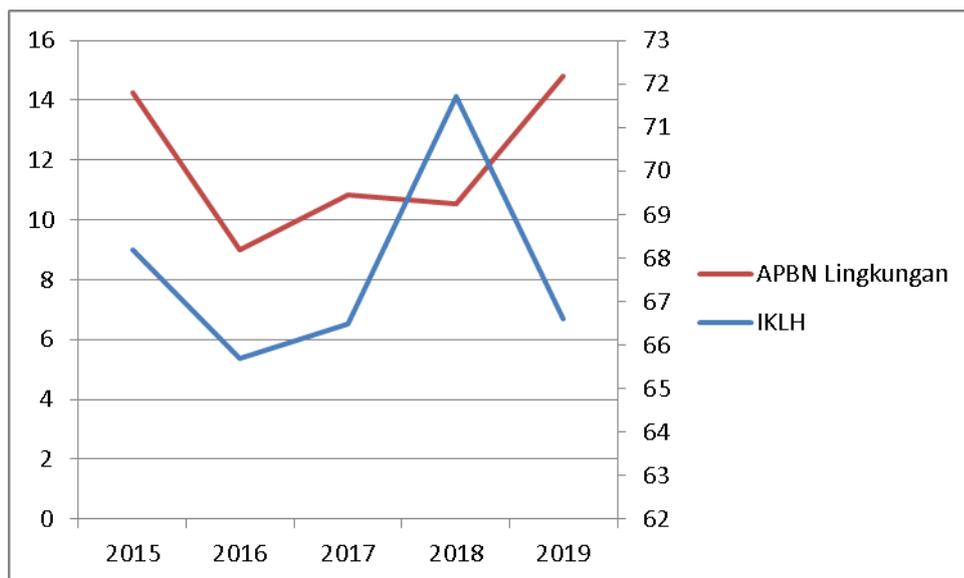


**Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup dan BPS Indonesia**

Berdasarkan Grafik 1.2 dapat dilihat bahwa PDB Per Kapita terus mengalami peningkatan di setiap tahunnya. Akan tetapi, indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia mengalami fluktuasi dimana pada tahun 2016 indeks kualitas lingkungan hidup terendah yaitu sebesar 65,7 dengan PDB Per Kapita sebesar 36.469 yang mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya sebesar 1.307. Pada tahun 2018 PDB Per Kapita sebesar 39.339 dengan peningkatan indeks kualitas lingkungan hidup yang tajam yaitu sebesar 5,2, hal ini menandakan bahwa peningkatan PDB perkapita pada tahun 2018 diikuti juga dengan peningkatan kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Pada tahun 2019 peningkatan PDB Per Kapita diikuti oleh penurunan kualitas lingkungan hidup di Indonesia

Seiring dengan diterapkannya pembangunan ekonomi kesadaran akan pentingnya lingkungan akan muncul, dalam hal ini peran pemerintah sebagai pendorong agar perkembangan ekonomi yang berfokus pada lingkungan juga diperlukan. Konsep ini mengharuskan pemerintah dalam menerapkan aturan penggunaan sumber daya alam yang produktif dan efisien, tanpa memberikan efek negatif pada manusia dan lingkungan. Dalam mendukung konsep ini, pemerintah perlu menyediakan alokasi APBN lingkungan untuk mengatasi krisis lingkungan dengan realokasi komposisi belanja pemerintah terhadap barang publik serta memaksimalkan fungsi APBN lingkungan. Berikut data indeks kualitas lingkungan hidup dan kepadatan penduduk di Indonesia. Berikut data indeks kualitas lingkungan hidup dan APBN Lingkungan di Indonesia.

**Grafik 1.3**  
**perkembangan indeks kualitas lingkungan hidup dan APBN Lingkungan (Miliar Rupiah) di Indonesia**



**Sumber : Kementerian Lingkungan Hidup**

Berdasarkan Grafik 1.3 dapat dilihat bahwa alokasi APBN lingkungan terendah terjadi pada tahun 2016 yaitu sebesar 89,9 Miliar Rupiah dan diikuti juga dengan indeks kualitas lingkungan hidup terendah yaitu sebesar 65,7. Hal ini menandakan penurunan APBN lingkungan menyebabkan terjadinya penurunan pada kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Tetapi pada tahun 2018 terjadi penurunan APBN lingkungan yang hanya sebesar 10,53 Miliar Rupiah dengan capaian indeks kualitas lingkungan hidup yang tajam yaitu sebesar 71,7 dan pada tahun 2019 APBN lingkungan mengalami lonjakan yang tinggi yaitu menjadi sebesar 14,83 Miliar Rupiah dengan capaian indeks kualitas lingkungan hidup yang justru menurun sangat tajam menjadi 66,6. Hal ini menandakan peningkatan APBD lingkungan juga diikuti dengan penurunan kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Menurut (Antasari, 2020) salah satu pilar utama dalam pembangunan berkelanjutan adalah keberlanjutan lingkungan yaitu dengan menjaga lingkungan hidup agar bebas dari emisi dan pencemaran. Salah satu peran utama dalam menciptakan keberlanjutan lingkungan adalah dengan melalui penerapan ekonomi hijau yang di dalamnya juga meliputi anggaran-anggaran yang digunakan sebagai daya dukung lingkungan hidup.

Dalam penelitian (Rahman, 2017) dengan judul *“Do population density, economic growth, energy use and exports adversely affect environmental quality in Asian populous countries?”*. Variabel yang digunakan yaitu kepadatan penduduk, ekspor, pertumbuhan ekonomi dan konsumsi energi sebagai variabel bebas dan kualitas lingkungan sebagai variabel terikat. Hasil yang ditemukan

menunjukkan bahwa konsumsi energi, ekspor dan kepadatan penduduk berpengaruh terhadap kualitas lingkungan dalam jangka panjang.

Dalam penelitian (Haryanto, 2016) dengan judul “Studi *Ecological Fiscal Transfer* sebagai Potensi Pendanaan Lingkungan di Daerah” variabel yang digunakan yaitu *ecological fiscal transfer* (DAU dan DAK) sebagai variabel bebas dan kelestarian lingkungan sebagai variabel terikatnya. Hasil yang ditemukan di antaranya *ecological fiscal transfer* berpengaruh signifikan terutama pada sektor kehutanan.

