

**ANALISIS PENGARUH PDRB SEKTOR PERTANIAN,
SEKTOR INDUSTRI PENGOLAHAN, SEKTOR
TRANSPORTASI DAN PERGUDANGAN TERHADAP
KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP TAHUN 2012-2017
(STUDI KASUS 33 PROVINSI DI INDONESIA)**

JURNAL ILMIAH

Disusun oleh :

**Hilda Mediana
165020101111051**



**JURUSAN ILMU EKONOMI
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2021**

LEMBAR PENGESAHAN PENULISAN ARTIKEL JURNAL

Artikel Jurnal dengan judul :

**ANALISIS PENGARUH PDRB SEKTOR PERTANIAN, SEKTOR
INDUSTRI PENGOLAHAN, SEKTOR TRANSPORTASI DAN
PERGUDANGAN TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP
TAHUN 2012-2017
(STUDI KASUS 33 PROVINSI DI INDONESIA)**

Yang disusun oleh:

Nama : Hilda Mediana

NIM : 165020101111051

Fakultas : Ekonomi dan Bisnis

Jurusan : S1 Ilmu Ekonomi

Bahwa artikel Jurnal tersebut dibuat sebagai *persyaratan ujian skripsi* yang dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 5 Maret 2021

Malang, 7 Mei 2021

Dosen Pembimbing



Prof. Dr. Maryunani, SE., MS
NIP. 19550322198013002

**ANALISIS PENGARUH PDRB SEKTOR PERTANIAN, SEKTOR INDUSTRI
PENGOLAHAN, SEKTOR TRANSPORTASI DAN PERGUDANGAN
TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN HIDUP DI INDONESIA TAHUN 2012-
2017**

(Studi Kasus 33 Provinsi di Indonesia)

Hilda Mediana, Maryunani

Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Brawijaya

Email: hilda.mediana@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang dilakukan untuk mengetahui pengaruh PDRB sektor pertanian, PDRB sektor industri pengolahan, PDRB sektor transportasi dan pergudangan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia tahun 2012-2017. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari Badan Pusat Statistik dan Kementerian Lingkungan Hidup. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode regresi data panel dengan model fixed effect yang menggunakan alat bantu eviews 9. Dari hasil analisis yang telah dilakukan, ditemukan bahwa variabel PDRB sektor pertanian dan sektor industri pengolahan berpengaruh positif serta signifikan. Sementara sektor transportasi dan pergudangan berpengaruh negatif serta signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup.

Kata kunci : PDRB sektor Pertanian, PDRB sektor Industri Pengolahan, PDRB sektor Transportasi dan pergudangan, Lingkungan Hidup

A. PENDAHULUAN

Pertumbuhan ekonomi yang dilihat dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) menjadi salah satu indikator dalam menilai keberhasilan pembangunan. Meningkatnya pertumbuhan ekonomi melalui indikator Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) yang berarti pula akan meningkatkan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat. Peran pemerintah dalam pembuatan strategi dan perencanaan pembangunan berkelanjutan dengan memperhatikan pergeseran sektor ekonomis dari tahun ke tahun. Khususnya pada negara berkembang tuntutan dalam percepatan pertumbuhan ekonomi, dimana tuntutan tersebut akan berpengaruh terhadap kualitas serta menipisnya jumlah persediaan sumber daya alam.

Berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) mengenai jumlah PDRB sektor pertanian yang terus mengalami peningkatan serta menjadikan sektor primer terunggul. Dengan meningkatnya jumlah penduduk semakin tinggi juga pemenuhan dari sektor ini seperti permintaan akan lahan. Dimana luas tanah yang bersifat tetap berdampak pada alih fungsi lahan serta berdampak pada kualitas udara dan air. Jika hal ini terus dilakukan maka akan menjadi masalah besar. Indikator pertanian yang menurun dan meningkatnya sektor industri menimbulkan permasalahan yaitu terjadinya kesenjangan kemiskinan pekerja antara sektor pertanian dan sektor industri sehingga membuat penurunan terhadap sektor pertanian. Seiring dengan perkembangannya ekonomi yang lebih maju melalui industrialisasi serta dianggap sebagai langkah meningkatkan laju pertumbuhan ekonomi. Secara keseluruhan kegiatan pengolahan berasal dari alam yang dimana hasil pengolahan tersebut akan menambah PDRB dimasing-masing wilayah.

Ditengah maraknya pembangunan Indonesia saat ini dalam mendukung sektor industri pengolahan maka fungsi transportasi menjadi salah satu bagian urat nadi dari

sebuah prosesnya. Sarana transportasi memiliki arti penting dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari sehingga sektor ini membuka peluang kegiatan perdagangan antar wilayah (Statistik Lingkungan Hidup, 2014). Di Pulau Jawa sektor transportasi dan pergudangan memiliki nilai tertinggi dikarenakan sektor ini secara tidak langsung berhubungan dengan sektor industri pengolahan serta jumlah penduduk yang cukup tinggi menjadikan pulau ini sebagai pusat perekonomian. Walaupun sektor tersebut selalu mengalami kenaikan tetapi hal ini berbanding terbalik dengan lingkungan dimana terdapat pencemaran udara serta berkurangnya persediaan sumber daya alam karena digunakan secara terus menerus.

