JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

Pengaruh Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Lusi Indriyani[1]*, Liana Dewi Susanti[2], Suraya Murcitaningrum[3], Alfiansyah Imanda Putra[4]
[1,2,3,4] Universitas Islam Negeri Jurai Siwo Lampung, Indonesia
*E-mail: lusiindriyani1504@gmail.com

Information Article
History Article
Submission: 15-09-2026
Revision: 03-10-2026
Published: 05-10-2026

DOI Article:
10.62421/jibema.v4i2.790

A B S T R A K

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kualitas lingkungan hidup yang diukur melalui Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori dan data panel dari 38 provinsi di Indonesia selama periode 2022–2024. Metode analisis yang digunakan adalah regresi data panel dengan model *Fixed Effect Model* (FEM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara parsial, kualitas lingkungan hidup (IKLH) berpengaruh negatif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi, sedangkan investasi berpengaruh positif namun tidak signifikan. Secara simultan, kualitas lingkungan hidup dan investasi berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi. Nilai koefisien determinasi menunjukkan bahwa kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variabel dependen masih relatif rendah. Penelitian ini memiliki implikasi bahwa kebijakan pembangunan ekonomi perlu memperhatikan keseimbangan antara peningkatan investasi dan pengelolaan lingkungan hidup guna mencapai pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan.

Kata Kunci: IKLH, Investasi, Pertumbuhan Ekonomi

A B S T R A C T

This study aims to analyze the influence of environmental quality, as measured by the Environmental Quality Index (IKLH), and investment on economic growth in Indonesia. This study uses a quantitative approach with explanatory research and panel data from 38 provinces in Indonesia during the period 2022–2024. The analytical method used is panel data regression with a Fixed Effects Model (FEM). The results indicate that, partially, environmental quality (IKLH) has a negative and significant effect on economic growth, while investment has a positive but insignificant effect. Simultaneously, environmental quality and investment have a significant effect on economic growth. The coefficient of determination indicates that the ability of the independent variables to explain the dependent variable is still relatively low. This study has implications for economic development policies that need to consider the balance between increasing investment and environmental management to achieve sustainable economic growth.

Keywords: *IKLH, Investment, Economic Growth*

Acknowledgment

Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

©2026 Published by JIBEMA. Selection and/or peer-review under responsibility of JIBEMA

PENDAHULUAN

Pembangunan ekonomi global saat ini menghadapi tantangan besar berupa ketidakseimbangan antara upaya peningkatan pertumbuhan ekonomi dan pelestarian kualitas lingkungan hidup. Di berbagai negara, percepatan industrialisasi, ekspansi investasi, dan pembangunan infrastruktur telah mendorong peningkatan aktivitas ekonomi, namun pada saat yang sama meningkatkan tekanan terhadap lingkungan melalui pencemaran, degradasi lahan, dan eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan. Kondisi ini menimbulkan kekhawatiran bahwa pertumbuhan ekonomi yang tinggi tidak selalu sejalan dengan prinsip pembangunan berkelanjutan (Zaharani & Nasir, 2025).

Isu tersebut menjadi perhatian utama dalam agenda pembangunan global sebagaimana tercermin dalam Sustainable Development Goals (SDGs), yang menekankan pentingnya keseimbangan antara pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan sosial, dan perlindungan lingkungan hidup (Nabila Syafitri & Hendra Ibrahim, 2023). Dengan demikian, pertumbuhan ekonomi tidak lagi dipandang semata-mata sebagai peningkatan output nasional, melainkan sebagai proses pembangunan yang mampu menjaga kualitas lingkungan hidup bagi generasi saat ini dan mendatang. Secara teoritis, hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan hidup dapat dijelaskan melalui teori pertumbuhan ekonomi neoklasik yang dikemukakan oleh Robert Solow, yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi dipengaruhi oleh akumulasi modal, tenaga kerja, dan kemajuan teknologi. Dalam hal ini, investasi yang terdiri dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) berperan sebagai faktor penting dalam meningkatkan akumulasi modal dan kapasitas produksi nasional (Aldilla et al., 2024).

Selain itu, hubungan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan melalui Teori Pertumbuhan Ekonomi Solow yang menyatakan bahwa investasi berperan sebagai pembentuk modal (capital accumulation) yang dapat meningkatkan kapasitas produksi dan pertumbuhan ekonomi (Nurwanda & Rifai, 2018). Sementara hubungan kualitas lingkungan hidup dengan pertumbuhan ekonomi dapat dijelaskan melalui teori Sustainable Development yang menekankan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan dalam pembangunan (Pertiwi, 2017:25). Pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan hidup juga dapat dijelaskan melalui konsep *Environmental Kuznets Curve (EKC)*, yang menunjukkan bahwa pada tahap awal pembangunan, peningkatan aktivitas ekonomi cenderung menurunkan kualitas lingkungan. Namun, seiring dengan meningkatnya pendapatan dan kesadaran masyarakat, kualitas lingkungan hidup akan mengalami perbaikan. Oleh karena itu, hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan lingkungan hidup bersifat dinamis dan tidak selalu linear (Latifa, 2025).

