

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

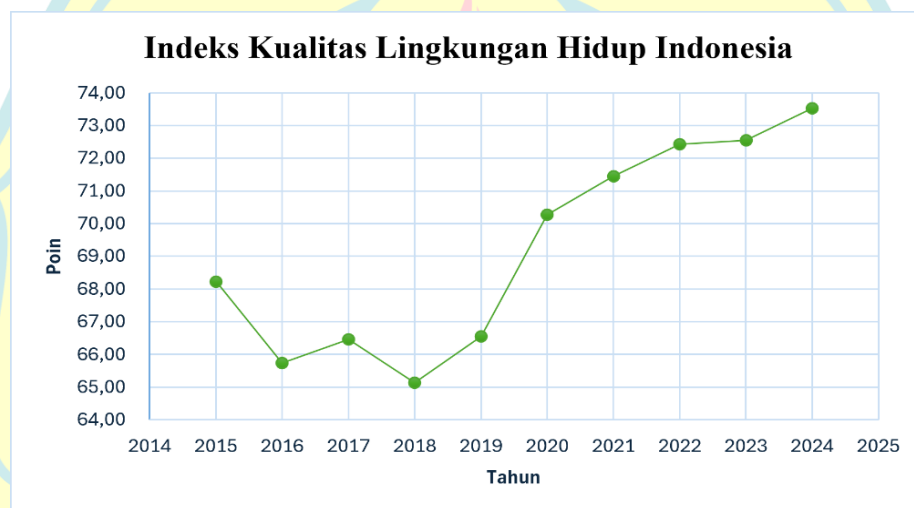
Kondisi lingkungan hidup yaitu suatu fokus penting pada implementasi pembangunan berkelanjutan yang masa ini menjadi perhatian penting di berbagai negara, terutama pada tingkat global dan nasional. Aktivitas yang dilaksanakan masyarakat selama ini telah menyebabkan terjadinya berbagai transformasi pada kondisi lingkungan yang semakin kompleks dari waktu ke waktu. Berbagai aktivitas manusia, contohnya pembukaan lahan industri secara tidak sah, telah memicu kebakaran hutan yang berdampak pada penurunan kualitas udara akibat pencemaran. Selain itu, praktik penebangan hutan secara liar menyebabkan berkurangnya kawasan resapan air sehingga meningkatkan risiko kerusakan lingkungan. Di sisi lain, pembuangan limbah industri ke badan air turut menurunkan kualitas ekosistem perairan serta mengganggu keseimbangan kehidupan akuatik. Permasalahan lingkungan tersebut dipengaruhi oleh meningkatnya kebutuhan energi yang didorong oleh pesatnya pertumbuhan ekonomi serta semakin berkembangnya aktivitas perdagangan internasional (Paddu et al., 2024). Berdasarkan teori, kualitas lingkungan hidup menggambarkan keadaan berbagai unsur lingkungan, meliputi kualitas udara, kualitas air, serta kondisi tutupan lahan, yang secara bersama-sama berperan penting dalam mendukung keberlangsungan kehidupan makhluk hidup di suatu wilayah. Kualitas lingkungan hidup dan aktivitas manusia memiliki hubungan yang saling

memengaruhi. Peningkatan kualitas lingkungan akan berdampak pada membaiknya kualitas hidup makhluk yang berada di dalamnya. Sebaliknya, penurunan kualitas lingkungan juga akan memberikan dampak negatif terhadap kesejahteraan dan kelangsungan hidup seluruh makhluk hidup (Aldilla et al., 2024).

Secara global, terdapat beberapa negara termasuk Indonesia, masih menghadapi tantangan serius dalam pencapaian target *Sustainable Development Goals* (SDGs) karena degradasi lingkungan, polusi dan ketimpangan pembangunan antara wilayah yang belum merata. Penelitian internasional terbaru menyatakan bahwa tidak ada negara yang sepenuhnya berada jalur pencapaian semua tujuan SDGs pada tahun 2030, sehingga pendekatan yang mengaitkan indikator sosial-ekonomi dengan indikator kualitas lingkungan menjadi penting dalam analisis kebijakan pembangunan berkelanjutan (García-Rodríguez et al., 2025).

Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) adalah indikator yang diterapkan dalam menggambarkan level keberhasilan dalam menjaga serta meningkatkan kualitas lingkungan hidup, baik pada tingkat provinsi maupun secara nasional. Nilai IKLH mencerminkan keadaan kualitas lingkungan hidup pada suatu wilayah dalam masa tertentu. Indikator ini disusun sebagai indeks komposit meliputi Indeks Kualitas Air (IKA), Indeks Kualitas Udara (IKU), Indeks Kualitas Lahan (IKL), serta Indeks Kualitas Air Laut (IKAL) (KLHK, 2023). IKLH dimanfaatkan sebagai alat untuk mengevaluasi kinerja berbagai program yang bertujuan meningkatkan kualitas lingkungan. Selain itu, indeks ini berperan sebagai sumber informasi yang mendukung proses perumusan kebijakan terkait upaya pelestarian dan pengelolaan lingkungan hidup (KLHK, 2023).

Nilai IKLH nasional diperoleh melalui penggabungan capaian Indeks Kualitas Lingkungan Hidup di Indonesia sehingga mencerminkan kondisi kualitas lingkungan hidup secara nasional. Dengan demikian, IKLH tidak hanya digunakan untuk menggambarkan tingkat kualitas lingkungan, tetapi juga mencerminkan adanya langkah pelestarian serta pengelolaan lingkungan hidup yang dilaksanakan, baik tingkat provinsi maupun nasional (KLHK, 2023).

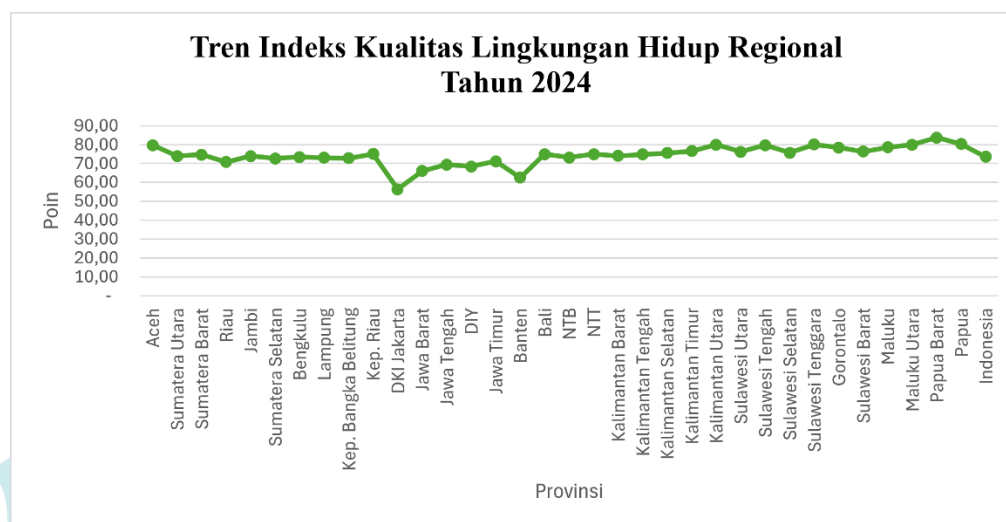


Gambar 1. 1 Perkembangan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Indonesia

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS), data diolah (2026)

Berdasarkan data pada Gambar 1.1, IKLH Indonesia mengalami perubahan yang mengalami fluktuasi sepanjang periode 2015–2017. Selanjutnya, pada rentang waktu 2018 hingga 2024, nilai IKLH memperlihatkan kecenderungan meningkat secara bertahap. Walaupun secara umum menunjukkan arah yang positif, adanya fluktuasi tersebut mencerminkan bahwa kondisi kualitas lingkungan hidup di Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan yang berasal dari kegiatan ekonomi, dampak perubahan iklim, serta penerapan kebijakan lingkungan yang belum berjalan secara optimal dan konsisten (Yanto et al., 2023). Kondisi ini

memperkuat urgensi penelitian yang mengkaji faktor-faktor determinan IKLH secara mendalam.