Pemanfaatan teknologi yang semakin canggih dianggap lebih efektif dan efisien dalam proses pembangunan, tetapi hal ini berdampak pada degradasi lingkungan yang semakin tinggi, permasalahan ini cenderung terjadi pada negara berkembang dikarenakan terjadi perubahan struktural ekonomi secara besar-besaran. Hubungan perekonomian dengan degradasi lingkungan sangat kuat, hal ini dapat dijelaskan pada penelitian Grossman dan Krueger (1991), pendapatan akan mendorong permintaan terhadap lingkungan yang bersih sehingga pemerintah akan berupaya membuat kebijakan yang ramah lingkungan. Kerusakan atau degradasi lingkungan dapat menurunkan laju pembangunan ekonomi dengan biaya tinggi yang ditanggung melalui biaya yang terkait dengan kesehatan dan berkurangnya produktivitas sumber daya.

Dari aktivitas ketiga sektor sangat berpengaruh terhadap kualitas lingkungan hidup, walaupun tidak hanya sektor tersebut tetapi ada faktor lain seperti bencana alam. Dalam menilai kinerja program perbaikan kualitas lingkungan hidup di Indonesia yang dilakukan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan guna sebagai bahan informasi dalam pengambilan kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup yang disebut dengan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) sebab perlu ada hubungan yang selaras antara antara pertumbuhan ekonomi yang tinggi dan pembangunan dengan tidak terjadinya kerusakan sosial serta alam (Munsinghe dalam Gupito, 2012).

Adapun permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah PDRB sektor pertanian, PDRB sektor industri pengolahan, PDRB sektor transportasi dan pergudangan berpengaruh terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia Tahun 2012-2017 dan bagaimana bentuk konsekuensi dari pengaruh sektor pertanian, sektor industri pengolahan, sektor transportasi dan pergudangan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia Tahun 2012-2017. Sementara untuk tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh PDRB sektor pertanian, PDRB sektor industri pengolahan, PDRB sektor transportasi dan pergudangan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia Tahun 2012-2017 dan untuk mengetahui konsekuensi dari pengaruh sektor pertanian, sektor industri pengolahan, sektor transportasi dan pergudangan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia Tahun 2012-2017. Maka dari itu peneliti mengangkat judul “Analisis Pengaruh PDRB Sektor Pertanian, Sektor Industri Pengolahan, Sektor Transportasi dan Pergudangan Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup Tahun 2012-2017 (Studi Kasus 33 Provinsi di Indonesia).”

B. KERANGKA TEORITIS

1. Pertumbuhan Ekonomi

Pertumbuhan ekonomi dalam pembangunan ekonomi yang berkelanjutan menjadi *point* penting untuk mencapai pertumbuhan ekonomi tanpa pengurangan kualitas lingkungan. Penerapan teori ekonomi neoklasik saat ini telah mengabaikan masalah ekologis. Nilai ekonomi dari jasa lingkungan meskipun sangat nyata, secara sistematis diabaikan dalam analisis biaya-manfaat karena kesulitan pengukuran dan penilaian, sehingga pada jangka panjang seringkali (namun tidak selalu) memberikan dampak negatif pada lingkungan (Goodland R dan Ledec G, 1987). Pembangunan berkelanjutan

bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat untuk memenuhi kebutuhan fisik dan kebutuhan beropini. Selain itu, maksud dari pembangunan berkelanjutan ialah melakukan pembangunan yang dapat dinikmati hingga generasi mendatang. Untuk mencapai pertumbuhan ekonomi dalam kerangka pembangunan berkelanjutan diperlukan pembangunan yang menjamin pemerataan dan keadilan sosial, menghargai keanekaragaman menggunakan pendekatan intergratif, dan berorientasi jangka panjang. Dengan begitu akan tercapai efisiensi ekonomi, kesejahteraan ekonomi yang berkesinambungan dan meningkatkan pemerataan pendapatan, secara menyeluruh akan berdampak pada pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

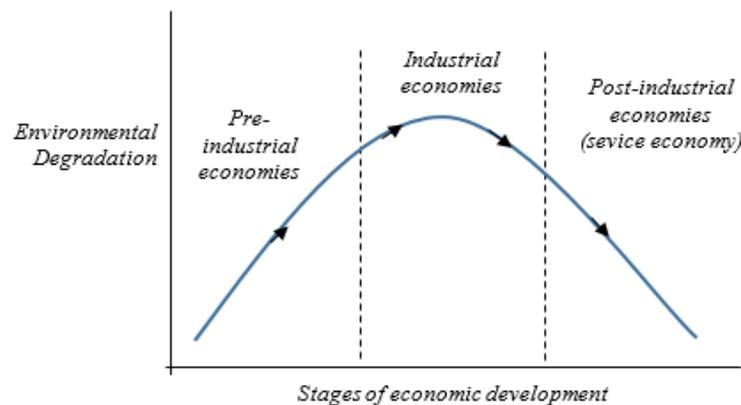
2. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) merupakan gabungan antara konsep Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKL) dan konsep Environmental Performance Index (EPI). IKLH berguna untuk menilai suatu kinerja dari program perbaikan kualitas lingkungan hidup. Serta sebagai bahan informasi dalam pengambilan kebijakan perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. IKLH memiliki 3 indikator yaitu Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Tutupan Lahan (IKTL).

3. Environmental Kuznet Curve

Environmental Kuznet Curve (EKC) merupakan teori pertama yang dikenal untuk menggambarkan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dengan degradasi lingkungan berbagai indikator degradasi lingkungan cenderung semakin memburuk karena pertumbuhan ekonomi modern terjadi hingga pendapatan rata-rata mencapai titik tertentu selama proses pembangunan. Menurut Panayotou, T (2003) menggambarkan kaitan antara pembangunan ekonomi dengan degradasi lingkungan yang dibagi atas tiga tahap.

