

**PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, POPULASI, DAN
INDUSTRI PENGOLAHAN, TERHADAP KUALITAS
LINGKUNGAN DITINJAU DARI EMISI
CO2 DI INDONESIA**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada
Jurusan Ekonomi Pembangunan Fakultas Ekonomi dan Bisnis**

Oleh :

DIKA TRISIYA

B 300 180 068

**PROGRAM STUDI EKONOMI PEMBANGUNAN
FAKULTAS EKONOMI DAN BISNIS
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2022**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, POPULASI, DAN
INDUSTRI PENGOLAHAN, TERHADAP KUALITAS
LINGKUNGAN DITINJAU DARI EMISI
CO2 DI INDONESIA**

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

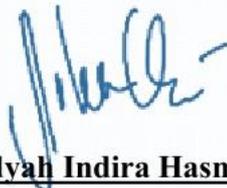
DIKA TRISIYA

B 300 180 068

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen

Pembimbing



Ir. Maulidyah Indira Hasmarini, MP

NIK 597

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, POPULASI, DAN
INDUSTRI PENGOLAHAN, TERHADAP KUALITAS
LINGKUNGAN DITINJAU DARI EMISI
CO2 DI INDONESIA**

**OLEH
DIKA TRISIYA
B300180068**

**Telah Dipertahankan Didepan Dewan Penguji
Fakultas Ekonomi dan Bisnis
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada Sabtu, 9 April 2022
Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat**

Dewan Penguji:

- 1. Ir. Maulidyah Indira Hasmarini, MP
(Ketua Dewan Penguji)**
- 2. Siti Aisyah, S.E., M.Si.
(Anggota I Dewan Penguji)**
- 3. Sitti Retno Faridatussalam, S.E., M.M.
(Anggota II Dewan Penguji)**

()
()
()

Dekan

Prof. Dr. Anton Agus Setvawan, S.E., M.Si

NIDN. 0616087401

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 9 April 2022

Penulis



DIKA TRISIYA
B300180068

PENGARUH PERTUMBUHAN EKONOMI, POPULASI, DAN INDUSTRI PENGOLAHAN, TERHADAP KUALITAS LINGKUNGAN DITINJAU DARI EMISI CO₂ DI INDONESIA

Abstrak

Dunia saat ini sedang dilanda bencana perubahan iklim, yang dapat berdampak pada kehidupan di masa depan. Pemanasan global, muncul terutama dari emisi gas rumah kaca salah satu penyebabnya adalah deforestasi yaitu hilangnya ekosistem hutan hijau serta mengabaikan efek dari pembukaan industri dan perubahan penggunaan lahan karena pertumbuhan penduduk. Dalam rangka terwujudnya pembangunan yang berkelanjutan dengan demikian, pentingnya penelitian dilakukan dengan judul yang sesuai, yaitu Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Populasi, Dan Industri Pengolahan Terhadap Kualitas Lingkungan Ditinjau Dari Emisi CO₂ Di Indonesia pada Tahun 1995-2018 dengan menggunakan Metode *Error Correction Model* (ECM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pertumbuhan Ekonomi, Populasi, Industri Pengolahan berpengaruh signifikan terhadap Emisi CO₂ dalam jangka panjang dan tidak berpengaruh signifikan dalam jangka pendek. Saran pada penelitian ini adalah mengurangi penggundulan hutan dan mengadakan penghijauan sehingga kualitas lingkungan lebih baik dan disertai menekan pertumbuhan penduduk dengan ditegaskan kembali program pemerintah Keluarga Berencana untuk mengurangi dampak buruk dari kualitas lingkungan di Indonesia.

