

Pengaruh Indeks Perilaku Anti Korupsi, Biaya Publik, Dan Polusi Udara Terhadap Ketimpangan Pendapatan Di Indonesia

Fadhan Hadi¹

Universitas Bung Hatta

Email: fadhanhadi09@gmail.com

Kasman Karimi²

Universitas Bung Hatta

Email: kasmankarimi@bunghatta.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis pengaruh Indeks Perilaku Anti Korupsi (IPAK), biaya publik, dan polusi udara terhadap ketimpangan pendapatan di Indonesia. Data penelitian berupa panel dari 34 provinsi selama 2020–2024 dengan analisis menggunakan *Fixed Effect Model (FEM)* yang dipilih berdasarkan uji Chow dan Hausman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa IPAK berpengaruh positif signifikan terhadap ketimpangan, biaya publik berpengaruh negatif signifikan, sementara polusi udara berpengaruh positif tetapi tidak signifikan. Secara bersama-sama, ketiga variabel berpengaruh terhadap ketimpangan pendapatan. Temuan ini menegaskan bahwa kebijakan peningkatan kualitas tata kelola, efektivitas belanja publik, serta pengendalian lingkungan perlu diperkuat untuk mengurangi kesenjangan pendapatan.

Kata Kunci: Ketimpangan Pendapatan, Anti Korupsi, Biaya Publik, Polusi Udara

ABSTRACT

This study analyzes the effect of the Anti-Corruption Behavior Index (IPAK), public expenditure, and air pollution on income inequality in Indonesia. Panel data from 34 provinces during 2020–2024 were used, with analysis conducted using the Fixed Effect Model (FEM) chosen based on Chow and Hausman tests. The results show that IPAK has a positive and significant effect on inequality, public expenditure has a negative and significant effect, while air pollution has a positive but insignificant effect. Simultaneously, the three variables influence income inequality. These findings highlight the importance of strengthening governance, improving public spending effectiveness, and environmental control policies to reduce inequality.

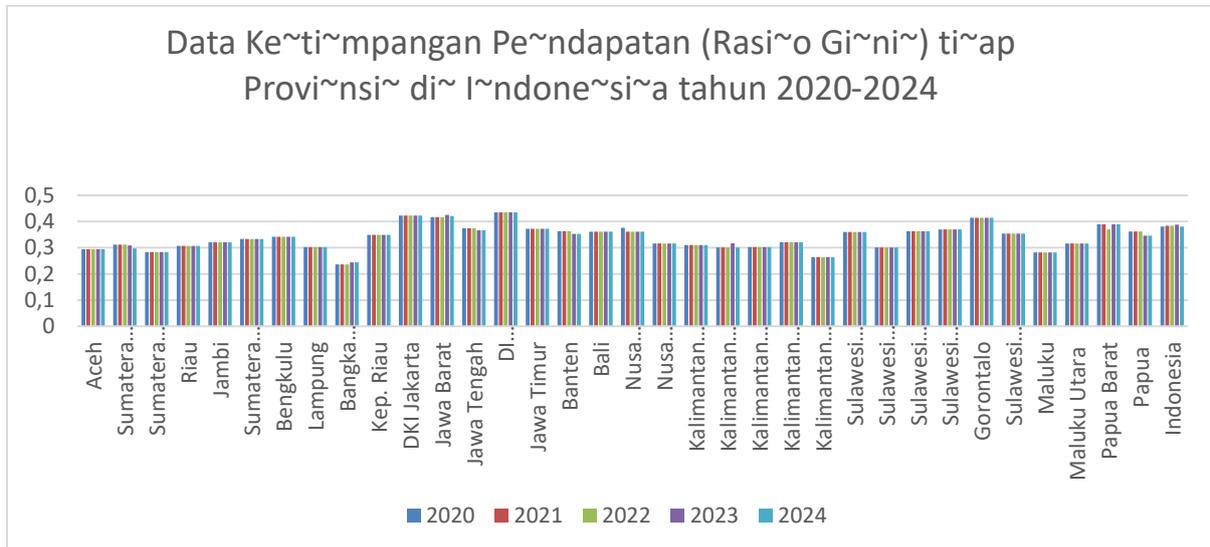
Keywords: Income Inequality, Anti-Corruption, Public Expenditure, Air Pollution

