

Analisis Pertumbuhan Dan Kualitas Lingkungan Hidup Di Kabupaten/Kota Provinsi Bali: Pendekatan *Enviromental Kuznet Curve*

Made Bayu Pramana Diksa¹, I Made Endra Kartika Yudha²

Program Sarjana Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Udayana, Denpasar, Indonesia^{1,2}

Corresponding Author: bayudiksa@gmail.com^{1*}, kartikayudha@unud.ac.id²

Info Artikel

Submitted: 30 Mei 2026

Revised: 16 Juni 2026

Accepted: 22 Juni 2026

Published: 29 Juni 2026

Keywords: *Environmental Kuznets Curve, EQI, investment, population, economic growth*

Kata Kunci: *Environmental Kuznets Curve, IKLH, investasi, populasi, pertumbuhan ekonomi*

Abstract

This study aims to analyze the effects of economic growth, population, population density, investment, and credit on the Environmental Quality Index (EQI) in regencies/cities of Bali Province using the Environmental Kuznets Curve (EKC) approach. The research employs a quantitative method with panel data regression analysis covering the period 2020–2024. The results indicate that all independent variables simultaneously have a significant effect on EQI. Partially, population and investment have a positive and significant effect on EQI, while population density has a negative and significant effect. Meanwhile, economic growth and credit do not have a significant effect on EQI. These findings suggest that the relationship between economic growth and environmental quality is not always linear, highlighting the importance of sustainable development policies. This study is expected to provide insights for policymakers in formulating environmentally sustainable regional development strategies.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pertumbuhan ekonomi, populasi, kepadatan penduduk, investasi, dan kredit terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) kabupaten/kota di Provinsi Bali dengan pendekatan Environmental Kuznets Curve (EKC). Metode yang digunakan adalah analisis regresi data panel pada periode 2020–2024. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan seluruh variabel berpengaruh signifikan terhadap IKLH. Secara parsial, populasi dan investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap IKLH, sedangkan kepadatan penduduk berpengaruh negatif dan signifikan. Sementara itu, pertumbuhan ekonomi dan kredit tidak berpengaruh signifikan terhadap IKLH. Temuan ini menunjukkan bahwa hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan tidak selalu linear, sehingga diperlukan kebijakan pembangunan yang berkelanjutan. Penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar dalam perumusan kebijakan ekonomi daerah yang berwawasan lingkungan.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

Pendahuluan

Pembangunan ekonomi daerah merupakan instrumen utama dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat, yang umumnya tercermin dari peningkatan output ekonomi dan pendapatan per

kapita (Nguyen & Nguyen, 2023). Hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan degradasi lingkungan secara teoritis dijelaskan melalui Environmental Kuznets Curve (EKC). Hipotesis EKC menyatakan bahwa hubungan antara pendapatan dan kerusakan lingkungan berbentuk kurva U-terbalik. Pada tahap awal pembangunan, peningkatan pendapatan akan memperburuk kualitas lingkungan. Namun, setelah mencapai titik balik (turning point), kualitas lingkungan berpotensi membaik seiring meningkatnya kesadaran masyarakat, kemajuan teknologi, serta penerapan kebijakan lingkungan yang lebih ketat Panayotou (1993). Kajian empiris di Asia menunjukkan bahwa keberlakuan EKC bersifat bervariasi antar wilayah dan tingkat pendapatan, serta sangat dipengaruhi oleh karakteristik demografi dan struktur ekonomi masing-masing daerah Nikensari, dkk (2019).

Kondisi lingkungan hidup di Indonesia secara komprehensif diukur menggunakan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), yang merupakan indikator resmi pemerintah dalam menilai kualitas lingkungan. IKLH merupakan indeks komposit yang mencerminkan kualitas lingkungan secara menyeluruh dan disusun berdasarkan beberapa komponen utama, yaitu kualitas air, kualitas udara, dan kualitas tutupan lahan. Penggunaan IKLH sebagai indikator kinerja pengelolaan lingkungan hidup telah ditetapkan secara formal melalui Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Republik Indonesia Nomor 27 Tahun 2021.

Penggunaan indeks komposit seperti IKLH dinilai lebih mampu menangkap dampak aktivitas ekonomi terhadap lingkungan dibandingkan indikator lingkungan tunggal. Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menunjukkan bahwa nilai IKLH Indonesia cenderung mengalami peningkatan dalam jangka panjang, namun masih rentan terhadap tekanan pembangunan ekonomi dan kependudukan, terutama di wilayah dengan intensitas aktivitas ekonomi yang tinggi Latifa & Saraswaty (2018). Data Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) menunjukkan bahwa nilai IKLH Indonesia secara umum mengalami peningkatan dalam jangka panjang. Namun demikian, peningkatan tersebut masih bersifat fluktuatif dan rentan terhadap tekanan pembangunan ekonomi dan kependudukan, khususnya di wilayah dengan tingkat urbanisasi dan industrialisasi yang tinggi Latifa & Saraswaty (2018). Kondisi ini tercermin pada variasi nilai IKLH di wilayah Bali dan Pulau Jawa.