Kata Kunci: Pertumbuhan Ekonomi, Emisi CO₂, Populasi, Industri Pengolahan. ECM, *Error Correction Model*

Abstract

The world is currently being hit by a catastrophic climate change, which can have an impact on future life. Global warming, arising mainly from greenhouse gas emissions, one of the causes is deforestation, namely the loss of green forest ecosystems and ignoring the effects of industrial clearing and land use changes due to population growth. In the context of realizing sustainable development, it is important that research is carried out with an appropriate title, namely the Effect of Economic Growth, Population, and Processing Industry on Environmental Quality in terms of CO₂ Emissions in Indonesia in 1995-2018 using the Error Correction Model (ECM) Method. . The results showed that Economic Growth, Population, Processing Industry had a significant effect on CO₂ emissions in the long term and had no significant effect in the short term. Suggestions in this study are to reduce deforestation and carry out reforestation so that the quality of the environment is better and is accompanied by suppressing population growth by reaffirming the government's Family Planning program to reduce the adverse impact of environmental quality in Indonesia.

Keywords: growth, emisi CO₂, population, industrial clearing, ECM, Error Correction Model

1. PENDAHULUAN

Dunia saat ini sedang dilanda bencana perubahan iklim, yang dapat berdampak pada kehidupan manusia di masa depan. Dalam beberapa tahun terakhir, banyak diskusi

tentang dampak dan cara menghadapi perubahan iklim yang sedang terjadi (Fougeres et al., 2020). Isu lingkungan telah menjadi diskusi utama pada masa sekarang ini, baik di negara berkembang maupun negara maju karena kerusakan lingkungan. Hal ini semakin menimbulkan kekhawatiran tentang perubahan iklim dan pemanasan global, yang muncul terutama dari emisi gas rumah kaca. Perubahan ini sering dikaitkan dengan penyebab alami yaitu, pergeseran benua, aktivitas vulkanik, radiasi matahari dan arus laut selain itu juga aktivitas manusia langsung dan tidak langsung, yang mempengaruhi komposisi atmosfer global dan variabilitas iklim alami.

Salah satu penyebabnya adalah deforestasi yaitu hilangnya ekosistem hutan hijau saat ini terus berkurang, terbukti dari 2,9 juta hektar ketersediaan hutan telah berkurang sebanyak 40%. Hal itu terjadi karena negara berkembang cenderung mengabaikan efek samping dari pembukaan industri baru yang banyak memakan hutan hijau. Selain itu, tentunya deforestasi yang terus menerus akan berdampak pada hilangnya keanekaragaman hayati yang terkandung di dalamnya (Biologi, 2016). Selain itu, aktivitas manusia seperti penggundulan hutan untuk tujuan pertanian dan komersial, pembakaran bahan bakar fosil dan perubahan penggunaan lahan karena pertumbuhan penduduk berkontribusi signifikan terhadap lonjakan emisi gas rumah kaca (Tampubolon et al., 2020). Terlepas dari kontribusi industrialisasi dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dengan meningkatkan jumlah barang dan jasa yang diproduksi, membentuk kehidupan dan membuat masyarakat menjadi tempat yang lebih baik, hal itu meninggalkan kita dengan masalah peningkatan emisi rumah kaca.

Energi merupakan input penting ke dalam barang dan jasa yang fundamental bagi pertumbuhan ekonomi (Azmi & Amir, 2014). Energi sangat penting bagi kehidupan manusia dan bagi perkembangan sosial, ekonomi dan lingkungan ekonomi global. Sampai saat ini, bahan bakar fosil terus mendominasi karena sumber energi kita dan penggunaan bahan bakar fosil yang intensif untuk industri menyebabkan emisi dan pencemaran lingkungan (Tampubolon et al., 2020).

Dunia membutuhkan energi bersih terbarukan seperti tenaga surya dan menggantikan bahan bakar fosil untuk mengurangi emisi. Tetapi biaya energi bersih terlalu tinggi untuk terjangkau oleh sebagian besar negara berkembang dan terbelakang di seluruh dunia. Tujuan seluruh dunia adalah untuk mencapai pertumbuhan ekonomi. Oleh karena itu, struktur hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan harus dikaji secara mendalam.