PENDAHULUAN

Ketimpangan pendapatan masih menjadi isu krusial dalam pembangunan Indonesia. Meskipun pertumbuhan ekonomi relatif stabil, distribusi pendapatan belum merata antarwilayah maupun antar kelompok masyarakat. Data rasio gini 2020–2024 menunjukkan fluktuasi, menandakan bahwa upaya pemerataan masih menghadapi tantangan. Tingginya

ketimpangan tidak hanya berpengaruh pada stabilitas ekonomi, tetapi juga memicu masalah sosial. Berikut grafik ketimpangan pendapatan di Indonesia per provinsi tahun 2020 – 2024.

Grafik 1
Ketimpangan Pendapatan (Rasio Gini) Tiap Provinsi Di Indonesia Tahun 2020-2024



Sumber : BPS.GO.ID

Ketimpangan pendapatan di Indonesia dari tahun 2020 – 2024 mengalami tren fluktuatif, dengan kecenderungan menurun secara bertahap sebelum pandemi COVID-19 dan mengalami sedikit kenaikan setelahnya. Selama COVID-19 pada 2020 – 2021, ketimpangan relatif stabil di kisaran 0,381 – 0,384 karena adanya program Bantuan Langsung Tunai (BLT), subsidi Listrik, dan program prakerja yang membantu mempertahankan daya beli masyarakat. Pada tahun 2022, angka ini meningkat menjadi 0,388, yang menunjukkan bahwa pemulihan ekonomi belum merata di seluruh lapisan masyarakat. Pada tahun 2024 naik lagi ke 0,381, kemungkinan akibat inflasi dan perlambatan ekonomi global.

Korupsi, efektivitas biaya publik, serta polusi udara merupakan tiga faktor penting yang sering dikaitkan dengan ketimpangan pendapatan. Korupsi menjadi salah satu penghambat utama dalam pencapaian pembangunan yang adil, karena praktik ini menyebabkan alokasi anggaran tidak tepat sasaran dan hanya menguntungkan kelompok tertentu. Indeks Perilaku Anti Korupsi (IPAK) hadir sebagai instrumen untuk mengukur tingkat kesadaran masyarakat dan perilaku antikorupsi di berbagai daerah. Secara teoritis, meningkatnya skor IPAK seharusnya memperkecil ketimpangan melalui alokasi sumber daya yang lebih merata.

Selain korupsi, biaya publik yang terdiri dari belanja pemerintah pusat hingga daerah juga memiliki peran vital dalam menciptakan pemerataan kesejahteraan. Belanja yang diarahkan pada sektor produktif seperti pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur dipercaya mampu mengurangi disparitas ekonomi, karena dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia dan memperluas akses ekonomi bagi kelompok berpenghasilan rendah. Namun, efektivitas belanja publik sangat bergantung pada transparansi dan tata kelola yang baik.

Faktor lain yang tidak kalah penting adalah polusi udara. Tingginya tingkat pencemaran lingkungan berpotensi menambah beban biaya hidup masyarakat miskin, terutama terkait kesehatan dan penurunan produktivitas kerja. Kelompok berpenghasilan rendah biasanya memiliki akses terbatas terhadap fasilitas kesehatan yang memadai, sehingga dampak polusi lebih besar dirasakan oleh mereka. Dalam jangka panjang, polusi udara dapat

memperlebar jurang kesejahteraan karena menambah ketidaksetaraan kualitas hidup antar kelompok masyarakat.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis pengaruh IPAK, biaya publik, dan polusi udara terhadap ketimpangan pendapatan di Indonesia. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam merumuskan kebijakan pembangunan yang lebih adil dan berkelanjutan, serta menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam merancang strategi pemerataan pendapatan di masa mendatang.