Dalam penelitian (Rofiuddin et al., 2017), dengan judul “*Economic Activity and Pollution: The Case of Indonesia 1967- 2013*”. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu GDP perkapita sebagai variabel bebas dan emisi CO<sub>2</sub> sebagai variabel terikat. Hasil yang ditemukan menunjukkan bahwa GDP Perkapita berpengaruh positif dan signifikan terhadap emisi CO<sub>2</sub> di Indonesia, yang berarti bahwa ketika pertumbuhan ekonomi meningkat justru mengakibatkan kenaikan pada CO<sub>2</sub> sehingga berdampak terhadap penurunan kualitas lingkungan hidup.

Dalam penelitian (Idris, 2012) dengan judul “*Environmental Kuznets Curve: Bukti Empiris Hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi dan Kualitas Lingkungan Di Indonesia*” ditemukan bahwa hubungan pertumbuhan ekonomi dengan kualitas air tidak sesuai dengan hipotesis kurva U, namun lebih mengarah kepada hubungan linear. Hubungan pertumbuhan ekonomi dengan indeks kualitas udara tidak sesuai dengan hipotesis kurva U, namun hampir membentuk huruf U yang

sangat landai. Hubungan pertumbuhan ekonomi dengan indeks tutupan hutan sesuai dengan hipotesis kurva U. Hubungan pertumbuhan ekonomi dengan indeks kualitas lingkungan hidup sesuai dengan hipotesis kurva U.

Meskipun terdapat kesamaan dalam variabel terikatnya, penelitian Rahman memiliki perbedaan terkait variabel bebas dan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Penelitian ini menggunakan variabel kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan anggaran lingkungan sebagai variabel bebasnya dan indeks kualitas lingkungan hidup sebagai variabel terikatnya dengan menggunakan analisis data panel terhadap 32 provinsi di Indonesia. Penelitian ini juga memiliki perbedaan terhadap penelitian Joko Tri terkait variabel bebas, metode dan ruang lingkup penelitian. Penelitian Joko Tri menggunakan *ecological fiscal* transfer (DAU dan DAK) sebagai variabel sedangkan penelitian ini menggunakan 3 variabel bebas yaitu kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan anggaran lingkungan dengan menggunakan analisis data panel. Perbedaan juga terlihat pada penelitian Rofiuddin dkk, dalam penelitiannya Rofiuddin dkk menggunakan GDP perkapita sebagai variabel bebas dan emisi CO<sub>2</sub> sebagai variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel terikat yang digunakan yaitu kualitas lingkungan hidup. Dalam penelitian Idris terdapat kesamaan dalam variabel terikatnya yaitu pertumbuhan ekonomi dan variabel terikat yang digunakan yaitu kualitas lingkungan hidup. Perbedaan terdapat pada alat analisis yang digunakan dalam penelitian idris menggunakan regresi berganda dan dalam penelitian ini menggunakan analisis data panel sebagai alat analisisnya.

Dari latar belakang diatas terlihat bahwa kualitas lingkungan hidup di Indonesia mengalami fluktuasi di setiap tahunnya pada tahun 2019 terjadi penurunan indeks kualitas lingkungan hidup sebesar 4,5 dari tahun sebelumnya. Dalam hal ini penulis ingin mengkaji berbagai faktor yang menyebabkan terjadinya perubahan dari kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Dari hal ini penulis ingin melihat variable-variabel yang diduga memiliki pengaruh terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia di antaranya yaitu kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan anggaran lingkungan di 32 provinsi di Indonesia. Oleh karena itu judul proposal dalam penelitian ini adalah “Analisis Pengaruh Kepadatan Penduduk, Pertumbuhan Ekonomi dan Anggaran Lingkungan terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah sebagai berikut.

1. Sejauhmana pengaruh kepadatan penduduk terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia ?
2. Sejauhmana pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia ?
3. Sejauhmana pengaruh anggaran lingkungan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia ?
4. Sejauhmana pengaruh kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan anggaran lingkungan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh kepadatan penduduk terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia.
2. Untuk mengetahui pengaruh pertumbuhan ekonomi terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia.
3. Untuk mengetahui pengaruh anggaran lingkungan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia.
4. Untuk mengetahui pengaruh kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi, dan anggaran lingkungan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

### **D. Manfaat Penelitian**

1. Mampu mengembangkan ilmu ekonomi sumber daya manusia yang telah dipelajari selama di Universitas.
2. Sebagai pembaharuan terhadap penelitian-penelitian sebelumnya.
3. Bagi penulis, untuk memperoleh gelar sarjana ekonomi di program studi Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Padang.
4. Bagi perguruan tinggi, dapat meningkatkan peran perguruan tinggi sebagai penyumbang dan pemberi gagasan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan manusia.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI, KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH)**

###### **a. Konsep IKLH**

Pada tahun 2009 telah dikembangkan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) yaitu indeks kinerja pengelolaan lingkungan hidup secara nasional yang menjadi tolak ukur bagi pemerintah dan masyarakat dalam melihat performa pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup. Sebagai indikator pengelolaan lingkungan hidup di Indonesia, IKLH merupakan penggabungan konsep indeks kualitas lingkungan dan indeks kinerja lingkungan. IKLH dapat dijadikan alat analisis dalam melihat performa program perbaikan kualitas lingkungan hidup dan sebagai sumber informasi dalam menyokong proses pengambilan keputusan yang berkaitan dengan pengelolaan dan perlindungan lingkungan hidup. IKLH merupakan nilai dari indeks kinerja pengelolaan lingkungan hidup secara nasional, yang merupakan generalisasi dari indeks kualitas lingkungan hidup seluruh provinsi yang ada di Indonesia. Indeks kualitas lingkungan hidup dapat dilihat berdasarkan 3 indikator utama yaitu indeks kualitas

udara, air dan juga tutupan lahan yang masing-masingnya memiliki perhitungan yang berbeda-beda. indeks kualitas air mewakili 30% IKLH, indeks kualitas udara mewakili 30% dari IKLH dan indeks tutupan lahan mewakili 40% dari IKLH. Dapat dilihat bahwa indeks tutupan lahan memiliki kontribusi terbesar dalam perhitungan IKLH di Indonesia.(Kemenkh, 2017)