Provinsi Bali merupakan salah satu daerah dengan dinamika pembangunan ekonomi yang relatif tinggi di Indonesia. Struktur perekonomian Bali didominasi oleh sektor pariwisata, perdagangan, dan jasa yang sangat bergantung pada kualitas lingkungan hidup (Laura & Suhartini, 2023). Di sisi lain, Bali juga menghadapi keterbatasan daya dukung lingkungan akibat tekanan

urbanisasi, pertumbuhan penduduk, peningkatan investasi, serta ekspansi aktivitas sektor jasa. Degradasi lingkungan berpotensi menurunkan daya saing sektor-sektor unggulan tersebut dan pada akhirnya menghambat keberlanjutan pembangunan ekonomi daerah.

Tabel 1. PDRB Per Kapita ADHB Kabupaten/Kota di Provinsi Bali

Kabupaten/ Kota	2020	2021	2022	2023	2024
Jembrana	42.482,82	42.382,32	45.248,71	48.270,17	51.730,04
Tabanan	48.258,38	47.573,16	50.978,06	54.773,65	59.122,83
Badung	89.559,49	81.198,23	99.075,72	121.419,38	132.087,94
Gianyar	50.226,47	49.810,18	53.644,67	58.258,58	62.692,86
Klungkung	40.922,17	41.163,32	44.269,42	48.259,84	52.627,86
Bangli	26.012,99	26.318,86	28.181,53	30.255,87	32.274,88
Karangasem	33.316,69	33.353,25	35.518,56	37.953,27	40.232,93
Buleleng	42.164,68	41.892,94	44.603,34	47.413,39	50.795,67
Denpasar	68.379,57	67.754,06	73.731,75	80.305,37	86.425,33
Total	52.193,22	50.908,47	56.261,37	62.548,71	67.448,98

Tabel 1, menunjukkan adanya kesenjangan pendapatan per kapita yang cukup signifikan antar kabupaten/kota di Provinsi Bali. Pada tahun 2024, Kabupaten Badung dan Kota Denpasar mencatat PDRB per kapita tertinggi, sedangkan Kabupaten Bangli dan Karangasem berada pada kelompok pendapatan terendah. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa masing-masing kabupaten/kota berada pada tahapan pembangunan ekonomi yang berbeda, yang secara teoritis berpotensi menimbulkan perbedaan dampak terhadap kualitas lingkungan hidup. Selain pendapatan per kapita, kualitas lingkungan hidup juga dipengaruhi oleh faktor struktural lainnya, khususnya kependudukan. Pertumbuhan jumlah dan kepadatan penduduk berpotensi meningkatkan tekanan terhadap lingkungan melalui peningkatan kebutuhan lahan, air, energi, serta infrastruktur.

Tabel 2. Jumlah dan Kepadatan Penduduk Kabupaten/Kota di Provinsi Bali, Tahun 2024

Kabupaten/Kota	Jumlah Penduduk (Ribu)	Kepadatan Penduduk per km persegi (Km ²)
Jembarana	325,6	383
Tabanan	467,7	99,1
Badung	568,5	100,5
Gianyar	527,1	99,1
Klungkung	209,3	100,6
Bangli	262,3	101,2
Karangasem	502,3	100,3
Buleleng	814,8	100,8
Denpasar	775,6	102,1
Bali	4.433,3	793

Sumber: BPS Provinsi Bali

Kondisi kependudukan kabupaten/kota di Provinsi Bali pada tahun 2024 disajikan pada Tabel 2 menunjukkan bahwa jumlah penduduk Provinsi Bali pada tahun 2024 mencapai 4.433,3 ribu jiwa dengan distribusi yang tidak merata antar kabupaten/kota. Kabupaten Buleleng memiliki jumlah penduduk terbesar, diikuti oleh Kota Denpasar dan Kabupaten Badung, sedangkan Kabupaten Klungkung memiliki jumlah penduduk terendah. Kota Denpasar mencatat tingkat kepadatan penduduk tertinggi, mencerminkan tingginya konsentrasi aktivitas perkotaan yang berpotensi meningkatkan tekanan terhadap lingkungan melalui intensitas penggunaan lahan, peningkatan limbah domestik, dan pencemaran udara (Noviani et al., 2025). Dalam kerangka EKC, faktor kependudukan berperan sebagai penguat tekanan lingkungan pada tahap awal pembangunan ekonomi. Oleh karena itu, variasi jumlah dan kepadatan penduduk antar kabupaten/kota di Provinsi Bali berpotensi menimbulkan perbedaan kualitas lingkungan hidup, sebagaimana tercermin dalam nilai IKLH.