Teori kurva U terbalik menjelaskan hubungan antara degradasi lingkungan dan tingkat pertumbuhan ekonomi. Dalam studinya, Kuznets (1955), mengungkapkan hubungan terbalik berbentuk U dengan pendapatan per kapita dan ketimpangan pendapatan. Lebih lanjut, teori ini menyatakan bahwa negara-negara berpenghasilan rendah cenderung berfokus pada upaya peningkatan pendapatan negara melalui investasi dan produksi yang menghasilkan pendapatan lebih tinggi, meskipun muncul isu-isu kualitas lingkungan.(Alstine & Neumayer, 2012)

Dalam literatur, Grossman Gene M (1995) telah mengungkapkan hubungan U terbalik antara kualitas lingkungan dan pertumbuhan ekonomi, yang dikenal sebagai hipotesis EKC. Menurut hipotesis ini, kerusakan lingkungan pertama-tama meningkat seiring dengan pendapatan, kemudian stagnan dan kemudian menurun. Tingkat pencemaran lingkungan akan meningkat dengan pertumbuhan ekonomi, tetapi ketika pendapatan per kapita mencapai tingkat tertentu (yaitu titik belok), pencemaran lingkungan akan meningkat dengan pertumbuhan ekonomi. Efek skala kemungkinan akan meningkatkan polusi dengan pertumbuhan ekonomi yang dihasilkan dari ekspansi ke pasar baru. Namun, penelitian lain tetap percaya bahwa pertumbuhan ekonomi tidak akan berdampak negatif pada kualitas lingkungan dalam jangka pendek (Safriwan & Idris, 2020).

2. METODE

Data yang digunakan dalam penelitian ini berupa data sekunder, yaitu data yang diperoleh atau dikumpulkan oleh orang yang melakukan penelitian dari sumber-sumber yang telah ada. Data sekunder yang digunakan adalah data kurun waktu (*time-series*) dari tahun 1995 hingga 2018 Sumber data diperoleh melalui *World Development Indicators*, Survei Industri Besar Sedang Tahunan (BPS), dan Badan Pusat Statistik.

Penelitian ini menggunakan data populasi penduduk berdasarkan jumlah penduduk di Indonesia. Jumlah penduduk adalah jumlah penduduk tanpa memandang kewarganegaraan wilayah (Rofiuddin et al., 2019). Konsep penduduk menurut BPS, penduduk adalah semua orang yang berdomisili di wilayah geografis Republik Indonesia selama 6 bulan atau lebih dan atau mereka yang berdomisili kurang dari 6 bulan tetapi bertujuan menetap. Data jumlah penduduk atau populasi penduduk diperoleh dari Badan Pusat Statistik yaitu dalam periode 1995-2018. Di peroleh dari *World Development Indicator* (WDI) dalam satuan jiwa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari uji validitas pengaruh di muka terlihat bahwa variabel independen dalam jangka panjang yang memiliki pengaruh signifikan terhadap Emisi CO₂ (EMISI) adalah Pertumbuhan Ekonomi (GROWTH), Populasi (POP), dan Jumlah Industri Pengolahan (IP). Variabel Pertumbuhan Ekonomi (GROWTH), Populasi (POP), dan Jumlah Industri Pengolahan (IP) dalam jangka pendek tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan pada tingkat α sampai dengan 0,10.

Variabel Pertumbuhan Ekonomi memiliki koefisien regresi jangka pendek dan jangka panjang sebesar 0,0009 dan 0,0007. Pola hubungan antara Emisi CO₂ dan Pertumbuhan Ekonomi adalah logaritma-linier (log-lin), sehingga apabila Pertumbuhan Ekonomi naik sebesar 1% maka Emisi CO₂ akan naik sebesar 0,0009% dalam jangka pendek dan sebesar 0,0007% dalam jangka panjang. Sebaliknya apabila Pertumbuhan Ekonomi turun 1% maka Emisi CO₂ akan turun sebesar 0,0009% dalam jangka pendek dan sebesar 0,0007% dalam jangka panjang.