Gambar 1. 2 Indeks Kualitas Lingkungan Hidup Regional Tahun 2024 (Poin)

Sumber: BPS, data diolah (2026)

Meskipun IKLH secara nasional memperlihatkan kecenderungan yang positif, peningkatan tersebut belum terjadi secara merata di berbagai provinsi di Indonesia. Berdasarkan data yang disajikan dalam Gambar 1.2, terdapat disparitas yang sangat mencolok dalam kualitas lingkungan hidup antara satu provinsi dengan provinsi lainnya. Pada tahun 2024, DKI Jakarta menjadi provinsi dengan nilai IKLH paling rendah di Indonesia, dengan capaian yang masih jauh di bawah rata-rata IKLH nasional. Setelahnya, Banten menyusul dan kemudian diikuti oleh Jawa Barat dan Daerah Istimewa Yogyakarta. Sebaliknya, mayoritas provinsi di luar Pulau Jawa, seperti Papua Barat, Maluku Utara, Sulawesi Tengah, dan Kalimantan Utara, mencatat capaian IKLH yang memiliki capaian pada kategori baik dengan skor yang relatif lebih besar. Perbedaan nilai IKLH antara DKI Jakarta yang memperoleh skor 56,39 poin dan Papua Barat yang mencapai 83,75 poin

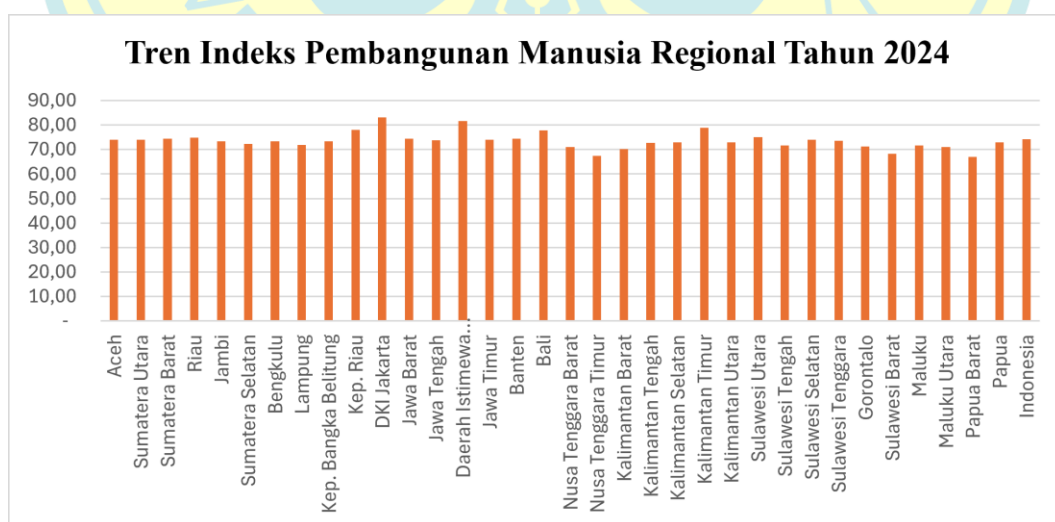
menggambarkan masih adanya kesenjangan kualitas lingkungan hidup yang terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara wilayah Indonesia bagian barat dan bagian timur. Kondisi tersebut menegaskan perlunya perhatian yang lebih besar dalam perumusan serta implementasi kebijakan pembangunan yang mengutamakan perbaikan kualitas lingkungan hidup secara merata (BPS, 2024). Fenomena ini diakibatkan oleh adanya kepadatan penduduk yang memiliki hubungan jangka panjang dengan IKLH di Indonesia, di mana tekanan populasi yang tinggi secara konsisten berdampak negatif terhadap kualitas lingkungan. Kondisi disparitas IKLH antarprovinsi ini menegaskan perlunya analisis yang mempertimbangkan heterogenitas karakteristik masing-masing provinsi (Aldilla et al., 2024).