Gambar 2.1 Environmental Kuznet Curve



Sumber: Panayotou (2013)

Pada tahap pertama yaitu *pre-industrial economic*, dimana pembangunan ekonomi akan diikuti oleh peningkatan kerusakan lingkungan, tahap kedua dikenal sebagai *industrial economics*, adanya peningkatan penggunaan sumberdaya alam, serta adanya investasi asing yang mendorong terjadinya transformasi ekonomi dari sektor pertanian ke sektor industri. tahap ketiga *post-industrial economics (service economy)* yaitu pergerakan dari sektor industri ke sektor jasa. Pergerakan ini akan diikuti oleh penurunan polusi yang sejalan dengan peningkatan pendapatan. Sehingga terjadi kemampuan masyarakat untuk membayar kerugian lingkungan.

4. Eksternalitas

Tindakan suatu pihak atau seseorang yang berdampak pada kondisi kesejahteraan orang atau pihak lain disebut sebagai Eksternalitas (Mankiw, 2012). Eksternalitas juga dapat diartikan sebagai biaya atau manfaat yang muncul akibat terjadinya aktivitas atau transaksi oleh orang lain yang tidak ada dalam aktivitas atau transaksi tersebut.

Eksternalitas dapat terjadi jika memenuhi dua syarat yaitu suatu aktivitas memberikan pengaruh dan yang terpengaruh tidak mendapatkan kompensasi yang dibayarkan atau diterima (Karl C E dan Fair R C, 2007).

C. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian Deskriptif kuantitatif. Data yang digunakan adalah data Produk Domestic Regional Bruto (PDRB) sektor pertanian, industri pengolahan, transportasi dan perdagangan serta data indeks kualitas lingkungan hidup (IKLH) di Indonesia pada tahun 2012-2017. Analisis yang digunakan adalah data panel. Maka model persamaan sebagai berikut:

$$IKLH_{it} = \alpha_{it} + \beta_1 SP_{it} + \beta_2 IP_{it} + \beta_3 TP_{it} + e_{it}$$

Keterangan:

IKLH	= Indeks Kualitas Lingkungan Hidup
SP	= PDRB Sektor Pertanian
IP	= PDRB Industri Pengolahan
TP	= PDRB Transportasi dan Perdagangan
α	= Konstanta
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$	= Koefisien variabel bebas
E	= Variabel gangguan/ <i>Error Correction Term</i>
i	= <i>Cross Section</i>
t	= <i>Time Series</i>

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini diperoleh melalui studi pustaka baik dari literatur instansi, lembaga serta sumber lainnya. Adapun untuk jenis dan sumber data yaitu menggunakan metode pendekatan kuantitatif dengan sifat kombinasi dari data *time series* dan *cross section* yang biasa disebut dengan data panel. Sedangkan untuk sumber data yang digunakan berasal dari data sekunder yang diperoleh dari lembaga resmi Pemerintah Republik Indonesia yaitu Badan Pusat Statistik (BPS) serta Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK).

1. Metode Analisis

Terdapat tiga macam model estimasi yang dapat dilakukan antara lain: *Pooled Least Square* (PLS) atau biasa disebut dengan *Common Effect Model* (CEM), *Fixed Effect Model* (FEM), dan *Random Effect Model* (REM).

2. Pengujian Pemilihan Model Data Panel

Dalam analisa data panel terdapat tiga macam pengujian dalam melakukan pemilihan model, antara lain:

a. Uji F (Uji Chow)

Uji Chow adalah pengujian untuk menentukan model yang terbaik antara CEM dan FEM. Jika nilai probabilitasnya untuk *cross section* $F > \alpha$ (0,05) maka model yang terpilih adalah CEM. Sementara jika $< 0,05$ maka model yang terpilih adalah FEM.

b. Uji Hausman

Uji Hausman adalah pengujian untuk memilih model terbaik antara FEM dan REM. Jika nilai probabilitasnya untuk *cross section* random $> (0,05)$ maka model yang terpilih adalah REM. Sementara jika $< 0,05$ maka model yang terpilih adalah FEM.

c. Uji Lagrange Multiplier (LM)

Uji Lagrange Multiplier adalah pengujian untuk memilih model yang terbaik antara REM dan CEM. Jika nilai prob. Breusch-Pagan $> (0,05)$ maka model yang terpilih adalah CEM. Sementara jika $< 0,05$ maka model yang terpilih adalah REM.

3. Uji Statistik

a. Uji Signifikansi Parsial (Uji t-statistik)

Untuk melihat pengaruh antara variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat (dengan derajat keyakinan sebesar $\alpha = 5\%$). Maka hipotesis sebagai berikut:

Bila t hitung $>$ t tabel, maka H_0 diterima. Yang artinya tidak ada pengaruh signifikan variabel bebas terhadap variabel terikat.

Bila t hitung $<$ t tabel, maka H_0 ditolak. Yang artinya ada pengaruh signifikan variabel bebas terhadap variabel terikat.

b. Uji Signifikansi Simultan (Uji F-statistik)

Untuk mengetahui pengaruh variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Dengan hipotesis sebagai berikut:

F-hitung $>$ F-tabel ($\alpha=0,05$) : H_0 ditolak dan H_1 diterima, bahwa variabel-variabel independen secara simultan mempunyai pengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

F-hitung $<$ F-tabel ($\alpha=0,05$) : H_0 diterima dan H_1 ditolak, bahwa variabel-variabel independen secara simultan tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen.

c. Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Untuk mengetahui berapa persen pengaruh dari variabel independen yang dimasukkan ke dalam model, yang dapat mempengaruhi variabel dependen. Semakin besar nilai koefisiennya maka semakin baik model yang diperoleh, dimana koefisien determinasi mendekati. Namun untuk penelitian yang menggunakan lebih dari dua variabel bebas maka yang digunakan nilai *Adjusted R²*.