## **2. Indikator Kualitas Lingkungan Hidup**

Indeks kualitas lingkungan hidup dapat dilihat berdasarkan 3 indikator utama yaitu indeks kualitas udara, air dan juga tutupan lahan yang masing-masingnya memiliki perhitungan yang berbeda-beda. (Kemenkh, 2017)

### **a. Indeks Kualitas Air**

Indeks Kualitas Air dianggap sebagai yang paling cara yang efektif untuk mengukur kualitas air. Sebuah angka parameter kualitas air dimasukkan dalam persamaan matematis untuk menilai kualitas air, menentukan kelayakan air dalam konsumsi sehari-hari. Indeks kualitas air diperlukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat pencemaran air yang disebabkan oleh beberapa senyawa pencemar air.

Indeks kualitas air dihitung dengan rumus sebagai berikut :  
(Kemenkh, 2017)

$$IKA - INA = \sum_{i=1}^n W_i I_i$$

Keterangan :

IKA-INA = Indeks Kualitas Air Modifikasi Indonesia

W = Bobot Parameter

I = Sub Indeks

Nilai dari indeks kualitas air dipengaruhi oleh berbagai variable diantaranya: (a) penurunan beban pencemaran serta upaya pemulihan (restorasi) pada beberapa sumber air; (b) ketersediaan dan fluktuasi debit air yang dipengaruhi oleh perubahan dari fungsi lahan dan juga faktor cuaca lokal, iklim regional dan global; (c) penggunaan air; dan (d) serta tingkat erosi dan sedimentasi.

## **b. Indeks Kualitas Udara**

Indeks kualitas udara adalah indeks untuk melaporkan kualitas udara harian. Indeks ini memberikan informasi sebanyak apa polusi udara yang berada di lingkungan dan efek kesehatan terkait apa yang mungkin muncul dari adanya polusi ini. Indeks kualitas udara berfokus pada efek kesehatan yang mungkin akan dialami dalam setelah menghirup udara yang tercemar tersebut. IKLH menghitung nilai dari indeks kualitas udara untuk lima polutan udara utama yang diatur oleh *Clean Air Act: ozon* di

permukaan tanah, polusi partikel (juga dikenal sebagai partikel), karbon monoksida, sulfur dioksida, dan nitrogen dioksida. Untuk masing-masing polutan ini, IKLH telah menetapkan standar kualitas udara nasional untuk melindungi kesehatan masyarakat. Ozon tingkat dasar dan partikel di udara adalah dua polutan yang menimbulkan ancaman terbesar bagi kesehatan manusia di negara.

Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks kualitas udara :  
(Kemenlh, 2018)

$$IKU = 100 - \left( \frac{50}{0,9} \right) \times (I_{eu} - 0,1)$$

### **c. Indeks Kualitas Tutupan Lahan**

Perhitungan dari indeks tutupan lahan memiliki kontribusi yang besar bagi perhitungan IKLH. dapat dilihat bahwa adanya keterbatasan dalam metode perhitungan indikator tutupan lahan sebagai satu-satunya indikator yang mewakili isu hijau. Oleh karena itu dilakukan penyempurnaan metode perhitungan IKTL yang mengelaborasi beberapa parameter kunci yang menggambarkan adanya aspek konservasi, aspek rehabilitasi, dan karakteristik wilayah secara spasial.

Rumus yang digunakan untuk menghitung indeks kualitas tutupan lahan : (Kemenkh, 2018)

$$IKTL = 100 - ((84,3 - (TL \times 100)) \times \left(\frac{50}{54,3}\right))$$

Keterangan :

IKTL = Indeks Kualitas Tutupan Lahan

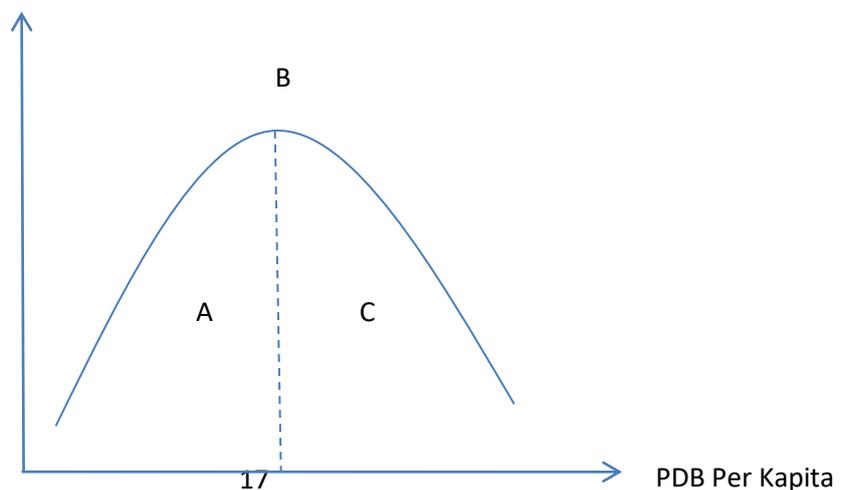
TL = Tutupan Lahan

### 3. Teori Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

#### Environmental Kuznets Curve (EKC)

*Environmental Kuznet Curve* memperlihatkan hubungan antara tingkat pertumbuhan ekonomi dengan degradasi lingkungan di suatu wilayah.