 Copyright ©2026, JIBEMA

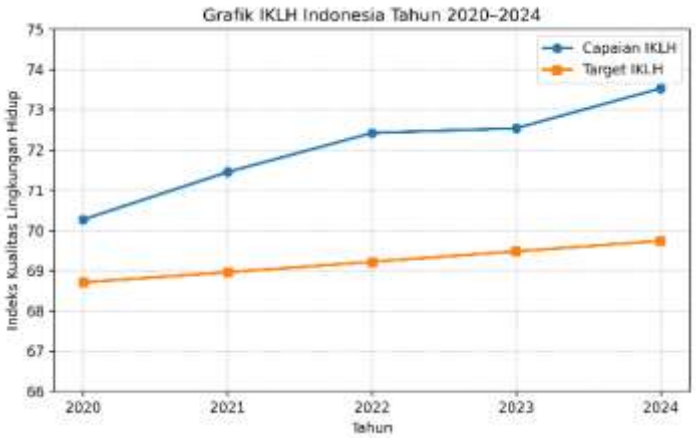
Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

Dalam konteks nasional, Indonesia sebagai negara berkembang terus berupaya menjaga dan meningkatkan pertumbuhan ekonomi melalui berbagai kebijakan pembangunan. Pertumbuhan ekonomi dalam penelitian ini dipahami sebagai peningkatan Produk Domestik Bruto (PDB) riil yang mencerminkan kinerja perekonomian nasional (Wafa, 2025a). Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), pertumbuhan ekonomi Indonesia selama periode 2018–2024 menunjukkan pola yang fluktuatif, dengan rata-rata berada pada kisaran 5 persen. Pada tahun 2020, perekonomian Indonesia mengalami kontraksi sebesar -2,07 persen akibat pandemi Covid-19, sebelum kembali mengalami pemulihan pada tahun-tahun berikutnya seiring meningkatnya aktivitas ekonomi (Priastiwi & Lestari, 2021).

Salah satu faktor utama yang mendorong pertumbuhan ekonomi nasional adalah investasi. Investasi dalam penelitian ini merujuk pada realisasi Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) yang berperan dalam pembentukan modal, penciptaan lapangan kerja, serta peningkatan kapasitas produksi (Manullang et al., 2024a). Data Kementerian Investasi/BKPM menunjukkan bahwa realisasi investasi Indonesia meningkat signifikan dari Rp721,3 triliun pada tahun 2018 menjadi Rp1.714,2 triliun pada tahun 2024. Peningkatan ini menunjukkan peran strategis investasi sebagai motor penggerak pertumbuhan ekonomi nasional. Namun demikian, peningkatan investasi yang tidak disertai pengelolaan lingkungan yang memadai berpotensi menimbulkan tekanan terhadap kualitas lingkungan hidup. Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) merupakan indikator komposit yang digunakan untuk mengukur kualitas lingkungan hidup secara menyeluruh di suatu wilayah. IKLH disusun oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan sebagai alat evaluasi kondisi lingkungan hidup baik di tingkat nasional maupun daerah (Kartika, 2024).

IKLH terdiri dari beberapa indikator utama, yaitu Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), dan Indeks Tutupan Lahan (IKTL). Ketiga indikator tersebut dikombinasikan untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai kondisi lingkungan hidup (Dewi & Fitria, n.d.).



Gambar 1. Grafik IKLH dari Tahun 2020-2024

Sumber: Setditjen PPKL, 2024

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

Berdasarkan grafik perkembangan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) Indonesia periode 2020–2024, terlihat bahwa capaian IKLH menunjukkan tren meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020, nilai IKLH tercatat sebesar 70,27, kemudian meningkat menjadi 71,45 pada tahun 2021 dan terus mengalami kenaikan hingga mencapai 72,42 pada tahun 2022. Pada tahun 2023, capaian IKLH relatif stabil di angka 72,54, sebelum kembali meningkat secara signifikan menjadi 73,53 pada tahun 2024. Jika dibandingkan dengan target IKLH, capaian IKLH selama periode 2020–2024 selalu berada di atas target yang ditetapkan. Target IKLH meningkat secara bertahap dari 68,71 pada tahun 2020 menjadi 69,74 pada tahun 2024. Kondisi ini menunjukkan bahwa kinerja pengelolaan lingkungan hidup secara nasional telah melampaui target yang ditetapkan pemerintah, meskipun tantangan keberlanjutan tetap ada seiring dengan meningkatnya aktivitas ekonomi dan investasi. Peningkatan capaian IKLH tersebut mengindikasikan adanya perbaikan kualitas lingkungan hidup di Indonesia, yang mencerminkan keberhasilan berbagai kebijakan dan program lingkungan. Namun demikian, tren peningkatan ini perlu terus dijaga agar sejalan dengan pertumbuhan ekonomi dan peningkatan investasi, sehingga pembangunan ekonomi dapat berlangsung secara berkelanjutan.

Penelitian terdahulu menunjukkan hasil yang beragam. Penelitian (Shubhi, 2023) menemukan bahwa investasi PMDN dan PMA berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Sementara itu, penelitian (Latifa, 2025) menunjukkan bahwa pertumbuhan ekonomi berpengaruh terhadap kualitas lingkungan hidup. Penelitian lain juga menunjukkan bahwa kualitas lingkungan hidup dipengaruhi oleh aktivitas ekonomi dan faktor pembangunan lainnya (Aldilla et al., 2024). Selain itu, penelitian (Priastiwi & Lestari, 2021) menemukan adanya hubungan jangka panjang antara pembangunan dan kualitas lingkungan hidup.