KAJIAN LITERATUR

Ketimpangan pendapatan adalah kondisi di mana distribusi pendapatan tidak merata di antara kelompok masyarakat. Salah satu ukuran yang umum digunakan adalah koefisien Gini, yang diperoleh melalui perhitungan dari Kurva Lorenz. Nilai Gini yang semakin mendekati 1 menunjukkan ketimpangan yang semakin tinggi, sedangkan nilai yang mendekati 0 menunjukkan pemerataan. Dalam literatur pembangunan, hipotesis Kuznets menjelaskan hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan ketimpangan, di mana pada tahap awal pembangunan ketimpangan meningkat, kemudian menurun seiring pemerataan distribusi manfaat pembangunan. Hal ini dikenal dengan Kurva Kuznets berbentuk U terbalik.

Indeks Perilaku Anti Korupsi (IPAK) merupakan indikator yang mengukur persepsi dan pengalaman masyarakat terkait praktik korupsi dalam kehidupan sehari-hari. Secara teori, peningkatan nilai IPAK menandakan semakin rendahnya toleransi masyarakat terhadap perilaku korupsi, sehingga diharapkan dapat menciptakan tata kelola yang lebih bersih dan alokasi sumber daya yang lebih merata. Penelitian sebelumnya banyak menekankan hubungan negatif antara perilaku antikorupsi dengan ketimpangan pendapatan (Iskandar, 2018) dan (Suyatmiko, 2021). Namun, beberapa temuan empiris, seperti (Guritno, 2022), menunjukkan bahwa skor antikorupsi yang lebih tinggi tidak selalu berkorelasi dengan menurunnya ketimpangan. Hal ini bisa terjadi karena perbaikan tata kelola sering kali lebih cepat dirasakan di daerah maju, sementara distribusi pendapatan belum merata.

Biaya publik atau belanja pemerintah merupakan instrumen penting dalam kebijakan fiskal untuk mengurangi ketimpangan. Melalui pengeluaran di sektor strategis seperti pendidikan, kesehatan, infrastruktur, dan perlindungan sosial, pemerintah dapat memperluas akses kelompok miskin terhadap layanan dasar. Secara teoritis, peningkatan biaya publik yang tepat sasaran mampu menurunkan ketimpangan pendapatan dengan cara meningkatkan produktivitas, memperkuat daya saing, dan memperbaiki kualitas sumber daya manusia. Penelitian (Rindiani et al., 2025) dan (Khusaini et al., 2023) membuktikan bahwa belanja negara yang diarahkan ke sektor produktif berkontribusi signifikan dalam menekan kesenjangan antar kelompok masyarakat maupun antar daerah.

Polusi udara merupakan salah satu isu lingkungan yang berdampak langsung terhadap kesejahteraan masyarakat. Dalam perspektif ekonomi lingkungan, polusi dapat memperbesar ketimpangan karena beban terbesarnya ditanggung kelompok berpenghasilan rendah. Masyarakat miskin cenderung tinggal di wilayah dengan kualitas udara buruk, memiliki akses terbatas pada layanan kesehatan, dan lebih rentan terhadap dampak penurunan produktivitas. Teori ini sejalan dengan penelitian (Bernadet et al., 2023) yang menemukan bahwa polusi udara memiliki korelasi positif dengan menurunnya kualitas hidup, meskipun pengaruhnya terhadap ketimpangan pendapatan dalam jangka pendek belum signifikan. (Rahmawati & Fauzan, 2024) juga menekankan bahwa dampak polusi terhadap ketimpangan baru akan terasa kuat dalam jangka panjang, ketika biaya kesehatan meningkat dan produktivitas tenaga kerja terus menurun.