Variabel Populasi memiliki koefisien regresi jangka pendek dan jangka panjang sebesar -7,0315 dan 2,5957. Pola hubungan antara Emisi CO₂ dan Populasi adalah logaritma-logaritma (log-log), artinya jika Populasi naik 1% maka Emisi CO₂ akan turun sebesar 7,0315%. Sebaliknya jika Populasi turun 1% maka Emisi CO₂ akan naik sebesar 7,0315% dalam jangka pendek dan dalam jangka panjang jika Populasi naik 1% maka Emisi CO₂ akan naik sebesar 2,5957%. Sebaliknya jika Populasi turun 1% maka Emisi CO₂ akan turun sebesar 2,5957%.

Variabel Jumlah Industri Pengolahan memiliki koefisien regresi jangka pendek dan jangka panjang sebesar -0,1291 dan -0,1140. Pola hubungan antara Emisi CO₂ dan Jumlah Industri Pengolahan adalah logaritma-logaritma (log-log), artinya jika Jumlah Industri Pengolahan naik 1% maka Emisi CO₂ akan turun sebesar 0,1291%. Sebaliknya jika Jumlah Industri Pengolahan turun 1% maka Emisi CO₂ akan naik sebesar 0,1291% dalam jangka pendek dan sebesar 0,1140% dalam jangka panjang.

Emisi CO₂, selama periode 1995-2018, ternyata dipengaruhi oleh Pertumbuhan Ekonomi, Populasi, dan Jumlah Industri Pengolahan dalam jangka panjang sementara Pertumbuhan Ekonomi, Populasi, dan Jumlah Industri Pengolahan dalam jangka pendek tidak memiliki pengaruh. Pertumbuhan Ekonomi memiliki pengaruh positif terhadap Emisi CO₂, Populasi memiliki pengaruh positif terhadap Emisi CO₂, dan Jumlah Industri Pengolahan memiliki pengaruh negatif terhadap Emisi CO₂.

Hasil penelitian tidak sesuai dengan dugaan awal dalam penelitian Pertumbuhan Ekonomi berpengaruh negatif terhadap emisi karbon dioksida di Indonesia. Namun, berdasarkan hasil analisis validitas pengaruh bahwa variabel pertumbuhan ekonomi dalam jangka pendek tidak terdapat pengaruh terhadap emisi karbon dioksida di Indonesia. Sedangkan dalam jangka panjang pertumbuhan ekonomi berpengaruh positif dan signifikan terhadap kualitas lingkungan/emisi karbon dioksida. Artinya ketika nilai pertumbuhan ekonomi naik maka nilai emisi karbon dioksida akan mengikuti naik dan begitupun sebaliknya jika pertumbuhan ekonomi turun maka emisi karbon dioksida akan turun. Hubungan pertumbuhan ekonomi dan emisi CO₂ dijelaskan dalam sebuah hipotesis bernama Environmental Kuznets Curve (EKC). Hipotesis EKC memperlihatkan kontribusi pertumbuhan ekonomi terhadap emisi karbon dioksida yang lebih tinggi tetapi pertumbuhan ekonomi lebih lanjut kemudian mampu menurunkan degradasi lingkungan. Hal ini dikarenakan kemajuan teknologi dan pergeseran ke ekonomi berbasis jasa (Galeotti, 2007).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Putri et al (2019) tentang Analisis Hubungan Pariwisata Dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Emisi CO₂ Di Indonesia. Peneliti menggunakan teknik regresi ekonometrika yaitu menggunakan metode OLS (Ordinary Least Square) dan data tahunan. Dalam hasil yang didapatkan mendapatkan 2 hasil yaitu Tingkat pertumbuhan ekonomi mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat emisi CO₂ di Indonesia dan Jumlah wisata mancanegara mempunyai pengaruh positif dan signifikan terhadap tingkat emisi CO₂ di Indonesia.