Selain faktor pendapatan dan kependudukan, investasi dan perkembangan sektor keuangan, khususnya melalui penyaluran kredit, turut memengaruhi kualitas lingkungan hidup. Investasi dan kredit dapat mendorong ekspansi kapasitas produksi dan konsumsi yang berpotensi meningkatkan degradasi lingkungan. Namun, pada sisi lain, keduanya juga dapat berperan dalam mendorong adopsi teknologi yang lebih efisien dan ramah lingkungan. Dengan demikian, hubungan antara perkembangan keuangan dan kualitas lingkungan bersifat kontekstual dan tidak linear Wijethunga,

dkk (2023). Berdasarkan uraian tersebut, dapat dijelaskan bahwa penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara pembangunan ekonomi dan kualitas lingkungan hidup di tingkat kabupaten/kota di Provinsi Bali dengan menggunakan pendekatan teori *Environmental Kuznets Curve (EKC)*. Penelitian ini berangkat dari asumsi bahwa hubungan antara pertumbuhan ekonomi dan kualitas lingkungan tidak selalu bersifat linear, melainkan dapat mengikuti pola kurva yang menunjukkan bahwa pada tahap awal pembangunan ekonomi terjadi peningkatan tekanan terhadap lingkungan, namun setelah mencapai tingkat pendapatan tertentu kualitas lingkungan cenderung mengalami perbaikan.

Dalam penelitian ini, pembangunan ekonomi direpresentasikan melalui indikator PDRB per kapita, sedangkan kualitas lingkungan hidup diukur menggunakan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH). Selain itu, penelitian ini juga memasukkan beberapa variabel kontrol yang diperkirakan dapat memengaruhi kualitas lingkungan hidup, yaitu pertumbuhan ekonomi, kependudukan, investasi, dan kredit. Variabel-variabel tersebut digunakan untuk memperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi dinamika kualitas lingkungan di masing-masing daerah. Penelitian ini dilakukan pada tingkat kabupaten/kota di Provinsi Bali untuk mengidentifikasi kemungkinan perbedaan tahapan kurva EKC di setiap wilayah. Perbedaan tingkat pendapatan per kapita, kepadatan penduduk, serta dinamika investasi dan kredit berpotensi menyebabkan masing-masing daerah berada pada fase perkembangan ekonomi dan tekanan lingkungan yang berbeda. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan bukti empiris mengenai pola hubungan antara pembangunan ekonomi dan kualitas lingkungan hidup di Provinsi Bali serta memberikan kontribusi bagi pengembangan kajian ekonomi lingkungan dan perumusan kebijakan pembangunan daerah yang berorientasi pada keberlanjutan lingkungan.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan pendekatan eksplanatori yang bertujuan untuk menjelaskan hubungan kausal antara variabel-variabel ekonomi dan kependudukan terhadap kualitas lingkungan hidup. Pendekatan eksplanatori dipilih karena penelitian ini tidak hanya menjelaskan kondisi variabel, tetapi juga menguji hubungan kausal antara variabel independen dan variabel dependen secara empiris melalui model statistik.

Metode analisis yang digunakan adalah analisis data panel, yaitu gabungan antara data time series dan cross section. Data time series digunakan untuk menangkap dinamika perubahan variabel antar waktu, sedangkan data cross section digunakan untuk menangkap perbedaan karakteristik

antar wilayah kabupaten/kota. Penggunaan data panel lebih unggul karena mampu meningkatkan jumlah observasi, mengurangi masalah multikolinearitas, serta menghasilkan estimasi yang lebih efisien dan tidak bias dibandingkan metode data tunggal Gujarati & Porter (2009). Lokasi penelitian ini adalah Provinsi Bali, yang secara administratif terdiri dari delapan Kabupaten dan satu Kota, yaitu Kabupaten Jembarana, Tabanan, Badung, Gianyar, Klungkung, Bangli, Karangasem, Buleleng, dan Kota Denpasar. Pemilihan Provinsi Bali sebagai lokasi penelitian didasarkan pada beberapa pertimbangan. Fokus penelitian diarahkan pada bagaimana pertumbuhan ekonomi, populasi, kepadatan penduduk, investasi, dan kredit memengaruhi kualitas lingkungan hidup sebagai indikator keberlanjutan pembangunan daerah.

