

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembangunan manusia merupakan tujuan utama dalam proses pembangunan karena menempatkan manusia sebagai fokus utama dalam peningkatan kesejahteraan. Keberhasilan pembangunan ekonomi, tetapi juga dari peningkatan kualitas hidup masyarakat secara menyeluruh. Pendekatan ini menekankan manusia bukan hanya sebagai objek, tetapi juga sebagai subjek pembangunan yang berorientasi pada manusia menjadi dasar penting dalam perumusan kebijakan pembangunan nasional (Susanto, 2025).

Sebagai instrumen pengukuran pembangunan manusia, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) diperkenalkan oleh *United Nations Development Programme* dan digunakan secara luas diberbagai negara. IPM dirancang untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai kualitas hidup penduduk melalui tiga dimensi utama, yaitu kesehatan, pendidikan dan standar hidup layak. Keunggulan IPM terletak pada kemampuannya mengintegrasikan aspek sosial dan ekonomi secara simultan, sehingga tidak pada indikator ekonomi semata (Geografika & Aufa Azizah, 2022).

Capaian Indeks Pembangunan Manusia (IPM) diIndonesia secara nasional menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun dan telah berada pada kategori tinggi. Data resmi dirilis oleh Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa IPM Indonesia meningkat secara konsisten seiring dengan perbaikan pada dimensi kesehatan, pendidikan, dan standar hidup layak masyarakat (Badan Pusat Statistik, 2025). Meskipun demikian, peningkatan IPM tersebut belum sepenuhnya mencerminkan pemerataan kualitas pembangunan manusia diseluruh wilayah Indonesia. BPS menegaskan bahwa masih terdapat kesenjangan capaian IPM

antarprovinsi yang menunjukkan adanya ketimpangan struktural dalam pembangunan manusia. Untuk memperkuat fenomena tersebut, berikut disajikan perkembangan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia tahun 2020-2024.

Tabel 1. 1 Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Di Indonesia

Perkembangan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di Indonesia (2020-2024)	
2020	71.94
2021	72.29
2022	72.91
2023	73.55
2024	74.2

Sumber : (Badan Pusat Statistik, 2025)

Berdasarkan Tabel 1.1, Indeks Pembangunan Manusia (IPM) Indonesia mengalami peningkatan secara konsisten selama periode 2020-2024. Nilai IPM meningkat dari 71,94 pada tahun 2020 menjadi 72,29 pada tahun 2021, kemudian naik menjadi 72,91 pada tahun 2022, 73,55 pada tahun 2023, dan mencapai 74,20 pada tahun 2024. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perbaikan kualitas pembangunan manusia di Indonesia dari tahun ke tahun. Meskipun IPM nasional terus mengalami peningkatan, kondisi tersebut belum sepenuhnya mencerminkan pemerataan pembangunan manusia di seluruh wilayah Indonesia. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, masih terdapat perbedaan capaian IPM antarprovinsi yang cukup besar. Ketimpangan tersebut mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas pembangunan manusia belum dinikmati secara merata oleh seluruh daerah. Salah satu faktor yang diduga berkontribusi terhadap kondisi tersebut adalah belum meratanya akses masyarakat terhadap sanitasi layak dan akses air minum layak sebagai layanan dasar yang mendukung peningkatan kualitas kesehatan. (Badan Pusat Statistik, 2024)

Ketimpangan pembangunan manusia di Indonesia terlihat jelas antar wilayah yang memiliki infrastruktur dan pelayanan dasar yang relatif memadai dengan wilayah yang masih mengalami keterbatasan akses layanan publik. Provinsi-provinsi di wilayah barat Indonesia umumnya memiliki IPM yang lebih tinggi dibandingkan wilayah timur, yang masih menghadapi tantangan dalam pemenuhan kebutuhan dasar seperti kesehatan, pendidikan, dan sanitasi layak (Badan Pusat Statistik, 2024). Kondisi ini sejalan dengan laporan United Nations Development Programme yang menyatakan bahwa ketimpangan wilayah menjadi salah satu tantangan utama pembangunan manusia di negara berkembang (United Nations Development Programme, 2020) . Oleh karena itu, peningkatan IPM secara nasional belum dapat dijadikan satu-satunya indikator keberhasilan pembangunan tanpa memperhatikan aspek pemerataan antarwilayah.