Penelitian oleh Ahatil et al (2019) dengan judul "*Factors Influencing CO₂ Emissions in China: A Nonlinear Autoregressive Distributed Lags Investigation*". Penelitian ini menganalisis dampak pertumbuhan ekonomi, konsumsi energi, pengembangan keuangan dan globalisasi di China dengan periode waktu 1970-2015. Hasil penelitian menunjukkan dalam jangka pendek, pertumbuhan ekonomi, keuangan dan globalisasi memiliki dampak simetris yang signifikan terhadap emisi karbon dioksida.

Hasil penelitian ini dalam jangka panjang sesuai dengan dugaan awal dalam penelitian pengaruh populasi penduduk berpengaruh positif terhadap emisi karbon dioksida di Indonesia, artinya semakin tinggi nilai populasi maka jumlah emisi karbon dioksida juga semakin naik. Sedangkan dalam jangka pendek populasi penduduk tidak

terdapat pengaruh terhadap emisi karbon dioksida di Indonesia, artinya di mana populasi penduduk menunjukkan hasil negatif atau tidak searah terhadap emisi karbon dioksida. Semakin bertambahnya penduduk maka pemukiman semakin padat, dan peningkatan pencemaran terhadap udara dan air. Pertumbuhan penduduk ini menjadi permasalahan di negara berkembang yaitu Indonesia. Peningkatan jumlah populasi penduduk dapat menyebabkan bertambahnya pencemaran lingkungan khususnya peningkatan emisi karbon dioksida baik di udara, tanah, maupun air. Jika emisi karbon dioksida terus mengalami peningkatan, maka akan mempengaruhi kesejahteraan hidup masyarakat dan kualitas lingkungan.

Hasil dari penelitian ini juga mendukung temuan dari hasil penelitian Phimphanthavong (2013) dengan judul *“The Impacts of Economic Growth on Environmental Conditions in Laos”* yang menyatakan bahwa variabel pertumbuhan populasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel karbon dioksida. Artinya penelitian tersebut mengindikasikan bahwa pertumbuhan populasi berkontribusi terhadap degradasi lingkungan.

Penelitian oleh Rofiuddin et al (2019) yang berjudul *“Does Economic Growth Reduce Pollution? Empirical Evidence from Low Income Countries”* bertujuan untuk mengetahui dampak pertumbuhan ekonomi, jumlah penduduk dan konsumsi energi terhadap pencemaran lingkungan. Penelitian ini membuktikan hipotesis Environmental Kuznets Curve (EKC). Metode yang digunakan adalah regresi data panel dengan model fixed effect menggunakan estimator Driscoll-Kraay. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan PDB per kapita dan populasi menyebabkan pencemaran lingkungan di negara-negara berpenghasilan rendah

Dugaan awal penelitian yaitu jumlah industri pengolahan berpengaruh positif terhadap emisi karbon dioksida di Indonesia. Namun, berdasarkan hasil analisis validitas pengaruh bahwa variabel jumlah industri pengolahan dalam jangka panjang berpengaruh negatif dan signifikan terhadap emisi karbon dioksida. Di mana, jika jumlah industri pengolahan naik maka nilai emisi karbon dioksida akan turun dan sebaliknya jika jumlah industri pengolahan turun maka nilai emisi karbon dioksida akan naik. Sedangkan dalam jangka pendek jumlah industri pengolahan tidak terdapat pengaruh signifikan terhadap emisi karbon dioksida di Indonesia, artinya jumlah industri pengolahan menunjukkan hasil negatif atau tidak searah terhadap emisi karbon dioksida. Penyebab hasil jangka panjang negatif karena pengurangan mobilitas

masyarakat, serta kegiatan sektor industri dan komersial. Selain itu penurunan emisi CO₂ dari kegiatan mitigasi dengan pemanfaatan energi baru terbarukan seperti biodiesel dan efisiensi energi (Dharmawan Setiadi et al., 2016). Industri Pengolahan yang banyak akan menimbulkan pencemaran lingkungan baik udara, tanah, dan air.