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder kuantitatif yang diperoleh dari lembaga resmi dan publikasi ilmiah. Data yang digunakan meliputi Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), pertumbuhan ekonomi, populasi, kepadatan penduduk, investasi, dan kredit perbankan, yang disusun dalam bentuk data panel (gabungan data time series dan cross section). Data IKLH diperoleh dari publikasi resmi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), sedangkan data pertumbuhan ekonomi, populasi, kepadatan penduduk, dan investasi bersumber dari Badan Pusat Statistik (BPS). Data kredit perbankan diperoleh dari Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Penggunaan data sekunder dari lembaga resmi ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menganalisis hubungan antara faktor ekonomi dan kualitas lingkungan hidup, yang menekankan pentingnya data yang terstandar dan reliabel dalam analisis ekonomi lingkungan. Nikensari, dkk (2019).

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder. Data Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) diperoleh dari publikasi resmi Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK). Sementara itu, data pertumbuhan ekonomi yang diukur melalui PDRB atas dasar harga konstan, jumlah penduduk, kepadatan penduduk, dan investasi diperoleh dari Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bali dan BPS kabupaten/kota terkait. Data kredit perbankan diperoleh dari publikasi Otoritas Jasa Keuangan (OJK) yang dirilis dalam Statistik Perbankan Indonesia dan statistik keuangan daerah. Seluruh data sekunder yang digunakan disesuaikan dengan periode penelitian, yaitu tahun 2020–2024, dan disusun dalam bentuk data panel untuk keperluan analisis hubungan antara pembangunan ekonomi dan kualitas lingkungan hidup dalam kerangka Environmental Kuznets Curve (EKC).

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode dokumentasi. Data dalam penelitian ini diperoleh dengan cara mengakses dan mengunduh publikasi statistik serta

laporan resmi yang diterbitkan oleh Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK), Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Bali dan kabupaten/kota, serta Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Seluruh data yang diperoleh kemudian dikompilasi, diseleksi, dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian berdasarkan variabel dan periode pengamatan, yaitu tahun 2020–2024. Data yang telah terkumpul selanjutnya disusun dalam bentuk data panel untuk memudahkan proses analisis empiris dalam kerangka Environmental Kuznets Curve (EKC). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi data panel, yaitu metode analisis yang menggabungkan data time series dan cross section. Penggunaan regresi data panel bertujuan untuk menangkap dinamika perubahan variabel dari waktu ke waktu sekaligus perbedaan karakteristik antar kabupaten/kota di Provinsi Bali. Selain itu, data panel mampu meningkatkan jumlah observasi, mengurangi bias akibat heterogenitas yang tidak teramati, serta menghasilkan estimasi parameter yang lebih efisien dibandingkan dengan penggunaan data time series atau cross section saja

Hasil dan Pembahasan

Hasil

Menurut Ghozali (2016:19) statistik deskriptif memberikan gambaran atau deskripsi suatu data yang dilihat dari nilai minimum, maksimum, nilai rata- rata (mean), dan standar deviasi. Untuk memberikan gambaran analisis deskriptif berikut akan dijelaskan pada tabel 4.1 sebagai berikut:

Tabel 3. Hasil Statistik Deskriptif

	ILHK	Ekonomi	Populasi	Penduduk	Investasi	Kredit
Mean	64.85667	1.035333	486.0598	1315.778	1823973.	11227.30
Median	64.35000	3.100000	497.4700	609.0000	619378.0	5234.090
Maximum	77.49000	11.29000	814.7800	6003.000	14221919	55102.68
Minimum	53.10000	-16.55000	206.9300	377.0000	24407.00	2936.190
Std. Dev.	4.908897	5.456328	193.0359	1643.567	2812734.	14067.93
Skewness	0.175635	-0.954504	0.182892	2.266283	2.591287	2.290634
Kurtosis	3.141613	3.981342	1.984327	6.515926	10.42498	6.695762
Observations	45	45	45	45	45	45

Sumber: Data Olahan Eviews 9, 2026

Berdasarkan Tabel 4.2, dapat dijelaskan bahwa variabel ILHK memiliki nilai rata-rata sebesar

64,85 dengan standar deviasi 4,90 yang menunjukkan bahwa penyebaran data relatif kecil dan cukup stabil. Nilai skewness yang mendekati nol (0,17) mengindikasikan distribusi data yang cenderung simetris. Variabel Ekonomi memiliki rata-rata sebesar 1,03 dengan nilai minimum -16,55 dan maksimum 11,29. Hal ini menunjukkan adanya fluktuasi yang cukup besar, yang juga tercermin dari standar deviasi sebesar 5,45. Nilai skewness negatif (-0,95) mengindikasikan distribusi condong ke kiri. Untuk variabel Populasi, nilai rata-rata sebesar 486,05 dengan standar deviasi 193,03 menunjukkan variasi data yang cukup besar. Nilai skewness sebesar 0,18 menandakan distribusi relatif simetris, sedangkan kurtosis di bawah 3 (1,98) menunjukkan distribusi yang cenderung datar (platikurtik). Variabel Penduduk memiliki rata-rata 1315,78 dengan standar deviasi yang cukup tinggi yaitu 1643,56, yang menunjukkan adanya perbedaan data yang signifikan. Nilai skewness sebesar 2,26 menunjukkan distribusi miring ke kanan (positif), serta kurtosis sebesar 6,51 mengindikasikan distribusi yang runcing (leptokurtik).