Kualitas lingkungan hidup yang tercermin melalui IKLH tidak semata-mata dipengaruhi oleh kondisi fisik, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kualitas sumber daya manusia yang mengelola dan berinteraksi langsung dengan lingkungan tersebut. Indeks Pembangunan Manusia (IPM) adalah indikator gabungan yang banyak dimanfaatkan guna menilai level pencapaian pembangunan manusia pada wilayah. Oleh karena itu, pembangunan manusia merupakan komponen penting yang harus mendapat perhatian untuk mendukung keberlanjutan daya saing suatu negara di tingkat internasional serta menjamin terwujudnya kualitas lingkungan hidup yang berkelanjutan (BPS, 2024).

IPM Indonesia pada tahun 2020 masih menunjukkan angka yang positif, pertumbuhannya mengalami perlambatan yang relatif besar sebagai dampak pandemi COVID-19. Menurut BPS, IPM nasional tahun 2020 hanya meningkat sebesar 0,03 persen atau bisa dibilang hampir tidak berubah sama sekali, yaitu

menjadi 71,94 dari angka sebelumnya yang sebesar 71,92. Laju pertumbuhan tersebut berada pada tingkat bawah dibandingkan dengan kondisi normal yang biasanya di angka 0,5 hingga 0,6 persen per tahun. Dengan kata lain, meskipun secara nilai IPM tidak turun, laju pertumbuhannya yang nyaris nol ini pada hakikatnya menggambarkan kondisi stagnasi yang bisa dianggap setara dengan kemunduran, mengingat ketiga komponen pembangunan manusia yang meliputi dimensi pendidikan, kesehatan, dan standar hidup layak, semuanya mengalami tekanan yang cukup berat pada saat yang bersamaan (BPS, 2021).

Namun, pada tahun 2021 dan 2022, IPM nasional berhasil pulih dan kembali menunjukkan peningkatan signifikan seiring dengan pemulihan aktivitas ekonomi dan sosial masyarakat. BPS mencatat bahwa IPM nasional pada tahun 2023 mencapai angka tertinggi sepanjang sejarah, yang menunjukkan kemampuan Indonesia dalam memulihkan dan bahkan melampaui capaian sebelum pandemi.



Gambar 1. 3 Indeks Pembangunan Manusia Regional Tahun 2024 (Poin)

Sumber: BPS, data diolah (2026)

Berdasarkan data pada Gambar 1.3, terdapat kesenjangan IPM yang cukup signifikan antarprovinsi di Indonesia pada tahun 2024. Provinsi DKI Jakarta mencatatkan nilai Indeks Pembangunan Manusia (IPM) tertinggi, yaitu sebesar 84,15, sedangkan Papua Barat memiliki nilai IPM terendah, yakni 67,02. Perbedaan yang mencapai sekitar 18 poin tersebut mencerminkan bahwa disparitas pembangunan manusia antara kawasan Indonesia bagian barat dan bagian timur masih tergolong cukup besar serta menjadi permasalahan struktural yang hingga kini belum sepenuhnya dapat diatasi (Prasetyo et al., 2025). Disparitas ini sebagian besar disebabkan oleh perbedaan karakteristik demografis, geografis, dan sosial ekonomi di setiap pulau dan provinsi, serta pertumbuhan ekonomi yang masih terpusat di wilayah industri seperti Pulau Jawa.