Di sisi lain, penelitian mengenai pertumbuhan ekonomi menunjukkan bahwa investasi, khususnya PMA, memiliki pengaruh positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia (Iman & Hakim, 2026). Namun demikian, hasil penelitian terdahulu masih menunjukkan ketidakkonsistenan dalam hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan hidup, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut.

Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengkaji apakah kualitas lingkungan hidup yang diukur melalui Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, apakah investasi yang terdiri dari Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) dan Penanaman Modal Asing (PMA) berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi, serta apakah kualitas lingkungan hidup dan investasi secara simultan memengaruhi pertumbuhan ekonomi Indonesia .

Berdasarkan kajian empiris tersebut, terdapat research gap berupa keterbatasan penelitian yang mengkaji pengaruh kualitas lingkungan hidup yang diukur menggunakan IKLH dan investasi secara simultan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia, khususnya dengan menggunakan data terbaru

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

pasca pandemi. Selain itu, hasil penelitian terdahulu menunjukkan temuan yang beragam terkait peran kualitas lingkungan hidup dalam mendorong atau justru menghambat pertumbuhan ekonomi, sehingga memerlukan pengujian empiris lebih lanjut. Selain itu, sebagian penelitian sebelumnya masih menggunakan data sebelum pandemi Covid-19, sehingga belum sepenuhnya menggambarkan kondisi terkini. Oleh karena itu, diperlukan penelitian dengan menggunakan data terbaru untuk memperoleh hasil yang lebih relevan dan aktual.

Oleh karena itu, novelty penelitian ini terletak pada pengintegrasian variabel Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dan investasi dalam satu model empiris untuk menganalisis pengaruhnya terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia secara simultan. Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang cenderung menguji hubungan variabel secara terpisah serta banyak menggunakan data sebelum pandemi Covid-19, penelitian ini menggunakan data panel terbaru pada 38 provinsi di Indonesia periode 2022–2024 pasca pandemi Covid-19. Penelitian ini juga memberikan bukti empiris terkini mengenai hubungan antara kualitas lingkungan hidup dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi dalam konteks pembangunan berkelanjutan di Indonesia.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kualitas lingkungan hidup (IKLH) dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Adapun manfaat penelitian ini adalah (1) memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan kajian ekonomi lingkungan dan pembangunan berkelanjutan, (2) memberikan bukti empiris mengenai peran kualitas lingkungan hidup dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi Indonesia, serta (3) menjadi bahan pertimbangan bagi pemerintah dalam merumuskan kebijakan pembangunan ekonomi yang mampu menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dan pelestarian lingkungan hidup.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksplanatori. Tujuan eksplanatori bertujuan untuk menjelaskan hubungan sebab-akibat antara dua atau lebih variabel. Penelitian eksplanatori lebih mendalam dibandingkan dengan penelitian deskriptif, karena peneliti tidak hanya menggambarkan fenomena, tetapi juga mencoba mengidentifikasi penyebab atau faktor yang mempengaruhi fenomena tersebut (Eka Santi dkk, 2024: 47). Data yang digunakan adalah data panel berupa data provinsi di Indonesia selama periode 2022–2024. Data bersumber dari BPS untuk pertumbuhan ekonomi (PDRB ADHK), Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), dan BKPM untuk realisasi investasi (Manullang et al., 2024b).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh provinsi di Indonesia yang berjumlah 38 provinsi selama periode 2022–2024. Penelitian ini menggunakan teknik sampel jenuh (sensus), sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Dengan demikian, jumlah observasi penelitian sebanyak 114 data

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

yang diperoleh dari 38 provinsi dikalikan 3 tahun pengamatan.

Metode analisis data yang digunakan adalah analisis regresi data panel. Analisis diawali dengan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik data. Selanjutnya dilakukan pemilihan model regresi data panel terbaik melalui uji *Chow* untuk menentukan model *Common Effect Model* (CEM) atau *Fixed Effect Model* (FEM), uji Hausman untuk memilih antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM), serta uji *Lagrange Multiplier* (LM) untuk menentukan model terbaik antara *Common Effect Model* (CEM) dan *Random Effect Model* (REM) (Wafa, 2025b).

Uji asumsi klasik yang digunakan dalam penelitian ini meliputi uji normalitas menggunakan uji Jarque-Bera dengan kriteria probabilitas lebih besar dari 0,05, uji multikolinearitas menggunakan nilai Variance Inflation Factor (VIF) dengan batas kurang dari 10, serta uji heteroskedastisitas dengan kriteria probabilitas lebih besar dari 0,05.