Pada variabel Investasi, nilai rata-rata sebesar 1.823.973 dengan standar deviasi 2.812.734 menunjukkan tingkat variasi yang sangat tinggi. Skewness sebesar 2,59 dan kurtosis sebesar 10,42 menunjukkan distribusi yang sangat condong ke kanan dan sangat runcing, menandakan adanya outlier atau nilai ekstrem. Sementara itu, variabel Kredit memiliki rata-rata sebesar 11.227,30 dengan standar deviasi 14.067,93 yang juga menunjukkan variasi data yang tinggi. Nilai skewness sebesar 2,29 dan kurtosis 6,69 menunjukkan distribusi yang miring ke kanan dan cenderung leptokurtik.

Secara topografi, Bali terbagi menjadi dua wilayah utama, yaitu Bali Utara dan Bali Selatan. Bali Utara didominasi oleh dataran rendah yang sempit dan kurang landai, sedangkan Bali Selatan memiliki dataran rendah yang lebih luas dan landai. Kedua wilayah ini dipisahkan oleh rangkaian pegunungan yang membentang dari barat ke timur. Kondisi tersebut menyebabkan sebagian besar wilayah Bali memiliki kemiringan lahan yang didominasi oleh lahan curam sebesar 34 persen dan sangat curam sebesar 23 persen, sementara lahan datar hanya sekitar 22 persen dan sisanya 21 persen merupakan lahan bergelombang. Bentang alam Bali juga ditandai dengan keberadaan pegunungan, dengan puncak tertinggi yaitu Gunung Agung yang memiliki ketinggian 3.031 meter di atas permukaan laut. Selain itu, terdapat sekitar 23 gunung di Bali yang sebagian besar merupakan gunung api tidak aktif, kecuali Gunung Agung dan Gunung Batur yang masih aktif hingga saat ini. Bali juga memiliki empat danau besar, dengan Danau Batur sebagai yang terluas dengan luas mencapai 16,05 km². Danau-danau tersebut berperan sebagai sumber utama air tawar karena volume airnya yang besar dan letaknya di dataran tinggi, sehingga memudahkan distribusi air ke

wilayah yang lebih rendah.

Sumber daya air di Bali tidak hanya berasal dari danau, tetapi juga dialirkan melalui sekitar 256 sungai yang tersebar di seluruh wilayah. Selain itu, terdapat pula lima waduk buatan serta ratusan tempat penampungan air sebagai cadangan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Secara administratif, Provinsi Bali terdiri atas satu kota dan delapan kabupaten, yaitu Kota Denpasar sebagai ibu kota provinsi, serta Kabupaten Badung, Bangli, Buleleng, Jembrana, Gianyar, Klungkung, Karangasem, dan Tabanan. Selain Pulau Bali sebagai pulau utama, wilayah provinsi ini juga mencakup beberapa pulau kecil, seperti Nusa Penida, Nusa Lembongan, dan Nusa Ceningan yang berada di Kabupaten Klungkung, Pulau Serangan di wilayah Kota Denpasar, serta Pulau Menjangan di Kabupaten Buleleng. Secara keseluruhan, luas wilayah Bali mencapai sekitar 5.634,40 km² dengan panjang garis pantai sekitar 529 km.

Pembahasan

1) Pengaruh Ekonomi terhadap ILHK

Berdasarkan hasil koefisien regresi, variabel Ekonomi memiliki nilai sebesar -0,285143, yang berarti setiap peningkatan variabel Ekonomi akan menurunkan nilai ILHK sebesar 0,285143. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Ekonomi memiliki hubungan negatif terhadap kualitas lingkungan hidup. Namun demikian, berdasarkan hasil uji parsial, nilai probabilitas sebesar 0,2203 yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut tidak signifikan secara statistik. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel Ekonomi belum mampu menjelaskan perubahan ILHK secara signifikan, sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh Ekonomi terhadap kualitas lingkungan hidup ditolak.