Hasil dari penelitian ini juga mendukung temuan dari hasil penelitian Astuti et al., (2014) tentang mengidentifikasi sektor- sektor industri penyebab pencemaran terberat dan mengkonfirmasi teori ekonomi lingkungan yang berlaku di Sulawesi Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sektor-sektor industri pengolahan kimia, logam dasar, dan barang dari logam merupakan penyebab pencemaran terberat di Sulawesi Selatan pada tahun 2010.

Penelitian Mediana H, (2021) tentang pengaruh PDRB sektor pertanian, PDRB sektor industri pengolahan, PDRB sektor transportasi dan pergudangan terhadap kualitas lingkungan hidup di Indonesia tahun 2012-2017. Dari hasil analisis yang telah dilakukan, ditemukan bahwa variabel PDRB sektor pertanian dan sektor industri pengolahan berpengaruh positif serta signifikan terhadap kualitas lingkungan hidup.

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Populasi, Industri Pengolahan terhadap Emisi Karbon Dioksida di Indonesia tahun 1995-2018 menggunakan analisis regresi *Error Correction Model* (ECM) dengan metode Domowitz El-Badawi diperoleh kesimpulan sebagai berikut, Model regresi yang digunakan dalam penelitian ini lolos dari uji asumsi klasik, yang meliputi: Uji Multikolinearitas (Uji VIF), Uji Normalitas Residual, Uji Otokorelasi (Uji *Breusch Godfrey*), Uji Heteroskedastisitas (Uji White), Dan Uji Spesifikasi Model (Uji Ramsey Reset). Model termasuk ECM karena koefisien ECT di antara $0 < 0,8379 < 1$ dan nilai Prob ECT signifikan pada α sebesar 0,10.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka saran penulis yang berkaitan dengan penelitian adalah sebagai berikut, Bagi pemerintah untuk mendorong pertumbuhan ekonomi Indonesia supaya mendukung dalam industrialisasi dengan meningkatkan jumlah barang dan jasa yang diproduksi serta membentuk kehidupan dengan kualitas yang baik. Untuk mengurangi emisi karbon dioksida suatu negara membutuhkan energi bersih terbarukan seperti tenaga surya dan menggantikan bahan