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan uji t untuk mengetahui pengaruh parsial masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen, uji F untuk mengetahui pengaruh simultan variabel independen terhadap variabel dependen, serta koefisien determinasi (R^2) untuk mengukur kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Tingkat signifikansi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebesar 5%. Seluruh pengolahan data dilakukan menggunakan perangkat lunak EViews.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Deskriptif

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif

	X1	X2	Y
Mean	74.48544	25826.82	5.440088
Median	74.57500	8818.050	4.945000
Maximum	91.91000	251137.0	22.94000
Minimum	54.57000	82.00000	0.770000
Std. Dev.	6.117991	42035.83	3.205921
Skewness	-0.633436	3.175878	3.750494
Kurtosis	4.469613	15.17310	18.44896
Jarque-Bera	17.88246	895.5133	1400.942
Probability	0.000131	0.000000	0.000000
Sum	8491.340	2944257.	620.1700
Sum Sq. Dev.	4229.569	2.00E+11	1161.406
Observations	114	114	114

Sumber: Hasil Output *Eviwes* (diolah)

Di bidang pengolahan data, Statistik deskriptif berfungsi untuk menyajikan gambaran langsung tentang kondisi data yang telah dikumpulkan, tanpa melakukan penarikan kesimpulan atau generalisasi

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

yang lebih mendalam. Jenis statistik ini mencakup berbagai indikator seperti nilai rata-rata, simpangan baku, variabilitas, nilai tertinggi dan terendah, jangkauan, derajat keruncingan, serta tingkat kemiringan distribusi data (Sugiyono, 2019:29). Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, diketahui bahwa jumlah data (N) yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 114 observasi. Seluruh data dinyatakan valid (listwise), sehingga tidak terdapat data yang hilang selama proses pengolahan data.

Berdasarkan hasil analisis statistik deskriptif, variabel X1 memiliki nilai rata-rata (mean) sebesar 74,48544, dengan nilai minimum 54,57000 dan maksimum 91,91000. Nilai standar deviasi sebesar 6,117991, yang menunjukkan adanya variasi data X1 dari nilai rata-ratanya. Nilai median sebesar 74,57500 relatif dekat dengan nilai mean, sehingga secara umum distribusi data X1 cenderung mendekati simetris. Hal tersebut juga terlihat dari nilai skewness sebesar -0,633436, yang menunjukkan adanya kemencengan ke kiri. Sementara itu, nilai kurtosis sebesar 4,469613 menunjukkan bahwa distribusi X1 lebih runcing dibandingkan distribusi normal.

Variabel X2 memiliki nilai rata-rata sebesar 25.826,82, dengan nilai minimum 82,00 dan maksimum 251.137,0. Nilai median sebesar 8.818,050 menunjukkan adanya perbedaan yang cukup besar antara nilai median dan mean. Hal tersebut diperkuat oleh nilai skewness sebesar 3,175878, yang menunjukkan bahwa data X2 memiliki distribusi yang menceng ke kanan (positively skewed). Nilai kurtosis sebesar 15,17310 juga menunjukkan bahwa distribusi X2 sangat runcing dan memiliki kemungkinan terdapat nilai ekstrem atau outlier.

Selanjutnya, variabel Y memiliki nilai rata-rata sebesar 5,440088, dengan nilai minimum 0,770000 dan maksimum 22,94000. Nilai median sebesar 4,945000 relatif lebih rendah dibandingkan mean. Nilai standar deviasi sebesar 3,205921 menunjukkan adanya variasi nilai Y dalam penelitian. Nilai skewness sebesar 3,750494 menunjukkan bahwa distribusi data Y menceng ke kanan, sedangkan nilai kurtosis sebesar 18,44896 menunjukkan distribusi yang sangat runcing dan mengindikasikan adanya nilai yang relatif ekstrem.

Uji Chow (Redundant Fixed Effect Test)

Tabel 2. Hasil Uji Chow

Redundant Fixed Effects Tests
Equation: Untitled
Test cross-section fixed effects

Effects Test	Statistic	d.f.	Prob.
Cross-section F	5.250648	(37,74)	0.0000
Cross-section Chi-square	146.825580	37	0.0000

Sumber: Hasil Output *Eviwes* (diolah)

Uji *Chow* digunakan untuk memilih model terbaik antara *Common Effect Model* (CEM) dan *Fixed Effect Model* (FEM). Hipotesis yang digunakan yaitu H_0: *Common Effect Model* (CEM) dan H_1:

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

Fixed Effect Model (FEM). Dasar pengambilan keputusan adalah apabila nilai probabilitas < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*, sedangkan jika nilai probabilitas > 0,05 maka H_0 diterima sehingga model yang dipilih adalah *Common Effect Model*. Berdasarkan hasil Uji Chow diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,0000 < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga model yang terpilih adalah *Fixed Effect Model* (FEM) dan pengujian dapat dilanjutkan ke Uji Hausman (Widarjono, 2018: 372).

Uji Hausman (Correlated Random Effect Test)

Tabel 3. Hasil 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	6.307340	2	0.0427

Sumber: Hasil Output *Eviwes* (diolah)

Uji Hausman digunakan untuk memilih model terbaik antara *Fixed Effect Model* (FEM) dan *Random Effect Model* (REM). Hipotesis yang digunakan yaitu H_0: *Random Effect Model* (REM) dan H_1: *Fixed Effect Model* (FEM). Dasar pengambilan keputusan adalah apabila nilai probabilitas < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima sehingga model yang dipilih adalah *Fixed Effect Model*, sedangkan jika nilai probabilitas > 0,05 maka H_0 diterima sehingga model yang dipilih adalah Random Effect Model. Berdasarkan hasil Uji Hausman diperoleh nilai probabilitas sebesar 0,0427 < 0,05, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, sehingga model yang terpilih adalah Fixed Effect Model (FEM) (Widarjono, 2018: 375).