4. Pengujian Asumsi Klasik

Secara umum tujuan dari uji asumsi klasik adalah diperolehnya penaksiran yang sifatnya *Best Linear Unbiased Estimator* (BLUE). yang memiliki empat tahap yaitu:

a. Uji Heteroskedastisitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terdapat varians yang konstan atau tidak dari residual satu pengamatan ke pengamatan lainnya. Model regresi yang tidak terdapat heteroskedastisitas yaitu model yang memiliki varians residual yang konstan. Pada data panel uji ini menggunakan uji Glejser dengan cara meregresikan variabel independen dengan nilai absolut residualnya. Jika nilai signifikansi antara variabel independen dengan absolut residual $>$ 0,05 maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas.

b. Uji Multikolinearitas

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan korelasi antar variabel independen. Jika antara variabel independen memiliki korelasi atau hubungan yang tinggi dan berdampak sulit dipisahkan efek suatu variabel independen terhadap variabel. untuk melihat multikolinearitas:

Nilai R^2 yang diperoleh terlalu tinggi atau $>$ 0,8 tetapi tidak ada atau sedikit t-statistik yang signifikan.

c. Uji Autokorelasi

Bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi ditemukan korelasi antar residual pada suatu pengamatan dengan pengamatan lainnya. Pengujian dapat dilakukan dengan uji *Breusch-Godfrey Serial Correlation LM test*, dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : tidak terdapat autokorelasi

H_1 : terdapat autokorelasi

Dengan probabilitas $<$ α (0,05), maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Serta probabilitas $>$ α (0,05), maka H_0 diterima dan H_1 ditolak.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Variabel

Deskripsi variabel dalam penelitian ini menggunakan statistik deskripsi yang meliputi nilai minimum, maksimum, mean dan standar deviasi dari variabel dependen yaitu Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dan 3 variabel independen yaitu PDRB sektor Pertanian, PDRB sektor industri Pengolahan, PDRB sektor Transportasi dan

pergudangan. Dibawah ini merupakan tabel deskripsi variabel yang diolah menggunakan evIEWS 9.

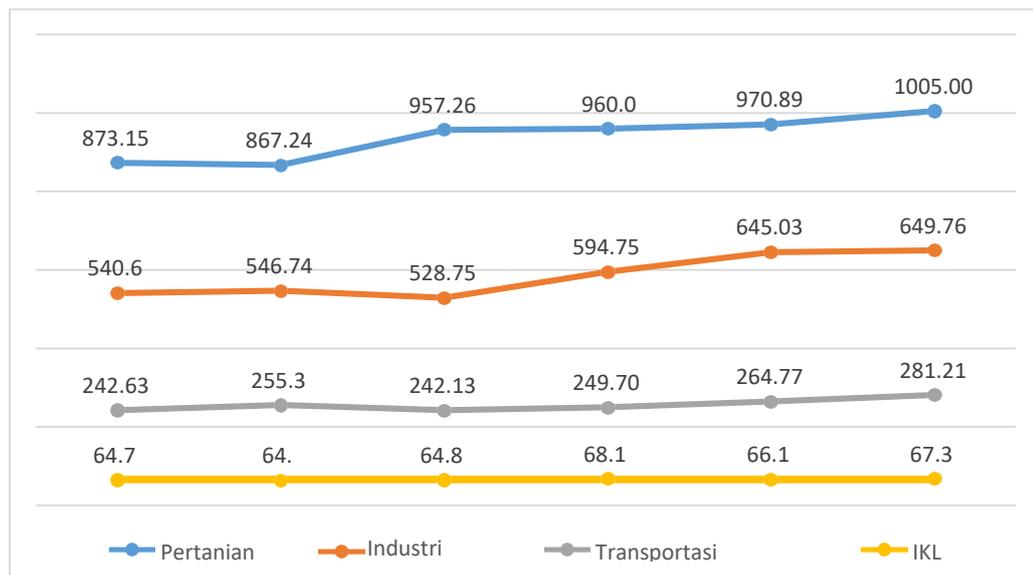
Tabel 4.1 Deskripsi Variabel Penelitian

Variabel	Obs	Mean	Std. dev	Min	Max
Y	198	65.89515	9.499688	41.97000	85.69000
X1	198	28.45264	12.37840	1.319000	52.99700
X2	198	17.70555	7.220285	0.745000	33.88900
X3	198	7.756662	5.523534	0.345000	23.83500

Sumber: Hasil Output EvIEWS 9, 2020.

Variabel independen yaitu PDRB Sektor pertanian menunjukkan rata-rata 28.452 juta dengan standar deviasi 12.37 persen. Nilai tertinggi terjadi di provinsi Jawa Timur pada tahun 2017 dan nilai terendah terjadi di provinsi DKI Jakarta tahun 2013 Selanjutnya pada PDRB Sektor industri Pengolahan menunjukkan rata-rata 17.705 juta dengan standar deviasi 7.22 persen. Nilai tertinggi terjadi di provinsi Jawa Barat pada tahun 2017 dan nilai terendah terjadi di provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2012 dan pada PDRB Sektor transportasi dan pergudangan menunjukkan rata-rata 7.757 juta dengan standar deviasi 5.52 persen. Nilai tertinggi terjadi di provinsi Jawa Barat pada tahun 2017 dan nilai terendah terjadi di provinsi Sulawesi Barat tahun 2012.