Secara teoritis, hasil penelitian ini dapat dijelaskan melalui Teori Environmental Kuznets Curve (EKC) yang menyatakan bahwa hubungan antara pertumbuhan Ekonomi dan degradasi lingkungan berbentuk kurva U terbalik. Pada tahap awal pembangunan, peningkatan aktivitas Ekonomi cenderung memperburuk kualitas lingkungan akibat eksploitasi sumber daya alam dan meningkatnya emisi. Namun, pada tahap selanjutnya, ketika pendapatan masyarakat meningkat dan teknologi semakin maju, kesadaran lingkungan serta regulasi akan meningkat sehingga kualitas lingkungan membaik (Stern, 2021). Dalam konteks penelitian ini, hubungan negatif namun tidak signifikan mengindikasikan bahwa kondisi Ekonomi wilayah yang diteliti kemungkinan masih berada pada fase transisi dalam kurva EKC, di mana peningkatan Ekonomi belum cukup kuat atau belum stabil untuk memberikan dampak nyata terhadap perbaikan maupun penurunan kualitas

lingkungan secara signifikan. Dengan demikian, hasil penelitian ini mendukung temuan empiris sebelumnya yang menunjukkan bahwa hubungan antara Ekonomi dan lingkungan tidak selalu signifikan dan sangat bergantung pada kondisi struktural masing-masing wilayah.

2) Pengaruh Populasi terhadap ILHK

Berdasarkan hasil koefisien regresi, variabel Populasi memiliki nilai sebesar 0,007675, yang berarti setiap peningkatan populasi akan meningkatkan nilai ILHK sebesar 0,007675. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Populasi memiliki hubungan positif terhadap kualitas lingkungan hidup. Berdasarkan hasil uji parsial, nilai probabilitas sebesar 0,0274 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan secara statistik. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Populasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap ILHK, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.

Secara teoritis, temuan ini dapat dijelaskan melalui pendekatan dalam Ekonomi lingkungan yang menyatakan bahwa pertumbuhan populasi tidak selalu berdampak negatif terhadap lingkungan, tetapi dapat memberikan dampak positif apabila diiringi dengan peningkatan kualitas sumber daya manusia, kesadaran lingkungan, serta penerapan teknologi ramah lingkungan. Dalam perspektif ini, peningkatan jumlah penduduk dapat mendorong inovasi, efisiensi penggunaan sumber daya, serta partisipasi masyarakat dalam menjaga lingkungan (Zhang et al., 2021). Selain itu, dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, populasi yang meningkat juga dapat memperkuat tekanan terhadap pemerintah untuk meningkatkan kualitas kebijakan lingkungan dan pengelolaan sumber daya alam secara lebih baik.

3) Pengaruh Penduduk terhadap ILHK

Berdasarkan hasil koefisien regresi, variabel Penduduk memiliki nilai sebesar -0,008922, yang berarti setiap peningkatan jumlah penduduk akan menurunkan nilai ILHK sebesar 0,008922. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Penduduk memiliki hubungan negatif terhadap kualitas lingkungan hidup. Berdasarkan hasil uji parsial, nilai probabilitas sebesar 0,0247 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan secara statistik. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Penduduk berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ILHK, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.

Secara teoritis, temuan ini dapat dijelaskan melalui pendekatan teori tekanan penduduk (population pressure theory) dalam Ekonomi lingkungan yang menyatakan bahwa peningkatan

jumlah penduduk akan meningkatkan tekanan terhadap sumber daya alam dan lingkungan. Pertumbuhan penduduk yang tidak diimbangi dengan pengelolaan lingkungan yang baik dapat menyebabkan peningkatan konsumsi sumber daya, alih fungsi lahan, serta peningkatan limbah dan polusi (Ehrlich & Holdren dalam pembaruan studi modern oleh O'Neill et al., 2021). Selain itu, dalam perspektif pembangunan berkelanjutan, jumlah penduduk yang besar dapat mempercepat degradasi lingkungan apabila tidak diimbangi dengan kebijakan lingkungan yang efektif dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya menjaga kelestarian lingkungan.

4) Pengaruh Investasi terhadap ILHK

Berdasarkan hasil koefisien regresi, variabel Investasi memiliki nilai sebesar 5,02E-07, yang berarti setiap peningkatan investasi akan meningkatkan nilai ILHK sebesar 0,000000502. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Investasi memiliki hubungan positif terhadap kualitas lingkungan hidup. Berdasarkan hasil uji parsial pada Tabel 4.13, nilai probabilitas sebesar 0,0244 yang lebih kecil dari tingkat signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut signifikan secara statistik. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Investasi berpengaruh positif dan signifikan terhadap ILHK, sehingga hipotesis yang diajukan diterima.