Setelah dilakukan Uji Chow, diperoleh hasil bahwa model yang lebih tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model* (FEM). Selanjutnya, untuk memastikan pemilihan model terbaik, dilakukan Uji Hausman. Hasil Uji Hausman menunjukkan bahwa nilai probabilitas sebesar 0,0427 lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, maka model yang tepat digunakan adalah *Fixed Effect Model*. Berdasarkan kedua pengujian tersebut, yaitu Uji Chow dan Uji Hausman, dapat disimpulkan bahwa model regresi data panel yang paling sesuai dalam penelitian ini adalah *Fixed Effect Model* (FEM) karena mampu menangkap perbedaan karakteristik antar individu *(cross-section)* secara lebih akurat.

 Copyright ©2026, JIBEMA

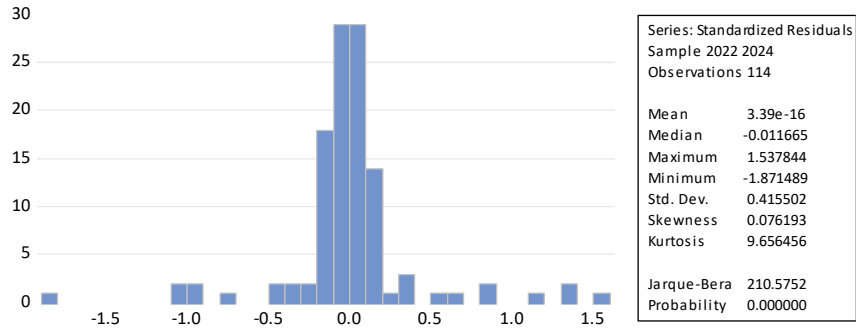
Licensed under (cc) BY-NC a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

Uji Asumsi Klasik

Uji asumsi klasik dilakukan untuk memastikan bahwa model regresi data panel yang digunakan memenuhi kondisi penting analisis regresi linier tradisional. Pemeriksaan asumsi klasik dilakukan melalui uji normalitas, multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi agar model yang digunakan menghasilkan estimasi yang valid dan tidak bias (Nurcahya et al., 2024).

Uji Normalitas



Gambar 1. Hasil Uji Normalitas

Sumber: Hasil Output *Eviwes* (diolah)

Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apakah data residual dalam model regresi berdistribusi normal atau tidak. Pengujian normalitas menggunakan uji Jarque-Bera (Syabrinah & Kudus, 2025). Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai Jarque-Bera sebesar 210,5752 dengan nilai probabilitas sebesar 0,000000, lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05, sehingga residual tidak berdistribusi normal.

Namun demikian, kondisi tersebut tidak serta-merta menyebabkan model penelitian tidak layak digunakan. Hal ini karena jumlah observasi dalam penelitian ini tergolong besar, yaitu 114 data, sehingga berdasarkan Central Limit Theorem, distribusi sampling estimator cenderung mendekati normal apabila jumlah sampel cukup besar (Gujarati & Porter, 2009).

Selain itu, pada regresi data panel, pelanggaran asumsi normalitas residual masih dapat ditoleransi sepanjang model tidak mengalami masalah yang lebih serius, seperti multikolinearitas, heteroskedastisitas, dan autokorelasi, serta estimator yang digunakan tetap konsisten (Alejo et al., 2015). Dengan demikian, meskipun residual tidak berdistribusi normal, model regresi dalam penelitian ini tetap dapat digunakan untuk pengujian hipotesis dan penarikan kesimpulan.

.

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

Uji Multikolinearitas

Tabel 4. Hasil Uji Multiokolinearitas

	X1	X2
X1	1.000000	-0.512562
X2	-0.512562	1.000000

Sumber: Hasil Output *Eviwes* (diolah)

Uji multikolinearitas bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang kuat antar variabel independen dalam model regresi. Model regresi yang baik seharusnya tidak mengandung gejala multikolinearitas (Candra W. et al., 2024).

Dalam penelitian ini, uji multikolinearitas dilakukan dengan melihat matriks korelasi antar variabel independen. Salah satu indikator adanya multikolinearitas adalah jika nilai korelasi antar variabel independen lebih besar dari 0,80. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai korelasi antara variabel X1 dan X2 sebesar -0,512562. Nilai tersebut lebih kecil dari 0,80, sehingga menunjukkan bahwa hubungan antar variabel independen tidak terlalu kuat. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model regresi dalam penelitian ini tidak mengalami masalah multikolinearitas dan telah memenuhi asumsi klasik, sehingga layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Uji Heteroskedastisitas

Tabel 5. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Date: 01/14/26 Time: 17:58
Sample: 2022 2024
Periods included: 3
Cross-sections included: 38
Total panel (balanced) observations: 114

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.436125	8.687486	-0.855958	0.3948
X1	0.124978	0.117119	1.067102	0.2894
X2	-1.15E-05	6.59E-06	-1.742483	0.0856

Sumber: Hasil Output *Eviwes* (diolah)

Uji heteroskedastisitas dilakukan untuk mengetahui apakah dalam model regresi terdapat tidaksamaan varians dari residual antar observasi. Model regresi yang baik adalah model yang tidak mengalami heteroskedastisitas (homoskedastisitas) (Firdausya & Indawati, 2023).