Degradasi Lingkungan



**Gambar 2.2 *Environmental Kuznet Curve* (Sumber :Mir and Storm 2018 )**

*Environmental Kuznet Curve* menggambarkan bagaimana hubungan antara tingkat pertumbuhan ekonomi dengan degradasi lingkungan di suatu wilayah. Pada bagian A pendapatan suatu negara masih tergolong rendah, maka perhatian negara tersebut akan tertuju pada bagaimana cara meningkatkan pendapatan di suatu wilayah tersebut, baik melalui produksi maupun investasi yang mendorong terjadinya peningkatan pendapatan dengan mengesampingkan permasalahan kualitas lingkungan hidup. Pada titik B merupakan puncak dari degradasi lingkungan (titik balik) yaitu dimana keadaan pertumbuhan ekonomi yang tinggi dengan degradasi lingkungan yang telah mencapai titik maksimal yang dapat diterima oleh masyarakat, karena hal itu kesadaran akan lingkungan meningkat. Selanjutnya pada titik C pertumbuhan pendapatan akan diikuti oleh menurunnya tingkat degradasi lingkungan. Teori ini dikembangkan atas dasar permintaan akan kualitas lingkungan yang dapat meningkatkan pengawasan sosial dan regulasi pemerintah sehingga masyarakat akan lebih sejahtera (Idris, 2012).

Dalam (Castiglione et al., 2015), ditemukan bahwa ada kontribusi besar pembangunan ekonomi dan kualitas lingkungan. Konsensus yang lebih kecil diungkapkan pada dampak pembangunan ekonomi terhadap lingkungan yang ditemukan

positif atau negatif, tergantung pada tahap perkembangan ekonomi itu sendiri. Disisi lain, kontribusi yang sangat sedikit terjadi pada hubungan kausalitas antara di atas tiga variabel emisi karbon, supremasi hukum, dan pendapatan.

Dalam penelitian (Hutabarat, 2010), memperlihatkan hubungan antara tingkat polusi udara dengan tingkat pertumbuhan di suatu negara. Pada awal pembangunan, negara mengembangkan industri guna meningkatkan output dengan tujuan mewujudkan kesejahteraan masyarakat yang baik. Ketika industrialisasi meningkat menyebabkan polusi udara ikut mengalami peningkatan. Bagi negara yang meningkat pertumbuhan ekonomi akan berdampak terhadap kemampuan untuk mengendalikan polusi tersebut. Negara yang mampu melaksanakan strategi dan kebijakan yang baik dalam mengendalikan polusi, maka tingkat polusi dapat ditekan pada tahap yang lebih baik dan bisa diturunkan sejalan dengan pertumbuhan ekonomi. Peran negara dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki kualitas udara. Dan akhirnya negara akan melakukan pengembangan teknologi yang ramah lingkungan sehingga efek polusi dapat dikurangi. Menurut (Dinda, 2004) pada dasarnya hipotesis EKC menggambarkan dinamika perubahan pendapatan sebagai indikator pertumbuhan ekonomi dan kerusakan lingkungan seperti emisi. Pada saat pendapatan meningkat, emisi juga akan meningkat sepanjang waktu sampai pada tingkat

pendapatan tertentu. Setelah itu, emisi akan mulai menurun. Studi EKC merupakan fenomena jangka panjang, sehingga periode ketika emisi mulai menurun tidak dapat dikatakan secara eksplisit. (Yustisia, 2014) menyebutkan bahwa pembangunan ekonomi yang berkelanjutan akan tercapai beriringan dengan pelestarian lingkungan yang berkelanjutan. Para peneliti dalam bidang ekonomi telah mengkaji hubungan antara tingkat pertumbuhan ekonomi dengan indikator lingkungan menggunakan *Environmental Kuznets Curve* (EKC).

## **2. Kepadatan Penduduk**

### **a. Konsep Kepadatan Penduduk**

Menurut (BPS, 2016), kepadatan penduduk dibagi atas 3 jenis :

1. Jumlah penduduk dalam km<sup>2</sup> luas wilayah atau disebut juga dengan kepadatan penduduk kasar.
2. Jumlah penduduk setiap km<sup>2</sup> untuk wilayah lahan yang ditanami atau disebut juga dengan kepadatan fisiologis.
3. Jumlah penduduk yang berprofesi sebagai petani untuk setiap km<sup>2</sup> luas wilayah yang ditanami atau disebut juga dengan kepadatan agraris.

Kepadatan penduduk merupakan indikator dari tekanan penduduk di suatu wilayah. Kepadatan di suatu wilayah

dibandingkan dengan luas wilayah yang ditempati yang dinyatakan dengan banyaknya penduduk per kilometer persegi. Kepadatan penduduk dapat dihitung dengan menggunakan rumus: (BPS, 2016)

$$KP = \frac{\text{JUMLAH PENDUDUK SUATU WILAYAH}}{\text{LUAS WILAYAH}}$$

#### **b. Teori Batas Pertumbuhan**

Dalam buku *World Dynamics* oleh Jay Forester dari MIT yang diterbitkan pada tahun 1971 merancang model yang menyelidiki interaksi variabel yang sangat teragregasi seperti populasi dunia, produksi dunia industri, pasokan makanan, polusi dan sumber daya alam yang masih tersisa di dunia. Kelompok MIT mempresentasikan jenis model besar dan baru yang dirancang untuk memprediksi perkembangan masa depan lima variabel global yang saling terkait: populasi, produksi pangan, produksi industri, sumber daya tak terbarukan, dan polusi.

Adapun batas-batas pertumbuhan tersebut antara lain sebagai berikut : (Junaidi & Hardiani, 2009)

##### **1. Ketersediaan pangan yang makin terbatas**

Dalam hal ini makanan, sumber daya, dan lingkungan yang sehat sangat diperlukan, tetapi kondisi tersebut belum cukup untuk meningkatkan pertumbuhan. Bahkan ketika adanya sumber daya yang berlimpah, pertumbuhan juga dapat terhenti oleh faktor-faktor sosial. perkembangan penduduk akan menyebabkan titik krisis di mana luas lahan yang dibutuhkan menjadi lebih besar dari yang tersedia.