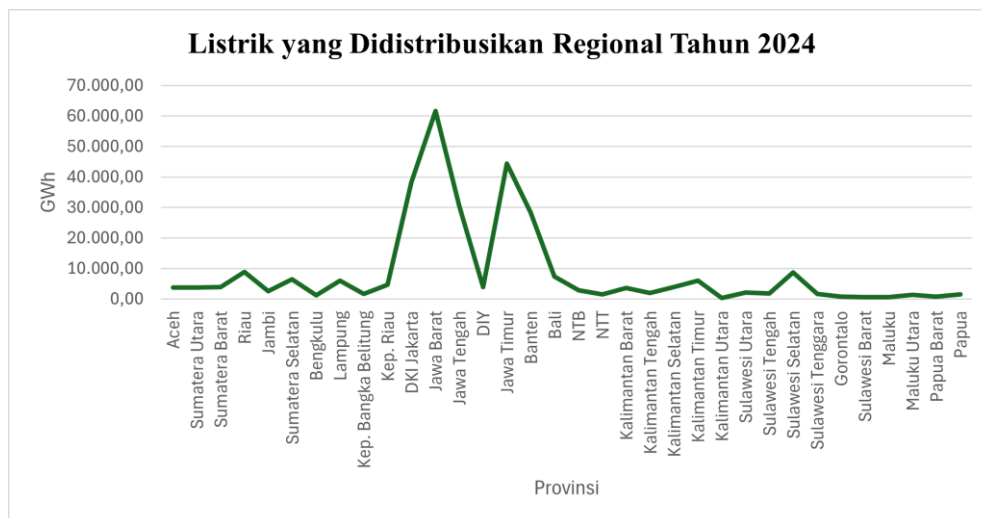
Indeks Pembangunan Manusia (IPM) nasional mengalami tren kenaikan secara konsisten dari masa ke masa, kesenjangan nilai IPM antarwilayah tetap tergolong cukup tinggi, terutama pada wilayah Indonesia bagian barat dan bagian timur. Mayoritas provinsi di Pulau Jawa dan Kalimantan memiliki nilai IPM yang melampaui rata-rata nasional, sedangkan beberapa provinsi bagian timur, seperti Papua Barat, Maluku, dan Sulawesi Barat, masih mencatat nilai IPM yang belum mencapai rata-rata nasional. DKI Jakarta dan D.I. Yogyakarta menjadi dua provinsi yang mempertahankan status pembangunan manusia "sangat tinggi" dengan IPM di atas 80 poin, sedangkan sebagian besar provinsi di kawasan Papua masih berada pada kategori sedang hingga rendah (BPS, 2024). Ketimpangan ini disebabkan oleh perbedaan akses layanan dasar, infrastruktur, dan distribusi pendapatan tidak merata antarprovinsi, sehingga percepatan pembangunan manusia memerlukan pendekatan

menyeluruh dan terintegrasi antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan agar peningkatan kualitas hidup tidak mengorbankan keberlanjutan lingkungan.

Peningkatan konsumsi energi pada umumnya berjalan seiring dengan pertumbuhan ekonomi serta perkembangan sektor industri. Konsumsi energi juga menjadi suatu faktor yang berkontribusi besar terhadap kualitas lingkungan hidup. Pengelolaan konsumsi energi yang efisien dan berkelanjutan menjadi salah satu tantangan utama dalam mencapai tujuan pembangunan berkelanjutan (Jonatan & Salam, 2025).

Peningkatan konsumsi energi listrik yang terjadi secara berkelanjutan menunjukkan semakin berkembangnya kegiatan ekonomi maupun sosial di wilayah. Sementara itu, kondisi tersebut juga berpotensi meningkatkan tantangan terhadap lingkungan sehingga dapat mempengaruhi kualitas lingkungan hidup (Lesmana et al., 2024). Kondisi tersebut sesuai dengan hipotesis Environmental Kuznets Curve (EKC) yang menjelaskan jika pada tahap pertama industrialisasi yang masih mengandalkan penggunaan energi fosil, peningkatan konsumsi energi secara konsisten berkontribusi pada penurunan kualitas lingkungan hidup sebelum melewati titik balik tertentu.