Dalam penelitian ini, uji heteroskedastisitas dilakukan dengan menggunakan metode uji Glejser, yaitu dengan melihat nilai probabilitas (signifikansi) dari masing-masing variabel independen. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai probabilitas untuk masing-masing variabel sebagai berikut:

a. Variabel X1 memiliki nilai probabilitas sebesar 0,2894
b. Variabel X2 memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0856

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

Nilai probabilitas kedua variabel tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 (Sig > 0,05), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat gejala heteroskedastisitas dalam model regresi. Dengan demikian, model regresi dalam penelitian ini telah memenuhi asumsi homoskedastisitas dan layak digunakan untuk analisis lebih lanjut.

Persamaan Regresi Data Panel

Berdasarkan hasil estimasi regresi data panel, diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y= -12{,}31705 + 0{,}183564X^1 + 0{,}00000855X^2$$

Persamaan tersebut dapat diinterpretasikan sebagai berikut.

Konstanta (C) sebesar −12,31705 menunjukkan bahwa apabila variabel independen, yaitu X1 dan X2, bernilai nol, maka nilai variabel dependen (Y) diperkirakan sebesar −12,31705, dengan asumsi model tetap.

Koefisien regresi X1 sebesar 0,183564 menunjukkan bahwa X1 memiliki hubungan positif dengan Y. Artinya, setiap kenaikan X1 sebesar satu satuan diperkirakan meningkatkan Y sebesar 0,183564, dengan asumsi variabel lain konstan (ceteris paribus).

Koefisien regresi X2 sebesar 0,00000855 menunjukkan bahwa X2 memiliki hubungan positif dengan Y. Artinya, setiap kenaikan X2 sebesar satu satuan diperkirakan meningkatkan Y sebesar 0,00000855, dengan asumsi variabel lain konstan (ceteris paribus).

Dengan demikian, X1 dan X2 memiliki arah hubungan positif terhadap Y. Namun, untuk mengetahui apakah masing-masing variabel berpengaruh signifikan terhadap Y, diperlukan pengujian hipotesis melalui uji t dan uji F.

Uji Hipotesis

Uji t (Uji Parsial)

Tabel 6. Hasil Uji t

Date: 01/13/26 Time: 16:29
Sample: 2022 2024
Periods included: 3
Cross-sections included: 38
Total panel (balanced) observations: 114

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12.31705	3.505138	-3.513999	0.0006
X1	0.183564	0.045724	4.014626	0.0001
X2	8.55E-06	6.65E-06	1.284307	0.2017

Sumber: Hasil Output *Eviwes* (diolah)

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

Uji t digunakan untuk mengetahui pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen secara parsial. Pengambilan keputusan dilakukan dengan membandingkan nilai probabilitas (p-value) dengan tingkat signifikansi sebesar 0,05. Apabila nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, maka variabel independen berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen. Sebaliknya, apabila nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, maka variabel independen tidak berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Siregar et al., 2023).

Berdasarkan hasil uji t, variabel X1 memiliki nilai t-statistic sebesar 4,014626 dengan nilai probabilitas sebesar 0,0001. Karena nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari 0,05, maka X1 berpengaruh positif dan signifikan terhadap Y. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa X1 berpengaruh terhadap Y didukung oleh hasil pengujian.

Sementara itu, variabel X2 memiliki nilai t-statistic sebesar 1,284307 dengan nilai probabilitas sebesar 0,2017. Karena nilai probabilitas tersebut lebih besar dari 0,05, maka X2 tidak berpengaruh signifikan terhadap Y. Meskipun koefisien regresi X2 bernilai positif, arah hubungan tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, hipotesis yang menyatakan bahwa X2 berpengaruh signifikan terhadap Y tidak didukung oleh hasil pengujian.

Adapun konstanta memiliki nilai probabilitas sebesar 0,0006, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa konstanta signifikan secara statistik, meskipun signifikansi konstanta bukan merupakan fokus utama dalam pengujian pengaruh variabel independen.

Uji f (Uji Simultan)

Tabel 7. Hasil uji f

R-squared	0.132328
Adjusted R-squared	0.116695
S.E. of regression	2.553331
Sum squared resid	723.6644
Log likelihood	-267.1024
F-statistic	8.464294
Prob(F-statistic)	0.000379

Sumber: Hasil Output *Eviwes* (diolah)

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah seluruh variabel independen secara bersama-sama berpengaruh signifikan terhadap variabel dependen (Rosiliana & Dewi, 2023).

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai F-statistic sebesar 8,464294 dengan nilai probabilitas sebesar 0,000379. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, X1 dan X2 secara simultan berpengaruh signifikan terhadap Y. Hasil tersebut menunjukkan bahwa variabel independen secara bersama-sama memiliki pengaruh yang signifikan terhadap variabel dependen dalam model regresi yang digunakan.