Gejala krisis akan mulai tampak jauh sebelum titik krisis tercapai. Harga pangan akan naik sangat tinggi sehingga akan menimbulkan kelangkaan dan kelaparan. Yang lain akan memaksa pengurangan luas efektif lahan yang mereka gunakan dan beralih ke pola makan yang lebih rendah dan menyebabkan banyak kasus kekurangan gizi dan berakhir dengan kenaikan tingkat kematian. Ada trade-off langsung antara memproduksi lebih banyak makanan dan barang-barang lain yang dibutuhkan oleh masyarakat. Permintaan akan barang-barang ini juga meningkat seiring pertumbuhan populasi dan oleh karena itu, trade-off menjadi semakin jelas dan semakin sulit untuk diselesaikan. Jika prioritas pertama adalah memproduksi makanan, pertumbuhan penduduk yang berkelanjutan dan hukum kenaikan biaya dapat dengan cepat mendorong sistem ke

titik di mana semua sumber daya yang tersedia dikhususkan untuk memproduksi makanan, tanpa meninggalkan kemungkinan ekspansi lebih lanjut. Pertumbuhan eksponensial permintaan akan pasokan makanan yang dihasilkan langsung akan memiliki umpan balik positif yang dapat menentukan pertumbuhan populasi manusia.

## **2. Semakin Berkurangnya *Unrenewable Resources***

Sumber daya yang memungkinkan pertumbuhan stok modal cenderung bukan merupakan sumber daya terbarukan melainkan sumber daya yang tak terbarukan. Adanya batasan untuk persediaan sumber daya yang tidak terbarukan bahkan dengan mempertimbangkan faktor-faktor ekonomi seperti kenaikan harga dengan ketersediaan yang menurun tetap tidak cukup untuk memenuhi permintaan di antaranya seperti platina, emas, seng dan timbal.

Meadows menyimpulkan, “Pada tingkat ekspansi saat ini yaitu perak, timah, dan uranium mungkin kekurangan pasokan bahkan dengan harga yang lebih tinggi. Pada tahun 2050 diperkirakan bahwa persediaan mineral tidak lagi dapat memenuhi permintaan bahkan habis jika tingkat konsumsi saat ini terus berlanjut.

### **3. Meningkatnya Pencemaran**

Meadows berpandangan bahwa beberapa polusi jelas berhubungan langsung dengan pertumbuhan penduduk seperti dalam kasus lahan pertanian yang merupakan sumber daya terbarukan dan kapasitasnya untuk menyerap polusi memiliki batasan. Sedangkan bahan pencemar lainnya lebih erat kaitannya dengan pertumbuhan industri dan kemajuan teknologi. Lebih lanjut, tidak diketahui seberapa banyak CO<sub>2</sub> atau polusi termal yang dapat dilepaskan tanpa menyebabkan perubahan iklim bumi yang ireversibel. Berapa banyak bahan radioaktif, timbal, merkuri atau pestisida yang dapat diserap oleh tanaman, ikan atau manusia sebelum mengganggu kesehatan.

#### **c. Pengaruh Kepadatan Penduduk terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup**

Dalam penelitian (Saka, 2014) menyatakan bahwa tekanan sumber daya alam, garis kemiskinan dan kepadatan penduduk di sebabkan oleh peningkatan populasi penduduk di suatu wilayah. Dalam hal ini pertumbuhan produksi dan konsumsi energi juga dapat dipengaruhi oleh peningkatan populasi, sehingga akan memberikan dampak terhadap lingkungan di antaranya pemanasan global, terkontaminasinya air tanah, terkontaminasi air permukaan dan juga polusi. Nagdeve

memberikan kesimpulan bahwa pertumbuhan populasi memiliki hubungan dengan sumber daya alam dan lingkungan.

Menurut (Saleem et al., 2018), kepadatan penduduk merupakan kunci prediktor yang sangat mempengaruhi emisi karbon dan emisi gas rumah kaca, sehingga perlu dilakukan perancangan kebijakan reformasi pertanahan untuk mengurangi tekanan penduduk dari tanah subur dan mengalokasikan sebagian besar tanah subur untuk produksi pertanian yang akan membantu meningkatkan kualitas lingkungan di suatu daerah.

### **3. Pertumbuhan Ekonomi**

#### **a. Konsep Pertumbuhan Ekonomi**

Pertumbuhan ekonomi merupakan salah satu indikator penting dalam analisis tentang pembangunan ekonomi di suatu negara. Pertumbuhan ekonomi dapat diukur dari perbedaan Produk Domestik Bruto (PDB) tahun tertentu dengan tahun sebelumnya. Menurut Badan Pusat Statistik, PDB pada dasarnya merupakan jumlah nilai tambah yang dihasilkan oleh seluruh unit usaha dalam suatu negara tertentu, atau merupakan jumlah nilai barang dan jasa akhir yang dihasilkan oleh seluruh unit ekonomi.

Menurut Kuznets (Todaro, Michael P., 2006), pertumbuhan ekonomi adalah peningkatan kapasitas jangka panjang untuk memasok barang-barang ekonomi yang semakin beragam kepada penduduknya, peningkatan kapasitas ini dilihat berdasarkan kemajuan teknologi, penyesuaian kelembagaan dan ideologi yang dituntutnya. Definisi ini terdiri dari 3 komponen inti :

- a. Pertumbuhan ekonomi suatu bangsa terlihat dari persediaan barang yang semakin bertambah secara terus-menerus.
- b. Teknologi yang maju adalah faktor dalam pertumbuhan ekonomi yang berdampak dalam melihat sejauh mana kemampuan dan tingkat pertumbuhan dalam menyediakan berbagai macam barang kepada penduduk.
- c. Pemanfaatan teknologi secara luas dan efisien membutuhkan penyesuaian dalam bidang kelembagaan dan ideologi agar pembaruan yang diperoleh dari pemikiran dan ilmu manusia dipergunakan dengan tepat.

Sementara itu, Boediono (Hutabarat, 2010) menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi merupakan proses kenaikan output dalam jangka panjang. Definisi ini mencakup 3 hal , yaitu proses, output perkapita dan jangka panjang. Jadi pertumbuhan ekonomi merupakan suatu proses bukan deskripsi ekonomi maupun hasil

pada saat itu. Boediono menjelaskan bahwa pertumbuhan ekonomi memiliki kaitan dengan meningkatnya “output perkapita”.