Intelligentia - Dignitas



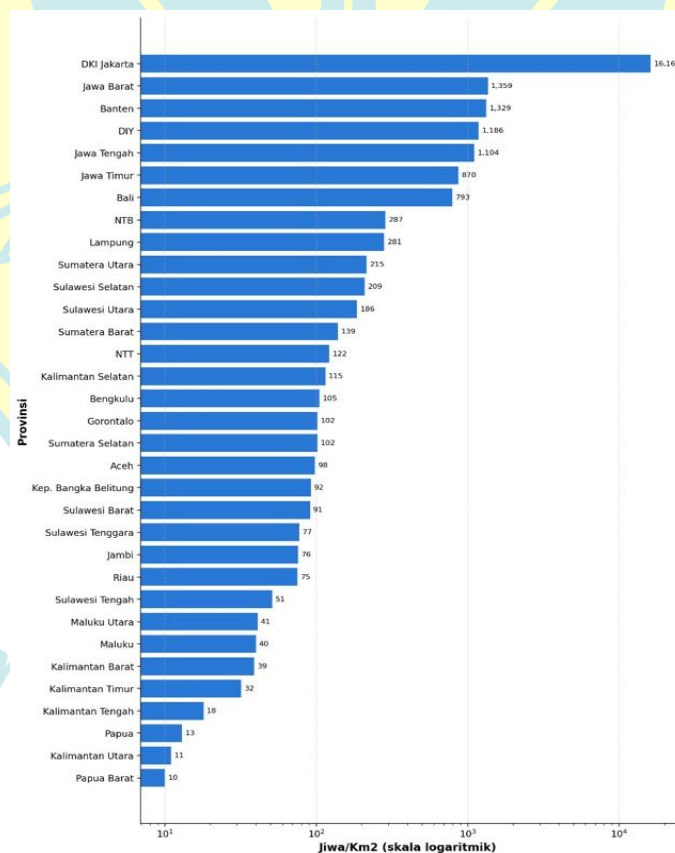
Gambar 1. 4 Listrik yang Didistribusikan Regional Tahun 2024 (GWh)

Sumber: BPS, data diolah (2026)

Berdasarkan data pada Gambar 1.4, listrik yang didistribusikan antarprovinsi di Indonesia pada tahun 2024 mengindikasikan masih terdapat disparitas konsumsi energi antarprovinsi yang relatif mencolok. Sejumlah provinsi di Pulau Jawa, seperti Jawa Barat, Jawa Timur, dan DKI Jakarta, mencatat tingkat konsumsi listrik yang cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan provinsi lainnya akibat aktivitas ekonomi, kepadatan penduduk, dan infrastruktur yang lebih berkembang. Sebaliknya, rendahnya distribusi listrik di wilayah timur seperti provinsi Papua dan Maluku Utara lebih banyak disebabkan oleh keterbatasan infrastruktur dan belum meratanya jaringan listrik, bukan semata karena rendahnya kebutuhan masyarakat (BPS, 2024). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kesenjangan pembangunan di Indonesia tidak semata-mata terjadi pada sektor ekonomi, melainkan juga mencakup ketimpangan akses terhadap energi dasar yang seharusnya dapat dinikmati secara merata oleh seluruh masyarakat.