Secara teoritis, temuan ini dapat dijelaskan melalui perspektif pembangunan berkelanjutan (sustainable development) dan konsep green investment, yang menyatakan bahwa investasi dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas lingkungan apabila diarahkan pada sektor-sektor ramah lingkungan, seperti energi terbarukan, efisiensi energi, dan teknologi bersih. Investasi juga mendorong adopsi inovasi dan teknologi yang lebih efisien dalam penggunaan sumber daya sehingga dapat menekan tingkat pencemaran dan kerusakan lingkungan (Zafar et al., 2021). Selain itu, dalam kerangka teori Environmental Kuznets Curve (EKC), investasi dapat menjadi faktor penting dalam mempercepat peralihan menuju tahap di mana pertumbuhan Ekonomi mulai diikuti oleh perbaikan kualitas lingkungan.

5) Pengaruh Kredit terhadap ILHK

Berdasarkan hasil koefisien regresi, variabel Kredit memiliki nilai sebesar 0,000818, yang berarti setiap peningkatan kredit akan meningkatkan nilai ILHK sebesar 0,000818. Hal ini menunjukkan bahwa variabel Kredit memiliki hubungan positif terhadap kualitas lingkungan hidup. Namun, berdasarkan hasil uji parsial pada Tabel 4.13, nilai probabilitas sebesar 0,0725 yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0,05 menunjukkan bahwa pengaruh tersebut tidak signifikan secara

statistik. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Kredit tidak berpengaruh signifikan terhadap ILHK, sehingga hipotesis yang menyatakan adanya pengaruh Kredit terhadap ILHK ditolak.

Secara teoritis, temuan ini dapat dijelaskan melalui perspektif financial development–environment nexus, yang menyatakan bahwa perkembangan sektor keuangan, termasuk penyaluran kredit, tidak selalu berdampak langsung terhadap kualitas lingkungan. Kredit yang disalurkan oleh lembaga keuangan dapat digunakan untuk berbagai sektor, baik yang ramah lingkungan maupun yang berpotensi merusak lingkungan. Apabila alokasi kredit belum secara spesifik diarahkan pada kegiatan berkelanjutan atau green financing, maka dampaknya terhadap kualitas lingkungan menjadi tidak signifikan (Shahbaz et al., 2021). Selain itu, dalam kerangka pembangunan berkelanjutan, efektivitas kredit terhadap lingkungan sangat bergantung pada regulasi, kebijakan pemerintah, serta kesadaran pelaku usaha dalam mengelola dampak lingkungan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, variabel ekonomi dan kredit tidak berpengaruh signifikan terhadap Indeks Lingkungan Hidup (ILHK). Sementara itu, variabel populasi dan investasi memiliki pengaruh positif serta signifikan terhadap ILHK, yang menunjukkan bahwa peningkatan populasi dan investasi tertentu dapat mendukung kualitas lingkungan hidup. Di sisi lain, variabel penduduk berpengaruh negatif dan signifikan terhadap ILHK, sehingga peningkatan jumlah penduduk cenderung menurunkan kualitas lingkungan hidup. Secara simultan, variabel ekonomi, populasi, penduduk, investasi, dan kredit terbukti berpengaruh signifikan terhadap ILHK.