## **b. Teori Pertumbuhan Ekonomi**

### *Environmental Kuznets Curve*

Menurut (Kahuthu, 2006), Hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan merupakan hubungan yang saling ketergantungan. Kegiatan ekonomi melibatkan proses produksi dan konsumsi yang tidak dapat dipisahkan dari lingkungan. Ketika ekonomi meningkat, dampaknya terhadap lingkungan juga meningkat. Namun, kontradiksi antara sifat kumulatif dari proses pertumbuhan ekonomi dan konsekuensi yang dihasilkan dari sumber daya tak terbarukan membuat hubungan menjadi tidak seimbang.

Berdasarkan hipotesis *Environmental Kuznets Curve*, Hipotesis EKC berpendapat bahwa pada negara dengan skala pendapatan rendah akan berpengaruh pada kualitas lingkungan karena pertumbuhan pendapatan melebihi komposisi dan kemampuan lingkungan sehingga menciptakan hubungan positif antara pertumbuhan pendapatan dan degradasi lingkungan. Sebaliknya, pada tingkat pendapatan tinggi, komposisi dan kemampuan akan jauh lebih besar daripada dampak yang menciptakan efek negatif dari hubungan antara pertumbuhan

pendapatan dan degradasi lingkungan. Oleh karena itu, Model EKC menyatakan bahwa degradasi lingkungan pada mulanya meningkat seiring dengan pendapatan pada tingkat pembangunan yang rendah, dan kemudian, pada tingkat pendapatan yang jauh lebih tinggi, cenderung menurun.

Menurut Peters dalam (Idris, 2012) yang mengkaji hubungan antara polusi udara dengan pertumbuhan ekonomi yang ada di suatu negara. Pada mulanya pembangunan dan pengembangan industri bertujuan guna peningkatan output dalam menciptakan kesejahteraan masyarakat. Ketika industrialisasi mengalami peningkatan hal ini menyebabkan polusi udara juga ikut meningkat. Negara yang mampu meningkatkan pertumbuhan serta perkembangan ekonominya akan memiliki kemampuan dalam pengendalian masalah polusi di negaranya.

### **Teori IPAT**

Menurut Ehrlich dan Holdren (1972) dalam (Firdaus 2017) menjelaskan bahwa ada dua faktor utama yang mempengaruhi lingkungan yaitu populasi dan pendapatan. Sebagai upaya untuk mengurangi dampak terhadap lingkungan yang dihasilkan akan mendorong terjadinya perkembangan teknologi.

Teori ini diformulasikan dalam bentuk persamaan sebagai berikut.

$$I = P \cdot A \cdot T$$

$$I = P \cdot \frac{GDP}{P} \cdot \frac{I}{GDP}$$

Dimana:

I = Dampak lingkungan (*impact on environment*)

P = populasi (*population*)

A = Pendapatan dari aktifitas ekonomi per kapita (*affluence*)

T = Teknologi (*technology*)

### **c. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi terhadap Kualitas Lingkungan Hidup**

Menurut (Bozkurt & Akan, 2014) pola hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan pencemaran lingkungan tersirat dalam pola hubungan Kurva Kuznets Lingkungan (EKC). Konsep kurva Kuznet menjelaskan pola hubungan antara kualitas lingkungan pengukuran dan pendapatan per kapita. Semakin tinggi pendapatan per kapita pada awalnya disertai dengan meningkatnya kerusakan lingkungan dan pada titik tertentu (*turning point*) dengan bertambahnya penambahan

waktu per kapita disertai dengan penurunan degradasi lingkungan.

Menurut (Rofiuddin et al., 2017) menunjukkan pengaruh variabel PDB per kapita terhadap emisi CO<sub>2</sub> yang terjadi di Indonesia memiliki koefisien negatif. Hasil ini juga menunjukkan terbentuknya EKC, karena syarat terpenuhi dan sesuai dengan hipotesis Kuznets yang menyatakan bahwa peningkatan pendapatan per kapita pada awalnya akan menyebabkan emisi CO<sub>2</sub> tinggi atau penurunan kualitas lingkungan, tetapi pada titik (waktu) tertentu peningkatan PDB per kapita akan menurunkan emisi CO<sub>2</sub> atau peningkatan kualitas lingkungan.

#### **4. Anggaran Lingkungan**

##### **a. Konsep Anggaran Lingkungan**

Dalam konteks pembangunan nasional, terdapat empat pilar pembangunan strategi nasional yaitu, *pro-growth*, *pro-poor*, *pro-job* dan *pro-environment*. Dalam hal *pro-environment*, pemerintah memiliki peran yang esensial dalam pengelolaan kebijakan fiskal guna mendorong implementasi ekonomi hijau secara optimal. Melalui kebijakan fiskal ini pemerintah di harapkan mampu mendukung anggaran berwawasan lingkungan serta

mengalokasikan pengeluaran anggaran yang mengedepankan pada aspek berkelanjutan (Haryanto, 2016).

Dalam implementasi ini anggaran merupakan faktor yang sangat penting dan strategis guna terlaksananya kegiatan pengalokasian anggaran yang mengedepankan lingkungan. Anggaran lingkungan ini berasal dari dana APBN dan APBD. (Haryanto, 2016)

## **b. Teori Anggaran Lingkungan**

### **Gerakan *Environmentalism***

Menurut WALHI dalam (Sri Lestari, 2016) menjelaskan bahwa *Environmentalism* adalah gerakan sosial dan politik yang bertujuan untuk pelestarian, perbaikan dan peningkatan kualitas hidup melalui pendidikan publik, advokasi perubahan gaya hidup, perbaikan perencanaan komunitas, perubahan ekonomi uang dan perombakan kebijakan negara. *Environmentalism* dikatakan sebagai gerakan sosial dan gerakan politik. Gerakan sosial berfokus terhadap masalah-masalah sosial yang berkaitan dengan makhluk hidup terutama manusia, sedangkan gerakan politik berfokus dalam menyelesaikan isu lingkungan melalui berbagai kebijakan pemerintah.