Gambar 4.1 Perkembangan Sektor Pertanian, Sektor Industri Pengolahan, Sektor Transportasi Dan Pergudangan Tahun 2012-2017



Sumber: BPS, 2020.

Dalam grafik perkembangan dari masing-masing sektor mengalami kenaikan khususnya pada sektor pertanian serta industry. Tetapi pada sektor transportasi cenderung fluktuatif. Pada IKLH 2012-2017 Indonesia termasuk nilai klasifikasi cukup baik.

Analisis Statistik

1. Hasil Pengujian Model

Tabel 4.2 Hasil Uji Pemilihan Model Terbaik

Uji Model terbaik	Prob>Chi2	Interpretasi
Uji Chow	0.0000	FEM
Uji Hausman Test	0.0002	FEM
Uji Lagrange Multiplier	0.0000	REM

Sumber: Hasil Output Eviews 9, 2020

Berdasarkan Tabel 4.2, nilai probabilitas dari Uji Chow adalah 0.0000 artinya model terbaik antara Common Effect dan Fixed Effect yang terpilih adalah Fixed Effect karena nilai probabilitasnya dari chi-square < 0.05 . Teknik pemilihan yang kedua yaitu Uji Hausman, yang menunjukkan nilai probabilitas 0.0002 menunjukkan model terbaik yang terpilih Fixed Effect karena nilai probabilitasnya dari chi-square < 0.05 . Uji yang terakhir yaitu Uji Lagrange, model yang terpilih yaitu Random Effect dengan nilai probabilitas 0.0000 yang menunjukkan nilai probabilitas dari chi-square < 0.05 . Dari ketiga teknik pemilihan model dua diantaranya menunjukkan model Fixed Effect maka model terbaik dalam penelitian ini adalah Fixed Effect.

Tabel 4.3 Estimasi Model Fixed Effect

Dependent Variable: RESABS				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	57.96771	2.070054	28.00300	0.0000
X1	0.220365	0.052905	4.165319	0.0001
X2	0.216078	0.066581	3.245349	0.0014
X3	-0.279541	0.120085	-2.327862	0.0212

Sumber: Hasil Output Eviews 9, 2020

Berdasarkan hasil regresi model Fixed Effect dapat disimpulkan bahwa variabel PDRB sektor pertanian, PDRB Sektor Industri Pengolahan, PDRB Sektor Transportasi dan Pergudangan memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel lingkungan hidup dengan nilai prob < 0.05 .

2. Hasil Pengujian Statistik

a. Hasil Uji t

Hasil uji-t variabel PDRB Sektor Pertanian (X1) diperoleh nilai t-statistik (4.165) dengan nilai signifikansi (0,0000) $< \alpha$ (0.05) sehingga terdapat pengaruh signifikan antara PDRB Sektor Pertanian (X1) terhadap Kualitas Lingkungan Hidup (Y).

Hasil uji-t variabel PDRB Sektor Industri Pengolahan (X2) diperoleh nilai t-statistik (3.245) dengan nilai signifikansi (0.0001) $< \alpha$ (0.05) sehingga terdapat pengaruh signifikan antara PDRB Sektor Industri Pengolahan (X2) terhadap Kualitas Lingkungan Hidup (Y).

Hasil uji-t variabel PDRB Sektor Transportasi Pergudangan (X3) diperoleh nilai t-statistik (2,328) dengan nilai signifikansi (0.0212) < alpha (0,05) sehingga terdapat pengaruh signifikan antara PDRB Sektor Transportasi Pergudangan (X3) terhadap Kualitas Lingkungan Hidup (Y).

b. Hasil Uji F

Dalam penelitian ini hasil uji F antara PDRB Sektor Pertanian (X1), PDRB Sektor Industri Pengolahan (X2), dan PDRB Sektor Transportasi Pergudangan (X3) terhadap Kualitas Lingkungan Hidup (Y) diperoleh nilai F statistik (34,258) dan nilai signifikansi (0,000000) < alpha (0,05) sehingga dapat dikatakan bahwa terdapat pengaruh signifikan antara PDRB Sektor Pertanian (X1), PDRB Sektor Industri Pengolahan (X2), dan PDRB Sektor Transportasi Pergudangan (X3) terhadap Kualitas Lingkungan Hidup (Y) secara bersama- sama.

c. Hasil Determinasi (R²)

Hasil regresi dari pengaruh PDRB Sektor Pertanian, PDRB sector industri pengolahan, PDRB Sektor Transportasi dan Pergudangan terhadap kualitas lingkungan hidup tahun 2012-2017 di Indonesia dengan menggunakan fixed Effect diperoleh R² sebesar 0,881 artinya bahwa variabel Kualitas Lingkungan Hidup (Y) dipengaruhi oleh PDRB Sektor Pertanian (X1), PDRB Sektor Industri Pengolahan (X2), dan PDRB Sektor Transportasi Pergudangan (X3) serta pengaruh dari setiap variable sebesar 88,1 persen dalam model yang terbentuk, sedangkan pengaruh terhadap Kualitas Lingkungan Hidup (Y) oleh faktor lain di luar penelitian sebesar 11,9 persen.