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

Uji R (Koefisien Determinasi)

Koefisien determinasi (R^2) digunakan untuk mengukur kemampuan variabel independen dalam menjelaskan variasi variabel dependen. Nilai R^2 berkisar antara 0 hingga 1. Semakin besar nilai R^2, semakin besar proporsi variasi variabel dependen yang dapat dijelaskan oleh variabel independen dalam model (Laksari & Oktavia, 2024).

Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai R-squared sebesar 0,132328 atau 13,23%. Hal ini menunjukkan bahwa variabel X1 dan X2 mampu menjelaskan variasi variabel Y sebesar 13,23%, sedangkan sisanya sebesar 86,77% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian.

Sementara itu, nilai Adjusted R-squared sebesar 0,116695 atau 11,67% menunjukkan bahwa kemampuan model dalam menjelaskan variasi variabel dependen setelah disesuaikan dengan jumlah variabel independen dan observasi adalah sebesar 11,67%.

Pembahasan

Pengaruh Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Berdasarkan persamaan regresi data panel, variabel Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) memiliki koefisien regresi sebesar 0,183564 yang menunjukkan arah hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Artinya, setiap kenaikan IKLH sebesar satu satuan diperkirakan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,183564 satuan, dengan asumsi variabel investasi tetap (*ceteris paribus*).

Berdasarkan hasil uji t yang telah diperoleh, nilai t-statistic sebesar 4,014626 dengan probabilitas sebesar 0,0001. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, apabila hasil uji t tersebut berasal dari estimasi regresi final yang sama, IKLH berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Hasil ini menunjukkan bahwa peningkatan kualitas lingkungan hidup memiliki hubungan yang searah dengan peningkatan pertumbuhan ekonomi dalam model penelitian. Kualitas lingkungan hidup yang baik berpotensi mendukung keberlanjutan kegiatan ekonomi melalui pemeliharaan sumber daya alam dan kondisi lingkungan yang menunjang aktivitas produksi. Temuan ini dapat dikaitkan dengan teori *Environmental Kuznets Curve* (EKC), yang menjelaskan bahwa hubungan antara kondisi lingkungan dan pertumbuhan ekonomi dapat berubah sesuai dengan tahap pembangunan suatu wilayah.

Pengaruh Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Berdasarkan persamaan regresi data panel, variabel investasi memiliki koefisien regresi sebesar 0,00000855 yang menunjukkan arah hubungan positif terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

Artinya, setiap kenaikan investasi sebesar satu satuan diperkirakan meningkatkan pertumbuhan ekonomi sebesar 0,00000855 satuan, dengan asumsi variabel IKLH tetap (*ceteris paribus*).

Berdasarkan hasil uji t yang telah diperoleh, variabel investasi memiliki nilai t-statistic sebesar 1,284307 dengan probabilitas sebesar 0,2017. Nilai probabilitas tersebut lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, apabila hasil pengujian tersebut berasal dari estimasi regresi final yang sama, investasi tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi secara parsial. Meskipun koefisien regresinya positif, hasil pengujian belum memberikan bukti statistik yang cukup untuk menyatakan bahwa perubahan investasi berpengaruh terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Tidak signifikannya pengaruh investasi dapat berkaitan dengan berbagai faktor, seperti efektivitas alokasi investasi, distribusi investasi antarwilayah, serta waktu yang diperlukan agar investasi memberikan hasil terhadap kegiatan ekonomi. Namun, faktor-faktor tersebut merupakan kemungkinan penjelasan yang perlu dikaji lebih lanjut dan belum dapat dipastikan hanya berdasarkan hasil regresi penelitian ini.

Pengaruh Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dan Investasi terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Indonesia

Berdasarkan hasil uji F yang telah diperoleh, nilai F-statistic sebesar 8,464294 dengan probabilitas sebesar 0,000379. Nilai probabilitas tersebut lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05. Dengan demikian, apabila hasil uji F tersebut berasal dari estimasi regresi final yang sama, IKLH dan investasi secara simultan berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa IKLH dan investasi secara bersama-sama memiliki hubungan yang signifikan dengan pertumbuhan ekonomi dalam model penelitian. Meskipun investasi tidak berpengaruh signifikan secara parsial, kedua variabel secara simultan dapat membentuk model yang signifikan berdasarkan hasil uji F. Hal ini karena uji F menguji signifikansi variabel independen secara bersama-sama, sedangkan uji t menguji pengaruh masing-masing variabel secara parsial.

Dengan demikian, hasil pengujian mendukung adanya pengaruh simultan IKLH dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Namun, signifikansi secara simultan tidak berarti bahwa kedua variabel masing-masing berpengaruh signifikan secara parsial.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) dan investasi terhadap pertumbuhan ekonomi pada 38 provinsi di Indonesia periode 2022–2024, dapat disimpulkan bahwa Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) memiliki arah pengaruh positif terha-

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

dap pertumbuhan ekonomi. Artinya, peningkatan IKLH cenderung diikuti oleh peningkatan pertumbuhan ekonomi. Berdasarkan hasil uji t yang dilaporkan, IKLH berpengaruh positif dan signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi di Indonesia. Sementara itu, investasi memiliki arah pengaruh positif, tetapi tidak berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi secara parsial. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh investasi terhadap pertumbuhan ekonomi belum terbukti signifikan secara statistik dalam periode penelitian. Secara simultan, IKLH dan investasi berpengaruh signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi berdasarkan hasil uji F. Adapun nilai R-squared sebesar 13,23% menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut mampu menjelaskan variasi pertumbuhan ekonomi sebesar 13,23%, sedangkan sisanya sebesar 86,77% dijelaskan oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina, Eka Santi, Dkk. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jombang: Pandu Gemilang Pustaka, 2024.