Berdasarkan hasil Sensus Penduduk 2020, sekitar 56,10 persen dari total populasi Indonesia terkonsentrasi di Pulau Jawa, walaupun luas wilayahnya hanya mencakup sekitar tujuh persen dari keseluruhan daratan Indonesia. Ketimpangan distribusi penduduk ini bukan sekadar persoalan demografis semata, tetapi juga membawa implikasi serius terhadap daya dukung serta kapasitas tampung lingkungan pada setiap wilayah, sehingga pada akhirnya menciptakan beban lingkungan yang berbeda-beda secara regional, di mana wilayah padat cenderung menghadapi tekanan ekologis yang secara signifikan lebih besar dibandingkan wilayah yang jarang penduduknya.

Tren Kepadatan Penduduk Regional Tahun 2024



Gambar 1. 5 Kepadatan Penduduk Regional Tahun 2024 (Jiwa/km2)

Sumber: BPS, data diolah (2026)

Berdasarkan data diatas menunjukkan disparitas yang Perbedaan kepadatan penduduk antardaerah masih sangat mencolok. Pada tahun 2024, DKI Jakarta berada pada tingkat kepadatan penduduk senilai 16.165 jiwa per km², angka yang jauh melebihi rata-rata nasional sebesar 149 jiwa per km² (BPS, 2024). Kondisi ini selaras dengan temuan BPS (2023) yang mencatat kepadatan DKI Jakarta sebagai yang tertinggi secara konsisten, bahkan mencapai 16.146 jiwa/km² pada akhir tahun 2023. Sebaliknya, sejumlah provinsi di kawasan Indonesia bagian timur, seperti Papua Barat, mencatat tingkat kepadatan penduduk yang jauh lebih rendah, yakni hanya sekitar 10 jiwa per km². Kondisi tersebut menunjukkan persebaran penduduk di Indonesia masih terpusat di Pulau Jawa dan belum merata di seluruh wilayah. Atas dasar kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk menguji signifikansi pengaruh kepadatan penduduk terhadap kualitas lingkungan hidup pada seluruh provinsi di Indonesia.

Permasalahan yang berkaitan dengan Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH), Indeks Pembangunan Manusia (IPM), konsumsi energi, dan kepadatan penduduk berkaitan erat dengan pencapaian tujuan Sustainable Development Goals (SDGs). Dalam penelitian ini, variabel IPM berkorelasi dengan tujuan ke-3 yang mengupayakan kehidupan sehat dan sejahtera. Variabel konsumsi energi memiliki keterkaitan yang erat dengan tujuan ke-7, yaitu Energi Bersih dan Terjangkau, yang menekankan pentingnya peningkatan efisiensi energi serta percepatan pemanfaatan energi terbarukan sebagai upaya untuk mengurangi dampak konsumsi energi terhadap kualitas lingkungan. Variabel kepadatan penduduk memiliki keterkaitan dengan tujuan ke-11, yaitu Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan, yang

berfokus pada pengembangan kawasan perkotaan dan permukiman melalui perencanaan tata ruang yang inklusif, aman, tangguh, serta berwawasan lingkungan. Di sisi lain, Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) sebagai variabel dependen mempunyai keterkaitan dengan SDGs tujuan ke-13, yaitu Penanganan Perubahan Iklim, dan tujuan ke-15, yaitu Ekosistem Daratan, karena mencerminkan kondisi kualitas lingkungan sebagai hasil dari berbagai tekanan lingkungan serta upaya perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup. Keterkaitan multidimensi ini menjadikan penelitian yang mengintegrasikan semua variabel tersebut dalam perspektif SDGs sangat relevan dan berkontribusi pada evaluasi kebijakan pembangunan berkelanjutan di Indonesia (Yanto et al., 2023).