3. Hasil Pengujian Asumsi Klasik

a. Uji Heterokedastisitas

Tabel 4.4 Hasil Uji Heterokedastisitas

Dependent Variable: RESABS				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Stastic	Prob.
C	4.693647	0.925911	5.069218	0.0000
X1	0.011459	0.025198	0.454769	0.6498
X2	0.024324	0.041688	0.583479	0.5602
X3	0.021443	0.053672	0.399512	0.6900

Sumber: Hasil Output Eviews 9, 2020

Berdasarkan output di atas nilai probabilitas X₁ (PDRB Sektor Pertanian) sebesar 0.6498, nilai probabilitas X₂ (PDRB Sektor Industri Pengolahan) sebesar 0.5602, nilai probabilitas X₃ (PDRB Sektor Transportasi dan Pergudangan) sebesar 0.6900. dari seluruh variabel independen menunjukkan probabilitas lebih dari 0,05. Hal ini mengartikan tidak terdapat heteroskedastisitas.

b. Hasil Uji Multikolinearitas

Tabel 4.5 Hasil Uji Multikolinearitas

	PERTANIAN	INDUSTRI	TRANSPORT
PERTANIAN	1.000000	0.311441	0.262898
INDUSTRI	0.311441	1.000000	0.020659
TRANSPORT	0.262898	0.020659	1.000000

Sumber: Hasil Output Eviews 9, 2020.

c. Hasil Uji Autokorelasi

Tabel 4.6 Hasil Uji Autokorelasi

Tolak H_0 Autokorelasi Positif	Daerah ragu- ragu		Terima H_0	Daerah ragu- ragu		Tolak H_0 Autokorelasi negatif
0	d_L	d_U		$4-d_U$	$4-d_L$	4
	1,73	1,79		2,20	2,26	

Hasil Output Eviews 9, 2020.

Dari hasil posisi perhitungan tersebut, didapatkan posisi nilai stat DW hitung sebesar 1,96 berada di area terima H_0 yaitu di antara nilai d_U 1,79 dan nilai $4-d_U$ yaitu 2,20. Sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan tidak terdapat masalah autokorelasi.

Pembahasan

1. Pengaruh PDRB Sektor Pertanian Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup

Pada tabel 4.8 regresi variabel PDRB sektor pertanian adalah sebesar 0.220365 dengan nilai *probability* sebesar 0.0001. Hal ini menunjukkan bahwa PDRB sektor pertanian signifikan ($\alpha = 0,05$) terhadap kualitas lingkungan hidup. Koefisien regresi variabel PDRB sektor pertanian menunjukkan bahwa setiap kenaikan PDRB sektor pertanian sebesar 1 milyar akan menaikkan kualitas lingkungan hidup sebesar 0.220365%.

Hal ini sesuai dengan penelitian Fachrudin (2018) yang menyebutkan sektor pertanian berpengaruh positif terhadap kualitas lingkungan hidup di Kalimantan. Dan menurut (Oktavia dkk. 2016) dalam konsepnya sektor pertanian mengedepankan sistem pertanian organik terpadu hingga pengendalian hama terpadu. Pengembangan dilakukan dengan mengedepankan komoditas yang memiliki keunggulan komparatif dengan aspek biofisik serta aspek sosial ekonomi. Berdasarkan hasil sidang Council ke-8 *International Tropical Timber Organization* (ITTO) Di Indonesia praktek *Ecolabelling* telah dilakukan awal tahun 2000, namun hanya terfokus pada sektor kehutanan (karena sektor ini memiliki nilai ekspor tertinggi). Bahkan salah satu usaha pemerintah berupa Peraturan Menteri Lingkungan Hidup Nomor 2 Tahun 2014, tentang pencantuman logo ecolabel yaitu swadeklarasi dan multikriteria.

2. Pengaruh PDRB Sektor Industri Pengolahan Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup

Berdasarkan hasil estimasi pada Tabel IV.5 menunjukkan bahwa angka koefisien regresi variabel PDRB sektor industri adalah sebesar 0.216078 dengan nilai *probability* sebesar 0.0014. Hal ini menunjukkan PDRB sektor industri signifikan ($\alpha = 0,05$) terhadap kualitas lingkungan hidup. Koefisien regresi variabel PDRB sektor industri menunjukkan bahwa setiap penurunan PDRB sektor industri sebesar 1 milyar akan menaikkan kualitas lingkungan hidup sebesar 0.216078 %.

Berdasarkan penelitian dari (Prasurya, 2016) yang menyatakan bahwa sektor industri pengolahan bersifat positif signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup di Pulau Sumatera karena secara umum kegiatan produksi dilakukan dengan *Business as usual* (BAU). Namun kini terjadi transformasi paradigma industri hijau dengan sistem manufaktur yang mengedepankan konsep efisiensi, penggunaan sumber daya terbarukan, memilih teknologi yang rendah karbon. Dengan konsep 4R

(*Reduce, Reuse, Recycle, Recovery*). Guna mendorong program industri hijau nasional, Pemerintah sudah melakukan penghargaan industri hijau yang ke 10 pada tahun 2019. Serta adanya perketatan dokumen legalitas usaha berupa Lembar pengesahan terbaru dokumen AMDAL, atau UKL dan UPL, atau SPPL.

Kebijakan bidang industri yang dilakukan oleh kementerian perindustrian dalam rangka mendukung mitigasi perubahan iklim dilakukan dengan mengarahkan sektor industri besar seperti semen, baja, pulp dan kertas, tekstil, dan lain-lain melakukan program penurunan emisi secara bertahap melalui 3 program yaitu melakukan efisiensi energi dengan menggunakan teknologi mesin yang lebih efisien, menggunakan bahan bakar alternatif, dan melakukan efisiensi dalam proses produksi.