Pemerintah diharapkan mampu mengendalikan pertumbuhan jumlah penduduk sekaligus meningkatkan kesadaran masyarakat dalam menjaga lingkungan hidup, mengingat variabel penduduk memberikan pengaruh negatif terhadap ILHK. Selain itu, pemerintah perlu mendorong investasi yang berorientasi ramah lingkungan atau green investment agar dapat memberikan dampak positif terhadap kualitas lingkungan hidup. Kebijakan ekonomi dan penyaluran kredit juga perlu diarahkan untuk mendukung pembangunan berkelanjutan karena keduanya belum menunjukkan pengaruh signifikan terhadap ILHK. Nilai Adjusted R-squared sebesar 57,68% menunjukkan bahwa masih terdapat 42,32% variabel lain di luar model yang memengaruhi ILHK. Oleh sebab itu, penelitian selanjutnya disarankan menambahkan variabel lain, seperti kebijakan lingkungan, perkembangan teknologi, atau tingkat pendidikan masyarakat, guna memperoleh hasil penelitian yang lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Bali, B. P. (t.t.). *PDRB Kabupaten/Kota di Provinsi Bali Menurut Lapangan Usaha 2020-2024*.
- Latifa, N., & Saraswati, Amrita. (2018). Analisis Pengaruh Pembangunan Ekonomi Terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*.
- Laura, G. D., & Mar'atis Suhartini, A. (2023). Pengaruh Produk Domestik Regional Bruto dan Variabel Kepariwisata Terhadap Lingkungan Hidup di Provinsi Destinasi Wisata Prioritas di Pulau Jawa (*The Effect of Gross Regional Domestic Product and Tourism Variables on the Environment in Priority Tourism Destination Provinces in Java Island*). *Seminar Nasional Official Statistic*, 83–92.
- Li, K., Fang, L., & He, L. (2022). The impact of population growth on environmental quality: Evidence from developing countries. *Sustainable Development*, 30(2), 345–356. <https://doi.org/10.1002/sd.2256>
- Nguyen, C. P., & Nguyen, B. T. (2023). The nexus between financial development and environmental sustainability: Evidence from emerging economies. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(10), 27845–27860. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-23891-7>
- Nikensari, I., Destilawati, S., & Nurjanah, S. (2019). Studi Environmental Kuznets Curve di Asia: Sebelum dan Setelah Millenium Development Goals *Study of Environmental Kuznets Curve in Asia: Before and After Millenium Development Goals*. 27, 11–12.
- Nikensari, I., Destilawati, S., & Nurjanah, S. (2019). Studi Environmental Kuznets Curve Di Asia: Sebelum Dan Setelah Millennium Development Goals *Study Of Environmental Kuznets Curve In Asia: Before And After Millennium Development Goals*. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 27, 11–25.
- Noviana, D., Dewi, A., Fevriera, S., & Djati, S. T. (2025). Analisis Pengaruh Aktivitas Ekonomi terhadap Volume Sampah di Kota Salatiga. *Ekopedia: Jurnal Ilmiah Ekonomi*, 1(4), 3429–3437. <https://doi.org/10.63822/ywprra75>
- Nurrahma, A. F., Darsono, D., & Barokah, U. (2024). Analisis Faktor- Faktor Yang Memengaruhi Alih Fungsi Lahan Sawah Ke Non Sawah Di Kabupaten Klaten. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*, 8(1), 192. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2024.008.01.15>
- O'Neill, B. C., Jiang, L., Dalton, M., Fuchs, R., Pachauri, S., Zigova, K., & Christensen, K. (2021). Demographic change and carbon dioxide emissions. *The Lancet Planetary Health*, 5(8), e543–e554. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00159-8](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00159-8)
- Panayotou, Theodore. (1993). *Empirical tests and policy analysis of environmental degradation at different stages of economic development*. International Labour Office.
- Pata, U. K., & Isik, C. (2021). Determinants of the load capacity factor in OECD countries: A panel data analysis. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(41), 58666–58676. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-14867-6>

- Prasetyanto, P. K., & Sari, F. (2021). Environmental kuznets curve: Economic growth with environmental degradation in indonesia. *International Journal of Energy Economics and Policy*, 11(5), 622–628. <https://doi.org/10.32479/IJEEP.11609>
- Rachman, A., Yochanan, E., Samanlangi, A. I., & Purnomo, H. (2024). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (1 ed.). CV Saba Jaya.
- Sakti, I. (2018). *Analisis Regresi Data Panel Menggunakan Eviews* (hlm. 2–25).
- Sari, P., & Budhi, M. K. S. (2013). Pertumbuhan Ekonomi dan Ketimpangan Antar Kecamatan di Kabupaten Buleleng. *E-Jurnal Ekonomi Pembangunan Universitas Udayana*.
- Shahbaz, M., Shahzad, S. J. H., Ahmad, N., & Alam, S. (2016). Financial development and environmental quality: The way forward. *Munich Personal RePEc Archive*, 1–41.
- Shi, A. (2022). The impact of population pressure on global carbon dioxide emissions, 1975-1996: evidence from pooled cross-country data. *Ecological Economics*, 44, 30–42. www.elsevier.com/locate/ecocon
- Stern, D. I. (2021). The environmental Kuznets curve after 25 years. *Journal of Bioeconomics*, 23(1), 7–28. <https://doi.org/10.1007/s10818-020-09307-6>
- Wijethunga, A. W. G. C. N., Rahman, M. M., & Sarker, T. (2023). Financial development and environmental quality in developed countries: a systematic literature review. *Environmental science and pollution research international*, 30(56), 118950–118963. <https://doi.org/10.1007/s11356-023-30557-x>
- Yani, A., Restiatun, R., & Nuratika, N. (2023a). Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Dan Determinannya: Studi Kasus Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(3), 178–186. <https://doi.org/10.23960/jep.v12i3.2132>
- Yani, A., Restiatun, R., & Nuratika, N. (2023b). Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Dan Determinannya: Studi Kasus Di Indonesia. *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, 12(3), 178–186. <https://doi.org/10.23960/jep.v12i3.2132>
- Zafar, M. W., Zaidi, S. A. H., & Sinha, A. (2021). The role of stock market and banking sector development, and renewable energy consumption in environmental sustainability. *Environmental Science and Pollution Research*, 28(30), 40856–40866. <https://doi.org/10.1007/s11356-021-13306-0>
- Zhang, Y., Jin, W., & Chevallier, J. (2021). The effect of population growth on environmental quality: Evidence from panel data. *Journal of Cleaner Production*, 279, 123–130. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123130>