Atas dasar tersebut, bisa disimpulkan jika ketimpangan kualitas lingkungan hidup antarprovinsi di Indonesia menjadi persoalan yang kompleks dan melibatkan berbagai dimensi, yang tidak bisa dilepaskan dari dinamika pembangunan manusia, pola konsumsi energi listrik, serta adanya tekanan lingkungan yang semakin besar akibat pertumbuhan penduduk yang terus meningkat. Pada satu aspek, peningkatan IPM yang tidak merata antarwilayah menciptakan kesenjangan dalam kapasitas masyarakat untuk memahami dan menjaga kualitas lingkungan hidup di sekitarnya. Di sisi lain, ketergantungan konsumsi listrik yang masih didominasi oleh pembangkit berbahan bakar fosil berkontribusi signifikan terhadap peningkatan emisi karbon dan penurunan kualitas lingkungan, sementara pertumbuhan penduduk yang melampaui daya dukung menyebabkan keterbatasan sumber daya alam yang tersedia semakin meningkatkan beban tekanan terhadap keseimbangan ekosistem dan lingkungan hidup secara keseluruhan. Kondisi ini menjadi semakin

kritis mengingat Indonesia tengah berpacu menuju pencapaian target SDGs 2030, khususnya pada Tujuan 3, 7, 11, 13, dan 15 yang secara langsung bersinggungan dengan dimensi kesehatan, energi bersih, kota berkelanjutan, perubahan iklim, dan pelestarian ekosistem darat. Atas dasar hal tersebut, penelitian ini dilaksanakan guna mengisi kesenjangan empiris yang masih terdapat dalam kajian sebelumnya dengan menganalisis secara simultan pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM), konsumsi listrik, dan kepadatan penduduk terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) pada 34 provinsi di Indonesia selama periode 2015–2024. Temuan penelitian ini diharapkan mampu memberikan dasar ilmiah yang kokoh bagi para pengambil kebijakan dalam merumuskan strategi pembangunan berkelanjutan yang lebih merata, berkeadilan, serta berorientasi pada upaya pelestarian lingkungan di seluruh wilayah Indonesia.

1.2 Pertanyaan Penelitian

1. Apakah terdapat pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) pada tingkat provinsi di Indonesia selama periode 2015–2024?
2. Apakah terdapat pengaruh konsumsi energi terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) pada tingkat provinsi di Indonesia selama periode 2015–2024?
3. Apakah terdapat pengaruh kepadatan penduduk terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) pada tingkat provinsi di Indonesia selama periode 2015–2024?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh Indeks Pembangunan Manusia (IPM) terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) tingkat provinsi di Indonesia pada periode 2015-2024.
2. Menganalisis pengaruh konsumsi energi terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) tingkat provinsi di Indonesia pada periode 2015-2024.
3. Menganalisis pengaruh kepadatan penduduk terhadap Indeks Kualitas Lingkungan Hidup (IKLH) pada tingkat provinsi di Indonesia selama periode 2015–2024.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini diharapkan bisa memperdalam pemahaman mengenai faktor-faktor yang secara simultan memengaruhi IKLH sebagai dasar perancangan kebijakan yang tepat sasaran dan efisien.
2. Penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi pada pengujian dan pengembangan teori-teori dalam konteks pembangunan manusia dan konsumsi energi di negara berkembang, khususnya Indonesia.
3. Temuan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan rujukan bagi penelitian berikutnya yang berfokus pada keterkaitan antara aspek sosial,

ekonomi, dan lingkungan dalam mendukung pencapaian pembangunan berkelanjutan berdasarkan perspektif SDGs.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam perumusan kebijakan pembangunan berkelanjutan, khususnya dalam meningkatkan IKLH melalui strategi peningkatan IPM, pengendalian konsumsi energi, dan pengelolaan kepadatan penduduk.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi lembaga seperti BPS dan Kementerian Lingkungan dan Kehutanan dalam pengembangan indikator makro pembangunan yang lebih terintegrasi antara dimensi sosial, ekonomi, dan lingkungan.
3. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kesadaran bahwa kualitas lingkungan hidup merupakan tanggung jawab bersama yang tidak dapat dipisahkan dari dinamika pembangunan manusia dan konsumsi energi sehari-hari, sehingga mendorong partisipasi aktif dalam menjaga kelestarian lingkungan.

Intelligentia - Dignitas