Hipotesis penelitian ini:

1. IPAK berhubungan negatif dan berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.
2. Biaya publik berhubungan negatif dan berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.
3. Polusi udara berhubungan positif dan berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan memanfaatkan data panel, yaitu gabungan antara data *time series* dan *cross section*. Data *time series* mencakup periode 2020 hingga 2024, sedangkan data *cross section* terdiri dari 34 provinsi di Indonesia. Pemilihan data panel dilakukan karena dianggap lebih mampu menggambarkan variasi antar daerah sekaligus perubahan antar waktu, sehingga memberikan hasil estimasi yang lebih komprehensif dibandingkan hanya menggunakan salah satu jenis data.

Sumber data penelitian ini diperoleh dari beberapa instansi resmi, antara lain Badan Pusat Statistik (BPS) untuk data rasio gini, Indeks Perilaku Anti Korupsi (IPAK), serta Indeks Kualitas Udara, sementara data terkait biaya publik diperoleh dari laporan keuangan pemerintah pusat dan daerah yang dipublikasikan oleh Kementerian Keuangan.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari:

1. Ketimpangan pendapatan (Y), diukur dengan rasio gini pada masing-masing provinsi.
2. Indeks Perilaku Anti Korupsi (X1), mengukur tingkat kesadaran dan perilaku masyarakat dalam menolak praktik korupsi.
3. Biaya publik (X2), diukur melalui besarnya belanja pemerintah yang dialokasikan ke daerah, termasuk belanja operasi, modal, dan dana transfer.
4. Polusi udara (X3), diukur dengan indikator PM10 yang mencerminkan tingkat pencemaran udara pada suatu daerah.

Persamaan dasar regresi:

$$Y = \beta_0 + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \mu$$

Untuk memilih model yang paling tepat, dilakukan serangkaian uji spesifikasi. Uji Chow digunakan untuk membandingkan antara *Common Effect Model* dan *Fixed Effect Model*. Selanjutnya, Uji Hausman digunakan untuk membandingkan *Fixed Effect Model* dengan *Random Effect Model*. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh bahwa *Fixed Effect Model* (FEM) merupakan model terbaik, karena mampu menangkap perbedaan karakteristik antar provinsi yang tidak bisa diamati secara langsung.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Uji Model Terbaik Regresi Data Panel

Dalam rangka menentukan model regresi panel yang paling tepat digunakan sebagai alat analisis maka dilakukan pengujian persyaratan sebagai berikut:

Uji Chow

Uji ini digunakan untuk menentukan apakah *Common Effect Model* atau *Fixed Effect Model* yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel. Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan diperoleh ringkasan terlihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 1
Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests			
Equation: Untitled			
Test cross-section fixed effects			
Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	364.506115	(33,133)	0.0000
Cross-section Chi-square	767.668655	33	0.0000

Berdasarkan hasil pengujian Chow diperoleh nilai probability sebesar 0,0000. Nilai probability yang dihasilkan berada kecil dari α (0,05) dengan demikian penggunaan Fixed Effect Model lebih baik dari pada Common Effect Model. Dengan demikian pengujian berlanjut ke Hausman Test.

Uji Hausman

Uji ini digunakan untuk menentukan apakah Fixed Effect Model atau Random Effect Model yang paling tepat digunakan dalam mengestimasi data panel.