Rencana Aksi Nasional di bidang industri disusun berdasarkan RPJMN 2010-2014, RPJPN 2005-2025 dan usulan dari K/L terkait serta perhitungan target penurunan emisi bidang industri sebesar 0.001 giga ton CO₂e dengan melakukan kegiatan pada efisiensi energi dan penggunaan energi baru dan terbarukan. Untuk itu, rencana aksi di bidang industri saat ini difokuskan pada industri semen dan baja dengan kegiatan: (1) Penyusunan kebijakan teknis pengurangan emisi CO₂ di industri semen dan baja; (2) Fasilitasi dan insentif pengembangan teknologi *low carbon* dan ramah lingkungan di industri semen dan baja di 25 perusahaan industri; (3) Konservasi dan Audit Energi industri semen dan baja pada 50 perusahaan industri

Selain itu, kementerian perindustrian dalam upaya optimalisasi kegiatan industri dan pengelolaan lingkungan juga mengembangkan industry hijau yang dilakukan melalui beberapa penerapan seperti produksi bersih (*cleaner production*), konservasi energi (*energy efficiency*), efisiensi sumber daya (*resource efficiency eco-design*), proses daur ulang, dan *low-carbon technology*. Melalui penerapan industry hijau akan terjadi efisiensi terhadap pemakaian bahan baku, energi dan air, sehingga limbah maupun emisi yang dihasilkan menjadi minimal dan proses produksi akan menjadi lebih efisien yang dapat meningkatkan daya saing produk industry nasional.

3. Pengaruh PDRB Sektor Transportasi dan Pergudangan Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup

Berdasarkan hasil estimasi pada Tabel IV.5 menunjukkan bahwa angka koefisien regresi variabel PDRB sektor pergudangan adalah sebesar -0.279541 dengan nilai *probability* sebesar 0.0212. Hal ini menunjukkan PDRB sektor industri signifikan ($\alpha = 0,05$) terhadap kualitas lingkungan hidup. Koefisien regresi variabel PDRB sektor pergudangan menunjukkan bahwa setiap kenaikan PDRB sektor pergudangan sebesar 1 milyar akan menurunkan kualitas lingkungan hidup sebesar 0.279541%.

Seperti penelitian (Febriana dkk, 2016) menyatakan sektor transportasi berpengaruh negatif terhadap kualitas lingkungan hidup di pulau jawa. Dikarenakan peningkatan jumlah kendaraan bermotor yang menyebabkan meningkatnya kemacetan serta pencemaran udara dari emisi gas buang kendaraan bermotor antara lain Karbon monoksida (CO), nitrogen Oksida (Nox), hidrokarbon (HC), Sulfur dioksida (SO₂), timah hitam (Pb) dan karbon dioksida (CO₂).

4. Konsekuensi Pengaruh Sektor Pertanian, Sektor Industri Pengolahan, Sektor Transportasi dan Pergudangan Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup

Hasil estimasi yang diperoleh pada sektor pertanian, industri pengolahan menunjukkan berpengaruh positif signifikan, sedangkan pada sektor transportasi dan pergudangan berpengaruh negatif signifikan. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan yang dilakukan dalam rangka peningkatan perekonomian di suatu daerah tidak hanya mendatangkan dampak baik pada pendapatan daerah serta manfaat lainnya namun juga mendatangkan dampak buruk seperti pencemaran lingkungan khususnya pada udara. Dimana faktor permintaan pasar akan barang dan jasa yang tidak mampu *disupply* oleh sumber daya ekonomi lingkungan hingga mengakibatkan eksploitasi besar, serta faktor cuaca ekstrem yang tidak dapat diprediksi mengakibatkan beberapa tahun terakhir sering

terjadi bencana seperti banjir, kebakaran hutan dan lahan, pencemaran air, udara dan terjadi konflik dikarenakan adanya penurunan daya dukung alam terhadap manusia dalam memperebutkan sumber daya untuk bertahan hidup. Maka terdapat biaya (*cost*) yang harus ditanggung oleh masyarakat maupun pemerintah dalam menyeimbangkan sumber daya alam.

Menurut SK Menteri Kependudukan Lingkungan Hidup No. 02/MENKLH/1988 tentang pencemaran adalah masuk atau dimasukkannya makhluk hidup, zat, energi dan/atau komponen lain ke dalam air/udara, dan/atau berubahnya tatanan (komposisi) air/udara oleh kegiatan manusia dan proses alam, sehingga kualitas air/udara menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Terganggunya iklim, peningkatan suhu, serta meningkatnya kelainan siklus musim akan mengganggu sektor-sektor seperti pertanian dan perikanan yang tentunya akan menyebabkan dampak buruk terhadap ketahanan pangan. Dalam *World Development Report* (2010) melaporkan banyaknya bencana, seperti banjir yang besar, badai yang mematikan, dan lebih banyak serangan gelombang panas yang dirasakan oleh individu, perusahaan, dan bahkan oleh pemerintah. Dampak yang terjadi karena pemanasan global dan perubahan iklim seperti gagal panen, munculnya penyakit dan bencana alam akan menjadi masalah sosial dalam masyarakat dan meningkatkan pengeluaran. Selain itu hal tersebut juga lebih merugikan tatkala menghabiskan sumber daya yang seharusnya digunakan untuk pembangunan.

Dampak yang dihasilkan oleh meningkatnya pencemaran lingkungan karena adanya upaya pertumbuhan ekonomi di sektor pertanian, industri pengolahan transportasi dan perdagangan mengharuskan adanya upaya tindak lanjut oleh berbagai pihak seperti pelaku usaha, pemerintah melalui penerapan ekonomi hijau akan terjadi efisiensi pemakaian bahan baku, energi dan air, sehingga limbah maupun emisi yang dihasilkan menjadi minimal dan proses produksi akan menjadi lebih efisien yang dapat meningkatkan daya saing nasional.

E. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

1. Pengaruh PDRB pada sektor pertanian serta industri pengolahan memiliki pengaruh positif signifikan, sementara PDRB sektor transportasi dan perdagangan memiliki pengaruh negative signifikan. Hal ini sejalan dengan konsep EKC.
2. Konsekuensi dari pengaruh kualitas lingkungan hidup berupa pencemaran tanah, air, udara yang dapat menimbulkan eksternalitas negatif seperti penyakit hingga kematian. Tetapi dampak dari eksternal positif berupa pembaharuan pola pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) guna melestarikan lingkungan serta ekonomi.

b. Saran

1. Adanya kewenangan dan tanggung jawab yang diberikan Pemerintah daerah kepada Pemerintah pusat berupa peyerahan data-data kualitas lingkungan hidup sebagai bahan evaluasi dari tahun ke tahun.
2. Pada setiap sektor harus memperhatikan prinsip pembangunan berkelanjutan dengan pendekatan pertumbuhan ekonomi hijau

3. Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat melihat pengaruh PDRB pada sektor lainnya, menambahkan variable control, serta menggunakan model seperti panel var, analisis jalur atau panel dinamis.

c. DAFTAR PUSTAKA

- Alam, Md. Mahmudul dkk. 2016. *Relationships Among Carbon Emissions, Economic Growth, Energy Consumption and Population Growth: Testing Environmental Kuznets Curve Hypothesis For Brazil, China, India and Indonesia*, Ecological Indicators 70(2016):466-479
- BPS. *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi-Provinsi di Indonesia menurut Lapangan Usaha 2014-2018*. Jakarta: Publikasi Badan Pusat Statistik
- BPS. *Produk Domestik Regional Bruto Provinsi-Provinsi di Indonesia menurut Lapangan Usaha 2011-2015*. Jakarta: Publikasi Badan Pusat Statistik
- Budiono. 1992. *Teori Pertumbuhan Ekonomi*. Yogyakarta: PBF
- Cash E Karl dan Ray C Fair, *Prinsip-prinsip Ekonomi* (Jakarta : Erlangga, 2007). 388
- Ekananda, Mahyus. 2014. *Ekonometrika Data Panel*. Jakarta: Mitra Wacana media
- Febriana, Selly dkk. 2019 Hubungan Pembangunan Ekonomi Terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Povinsi Jawa Timur. *JDEP Vol.2 No.2*, hal 58-70
- Grossman, Gene M, and Alan B Krueger. 1991. *Environmental Impacts of a North American Free Trade Agreement*. National Bureau of Economic Research Working Papers.
- Gujarati, Damodar dan Porter, dawn C. 2009 *Dasar-dasar Ekonometrika*. Jakarta: Salemba 4.
- Goodland R, Ledec G. 1987. Neoclassical Economics and Principle of Sustainable Development. *Ecol. Modelling*, 38:19-46
- Gupito, Katrin Retno dan Johanna M. Kodoatie. 2013. *Keterkaitan PDRB Perkapita dari Sektor Industri, Transportasi, Pertanian dan Kehutanan Terhadap Kualitas Lingkungan diukur dari Emisi CO₂ di Jawa Tengah*. Diponegoro Journal of Economics. Vol 2(1). Hal 1-7.
- GZ, Anshari dan Gusmayanti E. 2015. *Lahan Gambut Sebagai Cadangan Karbon*. IPN Toolbox.
- Helda, Nur Phazillah. 2018. *Pengaruh urbanisasi, pertumbuhan PDB Sektor Industri dan Pertumbuhan PDB Sektor Transportasi Terhadap Polusi Lingkungan di Indonesia*. Vol.5 No. 2
- KLHK. *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia 2012*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- _____. *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia 2013*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- _____. *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia 2014*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- _____. *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia 2015*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- _____. *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia 2016*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- _____. *Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia 2017*. Jakarta: Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan
- Kuznets, Simon. 1995. *Economic growth and Income Inequality*. American Economic review 45(1): 1-28

- N. Gregory Mankiw, Eston Quah, Peter Wilson, Pengantar Ekonomi Mikro (Jakarta : Selemba Empat, 2012). 235
- Panayotou, Theodore. 2003. *Economic Growth and The Environment*. Makalah disajikan dalam seminar Musim Semi Komisi Ekonomi PBB untuk Eropa, Jeewa, 3 Maret
- Pasaribu R B F.N/A. Pertumbuhan Ekonomi dalam Konsep Pembangunan Berkelanjutan Pemerintah Indonesia. 1997. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 1997 tentang *Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Lembaran RI Tahun 1997 No. 23. Sekretariat negara. Jakarta
- Pemerintah Indonesia. 2009. Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang *Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup*. Lembaran RI Tahun 2009 No. 32. Sekretariat Negara. Jakarta
- Prasetyia F.N/A. Bagian V: Teori Eksternalitas. Fakultas ekonomi dan bisnis. (Malang) Unbraw
- Prasurya, Rizki Adi. 2016. *Analisis Pengaruh PDRB terhadap Kualitas Lingkungan Hidup di Pulau Sumatera Tahun 2010-2014*. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Lampung
- Sa'id, E.G., 1994 *Dampak Negatif Pestisida, Sebuah Catatan Bagi Kita Semua*. Agrotek. Vol. 2(1). IPB, Bogor, hal 71-72
- Shafik, Nemat, and Sushenjit Bandyopandhy. 1992. *Economic Growth and environmental quality*. World Development Report Working Paper.
- Wardhana, Wisnu.1995. *Dampak Pencemaran Lingkungan*. Yogyakarta: Penerbit Andi