Salah satu bentuk gerakan environmentalism yang pernah dilakukan adalah “The Green Belt Movement”. *The Green belt Movement* (Gerakan Sabuk Hijau) adalah suatu gerakan environmentalism non-pemerintah yang berbasis di Nairobi, Kenya, yang mengambil pendekatan holistik untuk pembangunan dengan berfokus pada konservasi lingkungan, pengembangan masyarakat dan pembangunan kapasitas. Gerakan Sabuk Hijau pertama kali dibentuk pada tahun 1977 melalui kegiatan penanaman pohon. Seiring berjalannya waktu, aksi penanaman pohon ini berkembang menjadi wadah untuk menjadi wadah dalam melestarikan sumber pangan masyarakat, menyediakan lapangan kerja bagi perempuan, hingga aktif sebagai gerakan perubahan dan pelestarian lingkungan hidup di Kenya. (Devita, 2012)

### **c. Pengaruh Anggaran Lingkungan terhadap Kualitas Lingkungan Hidup**

Menurut (Haryanto, 2016) Mekanisme *ecological fiscal transfer* memiliki andil yang penting dalam menyokong upaya pelestarian lingkungan khususnya sektor kehutanan yang dapat diaplikasikan dengan meningkatkan besaran alokasi DAU yang dikhususkan untuk kegiatan lingkungan hidup dan kehutanan. Alokasi DAU juga dapat dijadikan sebagai mekanisme

pendorong serta penghargaan kepada daerah untuk menjaga dan melindungi lingkungan hidup khususnya sektor kehutanan.

## B. Penelitian Terdahulu

Peneliti	Judul	Variabel dan Metode	Hasil
Rahman, Muhammad Mafizur	<i>Do population density, economic growth, energy use and exports adversely affect environmental quality in Asian populous countries?</i>	Kepatan Penduduk, pertumbuhan ekonomi, ekspor dan konsumsi energi sebagai variabel bebas, dan kualitas lingkungan. Metode yang digunakan <i>Dynamic Ordinary Least Squares (DOLS)</i> .	Konsumsi energi, ekspor dan kepadatan penduduk berpengaruh dalam jangka panjang terhadap kualitas lingkungan. Dalam jangka pendek tidak terdapat hubungan kausalitas antara konsumsi energi GDP dan pertumbuhan ekonomi terhadap emisi CO <sub>2</sub> .
Joko Tri (2015)	<i>Studi Ecological Fiscal Transfer sebagai Potensi Pendanaan</i>	variabel yang digunakan yaitu <i>ecological fiscal transfer (DAU)</i>	Hasil yang ditemukan di antaranya

	Lingkungan di Daerah	dan DAK) sebagai variabel bebas dan kelestarian lingkungan sebagai variabel terikatnya. metode yang digunakan yaitu Analisis kuantitatif	<i>ecological fiscal transfer</i> berpengaruh signifikan terutama pada sektor kehutanan.
Rofiuddin dkk	<i>Economic Activity and Pollution: The Case of Indonesia 1967- 2013</i>	Variabel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu GDP perkapita sebagai variabel bebas dan emisi CO2 sebagai variabel terikat. metode yang digunakan regresi linear berganda.	Hasil yang ditemukan menunjukkan bahwa GDP Perkapita berpengaruh positif dan signifikan terhadap emisi CO2 di Indonesia, yang berarti bahwa ketika pertumbuhan ekonomi meningkat justru mengakibatkan kenaikan pada CO2 sehingga berdampak terhadap

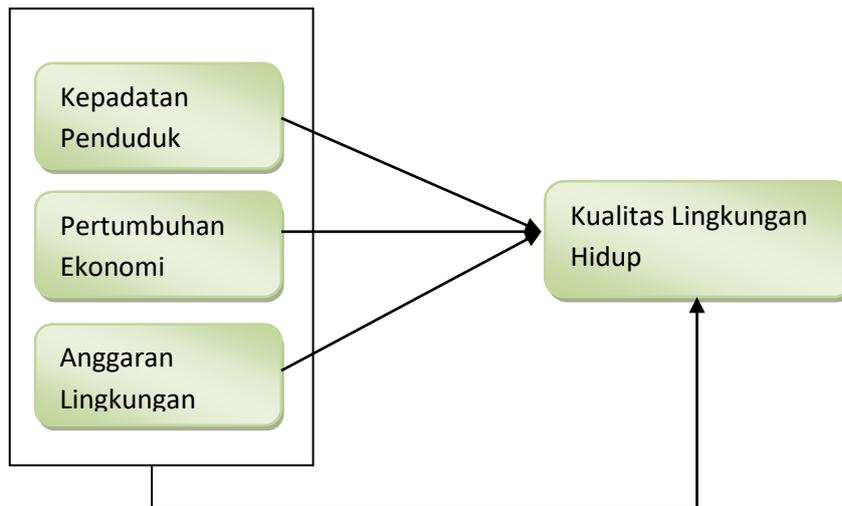
			penurunan kualitas lingkungan hidup.
(idris 2012)	<i>Environmental Kuznets Curve: Bukti Empiris Hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi dan Kualitas Lingkungan Di Indonesia</i>	Variabel yang digunakan pertumbuhan ekonomi dengan indikator PDRB perkapita dan IKLH. dengan metode fungsi kuadratik.	Hubungan pertumbuhan ekonomi dengan kualitas air tidak terbukti mengikuti hipotesis kurva U, namun lebih berbentuk hubungan linear. Hubungan pertumbuhan ekonomi dengan indeks kualitas udara tidak terbukti mengikuti hipotesis kurva U, namun hampir menyerupai huruf U yang sangat

			landai. Hubungan pertumbuhan ekonomi dengan indeks tutupan hutan terbukti mengikuti hipotesis kurva U. Hubungan pertumbuhan ekonomi dengan indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia terbukti mengikuti hipotesis kurva U.
--	--	--	--

### C. Kerangka Konseptual

Kerangka konseptual ini dimaksudkan sebagai konsep untuk menjelaskan, mengungkapkan dan menentukan persepsi keterkaitan antara variabel yang diteliti berdasarkan rumusan masalah. Penelitian ini mencoba untuk mengetahui analisis pengaruh kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan anggaran lingkungan.