Tabel 2
Uji Hausman

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Equation: Untitled			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	11.373060	3	0.0099

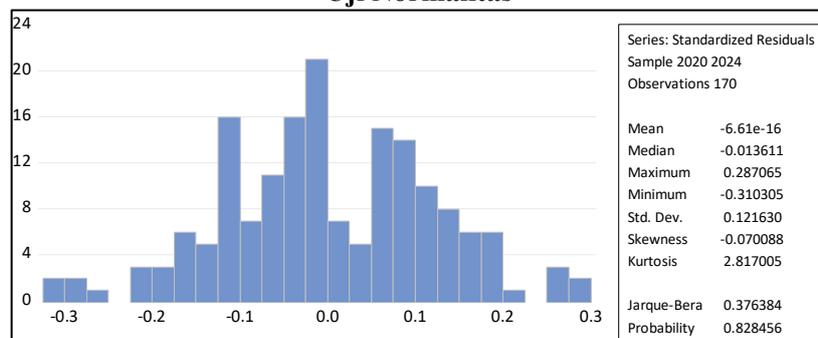
Berdasarkan hasil Uji Hausman terlihat nilai probability period random sebesar 0,0099. Nilai probability yang dihasilkan $0,0000 < \alpha$ (0,05) sehingga dapat disimpulkan efek regresi panel yang lebih baik adalah Fixed Effect Model.

Uji Asumsi Klasik

Uji Normalitas

Berdasarkan hasil pengujian normalitas yang telah dilakukan diperoleh nilai probability sebesar 0.203159. Nilai probability yang dihasilkan $> \alpha$ (0.05) sehingga dapat disimpulkan residual berdistribusi normal.

Tabel 3
Uji Normalitas



Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan metode Jarque-Bera, diperoleh nilai statistik JB sebesar 0,376384 dengan nilai probabilitas sebesar 0,828456. Karena nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa residual model regresi berdistribusi normal secara statistik.

Uji Multikorealitas

Pada penelitian ini uji multikolinearitas dilakukan dengan menggunakan koefisien korelasi > 0.08 .

Tabel 4
Uji Multikorealitas

	lipak	lbp	lpu
lipak	1.000000	0.389990	0.214990
lbp	0.389990	1.000000	0.398343
lpu	0.214990	0.398343	1.000000

Hasil uji menunjukkan nilai korelasi antar variabel independen berkisar antara 0,214990 hingga 0,398343, seluruhnya di bawah 0,80. Dengan demikian, model regresi dapat disimpulkan terbebas dari masalah multikolinearitas.

Uji Heteroskedastisitas

Dalam penelitian ini pengujian heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan Uji white.

Tabel 5
Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: White			
Null hypothesis: Homoskedasticity			
F-statistic	1.714771	Prob. F(9,160)	0.0895
Obs*R-squared	14.95500	Prob. Chi-Square(9)	0.0922
Scaled explained SS	12.83227	Prob. Chi-Square(9)	0.1703

Berdasarkan hasil uji heteroskedastisitas menggunakan *White Test*, diperoleh nilai Prob. F-statistic sebesar 0,089536, Prob. Chi-Square (Obs*R-squared) sebesar 0,0922, dan Prob. Chi-Square (Scaled explained SS) sebesar 0,1703. Ketiga nilai probabilitas tersebut lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa model tidak mengalami masalah heteroskedastisitas.

Uji Autokorelasi

Untuk mengidentifikasi adanya autokorelasi dalam model regresi data panel, digunakan Uji *Breusch-Godfrey*.

Tabel 8
Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags			
F-statistic	0.270308	Prob. F(2,163)	0.7635
Obs*R-squared	0.558664	Prob. Chi-Square(2)	0.7563

Berdasarkan hasil uji autokorelasi Breusch-Godfrey dengan dua lag, diperoleh nilai *Prob. Chi-Square (2)* sebesar 0,7563 dan *Prob. F (2,163)* sebesar 0,7635, yang keduanya lebih besar dari tingkat signifikansi 5% (0,05). Dengan demikian, tidak terdapat autokorelasi dalam model regresi. Artinya, residual model tidak saling berkorelasi antar periode, sehingga memenuhi asumsi klasik autokorelasi.

Setelah dilakukan pengujian persyaratan pemilihan model regresi panel, diketahui model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model*. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji t-statistik, terlebih dahulu dilakukan analisis regresi data panel. Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan diperoleh hasil terlihat pada tabel 9.