bakar fosil, akan tetapi biaya energi bersih terlalu tinggi untuk terjangkau oleh sebagian besar negara berkembang dan terbelakang di seluruh dunia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, O. S. (2017). *Ekologi manusia dan pembangunan berkelanjutan*. Gramedia Pustaka Utama.
- Azmi, R., & Amir, H. (2014). Ketahanan Energi : Konsep , Kebijakan dan Tantangan bagi Indonesia Arah Kebijakan Energi Nasional. *Buletin Info Risiko Fiskal Edisi 1*.
- Badan Pusat Statistik. (2022). *Industri sedang dan Besar*. <https://www.bps.go.id/subject/9/industri-besar-dan-sedang.html>
- Ben, F., Atil, A., Ben Bouheni, F., Lahiani, A., & Shahbaz, M. (2019). *Munich Personal RePEc Archive Factors influencing CO2 Emission in China: A Nonlinear Autoregressive Distributed Lags Investigation Factors influencing CO2 Emission in China: A Nonlinear Autoregressive Distributed Lags Investigation*. 91190.
- Grossman Gene M., A. B. K. (1995). *Economic Growth and the Environment*. 110(2), 353–377.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2003). *Basic econometrics (ed.)*. McGrew Hill Book Co.
- Halkos, G. E., & Tzeremes, N. G. (2011). Growth and environmental pollution: Empirical evidence from China. *Journal of Chinese Economics and Trade Studies*, 4(3), 144–157. <https://doi.org/10.1108/17544401111178195>
- Helda, N. P., Jamal, A., & Dawood, T. C. (2018). ENGARUH URBANISASI, PERTUMBUHAN PDB SEKTOR INDUSTRI DAN PERTUMBUHAN PDB SEKTOR TRANSPORTASI TERHADAP POLUSI LINGKUNGAN DI INDONESIA. *Jurnal Ekonomi Dan Kebijakan Publik Indonesia*, 5(2), 168–183.
- Juliansyah, R. (2019). The Influence of Economic Growth, Population, and Industrial Sectors on Environmental Degradation in Indonesia. *Sriwijaya International Journal of Dynamic Economics and Business*, 3(1), 93. <https://doi.org/10.29259/sijdeb.v3i1.93-106>
- KEHO, Y. (2015). An Econometric Study of the Long-Run Determinants of CO2 Emissions in Cote d'Ivoire. *Journal of Finance and Economics*, 3(2), 11–21. <https://doi.org/10.12735/jfe.v3i2p11>
- Mediana, H. (2021). Analisis Pengaruh Pdrb Sektor Pertanian, Sektor Industri Pengolahan, Sektor Transportasi Dan Pergudangan Terhadap Kualitas *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 2017. <https://jimfeb.ub.ac.id/index.php/jimfeb/article/view/7344>
- Meyliana, D., & Mulazid, A. S. (2017). Pengaruh Produk Domestik Bruto (PDB), Jumlah Bagi Hasil dan Jumlah Kantor terhadap Jumlah Deposito Muḍārabah

Bank Syariah di Indonesia Periode 2011-2015 Pendahuluan Perbankan syariah mengalami perkembangan yang cukup pesat ., *Economica: Jurnal Ekonomi Islam*, 8(2), 263–284.

- Putriani, P., Idris, I., & Adry, M. R. (2018). Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi, Penggunaan Energi Dan Ekspor Terhadap Kualitas Lingkungan Di Indonesia. *Ecosains: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembangunan*, 7(2), 99. <https://doi.org/10.24036/ecosains.11066357.00>
- Razak, A. R. (n.d.). Esensi Pembangunan Ekonomi Daerah. In 2009. Nala Cipta Latera.
- Rofiuddin, M., Aisyah, S., Pratiwi, D. N., Annisa, A. A., Puspita, R. E., & Nabila, R. (2019). Does Economic Growth Reduce Pollution? Empirical Evidence from Low Income Countries. *E3S Web of Conferences*, 125(201 9), 15–18. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/201912506002>
- Suyono, A. (2010). *Dimensi-dimensi Prima teori pembangunan*. Universitas Brawijaya Press.
- Syahputra, R. (2017). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia*. 1(2), 183–191.
- Syahrin, M. N. Al, Al Farauqi, M. D. A., & Jamal, S. W. (2020). Analisis Biopolitik Dan Kontrol Populasi Penduduk Melalui Program Keluarga Berencana Di Kota Samarinda. *Jurnal Politik Profetik*, 8(2), 274. <https://doi.org/10.24252/profetik.v8i2a5>
- Tampubolon, B. D., Purwanto, E. H., & Setyoko, A. T. (2020). *Refleksi Reformasi Kebijakan Bahan Bakar Fosil Nasional*. books.google.com. <https://books.google.com/books?hl=en&lr=&id=Yx7-DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=akuntabilitas+dan+tansparansi+pengelolaan+keuangan+umkm+petani&ots=rcWPGd5U2s&sig=zwjtgDXWYYrFtnKkFiIKJ1f0pLk>
- Widarjono, A. (2013). Ekonometrika. In *UPP STIM YKPN*. Yogyakarta.
- Zakiyuddin, A. (2021). *Dampak Digital Ekonomi Terhadap Pergeseran Struktur Industri keuangan dan Perdagangan*.