Variabel yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan anggaran lingkungan sebagai variabel bebas dan kualitas lingkungan hidup sebagai variabel terikatnya.



**Gambar 2.2 Kerangka Konseptual**

#### **D. Hipotesis**

Berdasarkan rumusan masalah dan kerangka konseptual diatas, maka dapat dikemukakan hipotesis yang merupakan dugaan sementara untuk menjawab tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Kepadatan penduduk berpengaruh signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

$$H_0 : \beta_1 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq 0$$

2. Pertumbuhan ekonomi berpengaruh signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

$$H_0 : \beta_2 = 0$$

$$H_a : \beta_2 \neq 0$$

3. Anggaran lingkungan berpengaruh signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

$$H_0 : \beta_3 = 0$$

$$H_a : \beta_3 \neq 0$$

4. Kepadatan penduduk, pertumbuhan ekonomi dan anggaran lingkungan berpengaruh signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$$

$$H_a : \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq 0$$

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **Kesimpulan**

Berdasarkan estimasi regresi panel yang telah dilakukan, *fixed effect model* adalah model terbaik yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil yang didapatkan yaitu :terdapat pengaruh yang positif dan tidak signifikan antara variabel kepadatan penduduk dengan kualitas lingkungan hidup. Hal ini mengartikan bahwa ketika terjadi peningkatan kepadatan penduduk maka kualitas lingkungan hidup secara tidak signifikan juga akan mengalami peningkatan. Terdapat pengaruh yang positif dan signifikan antara variabel pertumbuhan ekonomi dengan kualitas lingkungan hidup. Hal ini mengartikan bahwa ketika terjadi peningkatan pertumbuhan ekonomi secara signifikan kualitas lingkungan hidup juga akan mengalami peningkatan.. Terdapat pengaruh yang negatif dan tidak signifikan antara variabel anggaran lingkungan dengan indeks kualitas lingkungan hidup. Hal ini mengartikan bahwa ketika terjadi peningkatan anggaran lingkungan secara tidak signifikan kualitas lingkungan hidup akan mengalami penurunan.

#### **Saran**

Berdasarkan dari hasil yang diperoleh, peneliti menyarankan kepada beberapa pihak di antaranya :

## **1. Bagi pemerintah**

Terjadi hubungan yang positif dan signifikan antara variabel kepadatan penduduk indeks kualitas lingkungan hidup, hal ini menunjukkan bahwa meningkatnya kepadatan penduduk tidak terlalu berdampak terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia. Pemerintah sebaiknya lebih berfokus kepada faktor-faktor yang lebih signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia . Terjadi hubungan yang negatif dan tidak signifikan antara alokasi anggaran lingkungan dengan indeks kualitas lingkungan hidup (IKLH), hal ini mengindikasikan bahwa pengalokasian dana yang tidak teratur dan tidak merata akan menjadikan anggaran tidak dipergunakan secara maksimal dan bahkan berdampak sebaliknya terhadap kualitas lingkungan. Dalam hal ini Pemerintah harus melakukan perencanaan agar pemilihan yang dilakukan tepat sasaran guna melihat provinsi-provinsi yang memerlukan alokasi anggaran yang sesuai agar pengalokasian anggaran lingkungan dapat di kelola secara maksimal dan memberikan dampak yang positif nantinya terhadap indeks kualitas lingkungan hidup di Indonesia.

## **2. Bagi Peneliti Lain**

Disarankan untuk menambah cakupan ruang lingkup penelitian dan variable-variabel lainnya yang memiliki berkontribusi terhadap indeks kualitas lingkungan hidup.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adyaksana, R. I., & Pronosokodewo, B. G. (2020). Apakah Kinerja Lingkungan dan Biaya Lingkungan Berpengaruh Terhadap Pengungkapan Informasi Lingkungan? *InFestasi*, 16(2), 157–165.  
<https://doi.org/10.21107/infestasi.v16i2.8544>
- Antasari, D. W. (2020). Implementasi Green Economy Terhadap Pembangunan Berkelanjutan Di Kota Kediri. *Jurnal Ekonomi Pembangunan STIE Muhammadiyah Palopo*, 5(2), 80–88.  
<https://doi.org/10.35906/jep01.v5i2.402>
- Basuki, A. T., & Nano, P. (2017). Analisis Regresi Dalam Penelitian Ekonomi dan Bisnis. In *PT Rajagrafindo Persada, Depok*.
- Bozkurt, C., & Akan, Y. (2014). Economic growth, Co2 emissions and energy consumption: The Turkish case. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 4(3), 484–494.
- BPS. (2016). *Statistik Indonesia 2016*.
- Castiglione, C., Infante, D., & Smirnova, J. (2015). Environment and economic growth: is the rule of law the go-between? The case of high-income countries. *Energy, Sustainability and Society*, 5(1).  
<https://doi.org/10.1186/s13705-015-0054-8>
- Dimnwobi, S. K., Ekesiobi, C., Madichie, C. V., & Asongu, S. A. (2021). Population dynamics and environmental quality in Africa. *Science of The Total Environment*, 797(July), 149172.  
<https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2021.149172>
- Dinda, S. (2004). Environmental Kuznets Curve hypothesis: A survey. *Ecological Economics*, 49(4), 431–455. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2004.02.011>
- Firdaus, I. A. (2017). Pengaruh Pertumbuhan dan Keterbukaan Ekonomi Terhadap Perubahan Kualitas Lingkungan: Analisis Environmental Kuzet Curve (Studi Kasus Negara-Negara Anggota Regional Comprehensive Economic Partnership Tahun 1999-2014). *Jurnal Ilmiah Fakultas Ekonomi Dan Bisnis Universitas Brawijaya*, 4.
- Haryanto, J. T. (2016). Studi Ecological Fiscal Transfer sebagai Potensi Pendanaan Lingkungan di Daerah. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 18(3), 252. <https://doi.org/10.22146/jsp.13140>
- Hutabarat, L. (2010). KUALITAS LINGKUNGAN DITINJAU DARI EMISI