Tabel 9
Hasil Regresi Model *Fixed Effect Model (FEM)*

Dependent Variable: LKP				
Method: Panel Least Squares				
Date: 06/03/25 Time: 22:23				
Sample: 2020 2024				
Periods included: 5				
Cross-sections included: 34				
Total panel (balanced) observations: 170				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.404743	0.218477	-6.429710	0.0000
LIPAK	0.329340	0.164508	2.001968	0.0473
LBP	-0.064822	0.020739	-3.125699	0.0022
LPU	0.003572	0.005213	0.685184	0.4944
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.991781	Mean dependent var	-1.111716	
Adjusted R-squared	0.989557	S.D. dependent var	0.132796	
S.E. of regression	0.013571	Akaike info criterion	-5.571972	
Sum squared resid	0.024494	Schwarz criterion	-4.889474	
Log likelihood	510.6176	Hannan-Quinn criter.	-5.295022	
F-statistic	445.8303	Durbin-Watson stat	1.946541	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Dari hasil tersebut, dapat dilihat nilai persamaan regresi, adapun persamaannya yaitu :

$$LKP = -1,404743 + 0,329340LIPAK - 0,064822LBP + 0,003572LPU$$

Berdasarkan hasil persamaan regresi diatas dapat dijelaskan bahwa :

1. Pengaruh Indeks Perilaku Anti Korupsi Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Koefisien IPAK sebesar **0,329340** dengan probabilitas **0,0473** signifikan pada taraf 5 persen. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan IPAK justru diikuti dengan meningkatnya ketimpangan. Temuan ini tidak sesuai hipotesis, karena peningkatan tata kelola lebih cepat dirasakan di daerah berpenghasilan tinggi sehingga manfaat belum merata. Sejalan dengan (Guritno, 2022), wilayah dengan skor antikorupsi tinggi cenderung mengalami lonjakan ketimpangan akibat terkonsentrasinya investasi di perkotaan elit.

2. Pengaruh Biaya Publik Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Koefisien biaya publik sebesar **-0,064822** dengan probabilitas **0,0022** signifikan pada taraf 5 persen. Hasil ini sesuai dengan hipotesis dan teori pengeluaran publik, yang menyatakan bahwa belanja di sektor pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur dapat mempersempit ketimpangan. Penelitian (Rindiani et al., 2025) serta (Khusaini et al., 2023) mendukung hasil ini.

3. Pengaruh Polusi Udara Terhadap Ketimpangan Pendapatan

Koefisien polusi udara sebesar **0,003572** dengan probabilitas **0,4944**, menunjukkan pengaruh positif tetapi tidak signifikan. Artinya, meskipun arah hubungan sesuai teori, polusi belum terbukti berpengaruh nyata terhadap ketimpangan pada periode penelitian. Bernadet dkk. (2023) serta Rahmawati & Fauzan (2024) menjelaskan bahwa dampak polusi baru terlihat signifikan dalam jangka panjang.

Secara simultan, ketiga variabel berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan, meskipun hasil individu menunjukkan dinamika berbeda: IPAK positif signifikan, biaya publik negatif signifikan, dan polusi positif tidak signifikan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis menggunakan Fixed Effect Model (FEM) pada data panel 34 provinsi di Indonesia periode 2020–2024, dapat ditarik beberapa poin penting. Pertama, variabel Indeks Perilaku Anti Korupsi (IPAK) berpengaruh positif signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Temuan ini tidak sesuai dengan hipotesis awal yang memprediksi hubungan negatif. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa peningkatan skor IPAK justru diikuti oleh kenaikan ketimpangan di beberapa daerah. Hal ini dimungkinkan karena perbaikan tata kelola dan perilaku antikorupsi lebih cepat dirasakan di wilayah dengan basis ekonomi kuat, sementara distribusi pendapatan belum sepenuhnya merata ke kelompok masyarakat bawah.