Aldilla, R., Restiatun, R., & Afrizal, A. (2024). Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Iklh) Di Indonesia. *Jurnal Ilmu Lingkungan*.

Alejo, J., Galvao, A. F., Montes-Rojas, G., & Sosa-Escudero, W. (2015). Tests for normality in linear panel-data models. *The Stata Journal.*

Candra W, P. A., Sukarsa, I. K. G., & Gandhiadi, G. K. (2024). Perbandingan antara latent root regression dan ridge regression dalam mengatasi multikolinearitas. *Innovative: Journal of Social Science Research.*

Dewi, B. K., & Fitria, L. (2021). *Analisis Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (Iklh) Di Dki Jakarta*.

Elina, R. (2024). The impact of foreign direct investment on economic growth in OIC countries. *Journal of Management and Economic Studies.*

Firdausya, F. A., & Indawati, R. (2023). Perbandingan uji Glejser dan uji Park dalam mendeteksi heteroskedastisitas pada angka kematian ibu di Provinsi Jawa Timur tahun 2020. *Jurnal Ners.*

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics* (5th ed.). McGraw-Hill.

Iman, M. N., & Hakim, M. F. (2026). *Determinan Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia*. *9*.

Kartika, N. (2024). *Determinasi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Provinsi Di Pulau Jawa Tahun 2017-2022*.

Laksari, D. A., & Oktavia, V. (2024). The determination factors of firm value by return on assets as mediating variable. *Jurnal Ilmiah Global Education, 5*(1).

Manullang, R. R., Nasution, A. A., Nasution, A. A., & Syofya, H. (2024). *Analisis Pengaruh Investasi Asing Dan Investasi Dalam Negeri Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Di Indonesia*. *08*(02).

Nabila Syafitri & Hendra Ibrahim. (2023). Pengaruh Perdagangan Internasional Dan Investasi Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Riset Manajemen*, *2*(1).

Najwa Latifa. *(2025). Analisis Pengaruh Pembangunan Ekonomi Terhadap Indeks Kualitas*

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

JIBEMA: Jurnal Ilmu Bisnis, Ekonomi, Manajemen, dan Akuntansi
Volume 4, No. 2, October 2026, p. 3528-3542

Lingkungan Hidup Di Indonesia. E-Jurnal Ekonomi Pembangunan , 14 (05).

Nurcahya, W. A., Arisanti, N. P., & Hanandhika, A. N. (2024). Penerapan uji asumsi klasik untuk mendeteksi kesalahan pada data sebagai upaya menghindari pelanggaran pada asumsi klasik. *Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, 1*(12).

Pertiwi, N. (2017). *Implementasi Sustainable Development di Indonesia*. Makassar: Global Research and Consulting Institute (GlobalRCI)

Priastiwi, D., & Lestari, D. A. (2021.). Human Development Index And Environmental Performance Index: A Causality Analysis In Indonesia. . . *Costing*.

Rosiliana, R., & Dewi, R. (2023). Pengujian simultan (Uji F) dalam analisis regresi. *Akumulasi, Jurnal Economy 2*(2).

Sabri, A., Aimon, H., & Amar, S. (2024). Economic growth and environmental degradation in Indonesia: The roles of investment and environmental quality. *International Journal of Sustainable Development and Planning, 19*(5).

Shubhi, K. (2023). Pertumbuhan Ekonomi Indonesia: Tinjauan Terhadap Investasi Asing Dan Investasi Dalam Negeri. *Al-Iqtishad: Jurnal Ekonomi*, 15(2).

Siregar, dkk. (2023). Pengujian hipotesis dengan uji t pada analisis regresi. *Journal of Trends Economics and Accounting Research, 4*(2).

Sugiyono. (2019). Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.

Syabrinah, M., & Kudus, A. (2025). Uji normalitas pengeluaran masyarakat Indonesia tahun 2024 menggunakan Jarque-Bera berbasis 2nd-power skewness dan kurtosis. *Bandung Conference Series: Statistics, 5*(2).

Tarigan, R., & Sari, N. (2025). The effect of environmental adaptation and investment on economic growth in Indonesia. *Journal of Management, Economics and Business, 6*(1).

Wafa. (2025). Analisis Determinan Kualitas Lingkungan Hidup Di Indonesia. *Economics, Finance, And Business Review*, *1*(1).

Widarjono, A. (2018). *Ekonometrika: Pengantar dan aplikasinya disertai panduan EViews*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN.

Zaharani, A. Z., & Nasir, M. (2025). *Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Indonesia*. *15*.

Firdaus, T. (2017). Rancangan Sederhana Penentuan Modulus Puntir Batang Besi untuk Pembelajaran Peserta Didik. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, *1*(1), 1-4. https://doi.org/10.30599/jipfri.v1i1.6

 Copyright ©2026, JIBEMA

Licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License