Kedua, variabel biaya publik berpengaruh negatif signifikan terhadap ketimpangan pendapatan. Hasil ini konsisten dengan hipotesis serta teori pengeluaran publik yang menyatakan bahwa alokasi anggaran pemerintah pada sektor strategis seperti pendidikan, kesehatan, dan infrastruktur mampu memperluas akses dan mengurangi kesenjangan ekonomi. Temuan ini menegaskan pentingnya peran fiskal dalam menciptakan distribusi pendapatan yang lebih adil.

Ketiga, variabel polusi udara berpengaruh positif tetapi tidak signifikan terhadap ketimpangan. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun arah hubungan sesuai dengan teori ekonomi lingkungan, pengaruh polusi udara terhadap ketimpangan belum cukup kuat pada periode penelitian yang relatif singkat. Dampaknya kemungkinan lebih nyata dalam jangka panjang, seiring meningkatnya biaya kesehatan dan penurunan produktivitas masyarakat miskin akibat paparan polusi.

Secara simultan, ketiga variabel berpengaruh signifikan terhadap ketimpangan pendapatan di Indonesia. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pengurangan

kesenjangan pendapatan tidak hanya memerlukan peningkatan budaya antikorupsi, tetapi juga pengelolaan belanja publik yang efektif serta strategi lingkungan yang berkelanjutan.

Sebagai rekomendasi kebijakan, pemerintah perlu memperkuat budaya antikorupsi yang tidak hanya terpusat di daerah perkotaan, melainkan juga merata ke seluruh wilayah. Selain itu, alokasi biaya publik harus difokuskan pada sektor-sektor yang memberi manfaat langsung bagi masyarakat berpendapatan rendah. Di sisi lain, upaya pengendalian polusi udara perlu diprioritaskan sebagai bagian dari strategi pembangunan berkelanjutan agar ketimpangan tidak semakin melebar di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bernadet, Listyarini, S., & Warlina, L. (2023). Pengaruh Kebijakan Pencemaran Udara Transportasi terhadap Nilai Indeks Kualitas Udara di DKI Jakarta. *Journal of Environmental Education and Sustainable*.
<https://doi.org/10.21009/plpb.v%vi%i.30798>
- Guritno, D. C. (2022). *Korupsi dan SDGs: Perspektif Ekonomi Kelembagaan*.
<https://www.researchgate.net/publication/363920061>
- Iskandar, A. (2018). DOES LESS CORRUPTION REDUCE INCOME INEQUALITY IN INDONESIA? *Jurnal Tata Kelola Dan Akuntabilitas Keuangan Negara*.
<https://ssrn.com/abstract=3305504>
- Khusaini, K., Mardisentosa, B., & Putro, T. R. (2023). Fiscal Transfer Policies and Road Infrastructure Reduce Income Inequality in Rural-Urban Areas. *ETIKONOMI*, 22(2), 333–356. <https://doi.org/10.15408/etk.v22i2.28618>
- Rahmawati, S., & Fauzan, A. Z. (2024). *Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License Analisis Pengaruh Paparan Polusi Udara terhadap Kualitas Tidur dan Produktivitas Kerja Masyarakat Perkotaan*.
<https://doi.org/10.69688/jkpm.v1i2.216>
- Rindiani, Syofriza, & Ruslan. (2025). PERAN PENGELUARAN PEMERINTAH FUNGSI PENDIDIKAN, KESEHATAN, DAN PERLINDUNGAN SOSIAL TERHADAP KETIMPANGAN DI INDONESIA. *Jurnal Ekonomi Trisakti*.
- Suyatmiko, W. H. (2021). Memaknai Turunnya Skor Indeks Persepsi Korupsi Indonesia Tahun 2020. *Integritas : Jurnal Antikorupsi*, 7(1), 161–178.
<https://doi.org/10.32697/integritas.v7i1.717>