Ketimpangan pembangunan manusia antarwilayah juga tercermin dari perbedaan kemampuan daerah dalam menyediakan layanan dasar bagi penduduknya (Aditya, 2025). Penelitian (Wulan Maolinda, 2025) menunjukkan bahwa bahkan di provinsi dengan IPM tinggi sekalipun, ketimpangan masih terjadi akibat perbedaan akses terhadap fasilitas publik dan kualitas pelayanan dasar antarwilayah di dalam provinsi tersebut, mengindikasikan bahwa capaian IPM yang tinggi tidak serta-merta menjamin pemerataan kualitas hidup penduduk. Dengan demikian, wilayah tertinggal menghadapi tantangan ganda, yakni keterbatasan infrastruktur sekaligus dampak ketimpangan pembangunan manusia.

Ketimpangan pembangunan manusia tidak terlepas dari perbedaan akses terhadap layanan dasar, khususnya infrastruktur lingkungan rumah tangga seperti sanitasi dan air minum layak. Ketersediaan layanan dasar tersebut berperan

penting dalam meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat sebagai bagian dari dimensi IPM. Wilayah dengan akses layanan dasar yang baik cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi. Sebaliknya, keterbatasan akses akan berdampak pada rendahnya kualitas kesehatan dan kesejahteraan masyarakat (Hidayah, 2025). Dalam penelitian (Armawaddin *et al.*, 2025) Infrastruktur lingkungan rumah tangga seperti sanitasi layak dan akses air minum layak merupakan faktor penting yang berpengaruh langsung terhadap kondisi kesehatan masyarakat serta kualitas pembangunan manusia di suatu wilayah, Kondisi sanitasi dan air minum yang tidak layak dapat meningkatkan risiko penyakit, menurunkan produktivitas, serta menghambat aktivitas pendidikan, sehingga pada akhirnya berdampak pada penurunan nilai Indeks Pembangunan Manusia.

Layak dalam penelitian ini mengacu pada standar Badan Pusat Statistik (BPS) dan *World Health Organization (WHO)*, yaitu berdasarkan perlindungan sumber air dan sanitasi, bukan berdasarkan kebiasaan masyarakat. Selanjutnya, air minum layak adalah air yang berasal dari sumber terlindungi dan memenuhi standar kesehatan, baik dari segi kualitas, kuantitas, maupun kontinuitas, seperti air perpipaan, sumur bor, sumur terlindungi, dan mata air terlindungi. Sementara itu, sanitasi layak merupakan fasilitas buang air besar yang menggunakan jamban sehat dengan sistem pembuangan akhir yang aman dan tidak mencemari lingkungan sekitar. Menurut Badan Pusat Statistik, akses sanitasi dan air minum layak diukur berdasarkan persentase rumah tangga yang menggunakan fasilitas yang memenuhi kriteria kesehatan tersebut. Dengan demikian, pengukuran kelayakan dalam penelitian ini bersifat objektif dan berbasis standar statistik, bukan berdasarkan kebiasaan atau persepsi masyarakat (Badan Pusat Statistik, 2024).

World Health Organization menegaskan bahwa air minum yang aman harus bebas dari kontaminasi mikrobiologis dan bahan kimia berbahaya yang dapat mengganggu kesehatan manusia. Sanitasi yang tidak memenuhi standar dapat meningkatkan risiko penyakit berbasis lingkungan seperti diare, kolera, dan infeksi saluran pencernaan. Oleh karena itu, meskipun dalam praktiknya terdapat masyarakat yang menggunakan sumber air alami seperti sungai dan tidak mengalami gangguan kesehatan secara langsung, dalam konteks kesehatan masyarakat dan pengukuran statistik kondisi tersebut tetap dikategorikan sebagai tidak layak karena berpotensi menimbulkan risiko kesehatan dalam jangka panjang (World Health Organization, 2022).

Sanitasi layak dalam penelitian ini tidak hanya diartikan sebagai ketersediaan fasilitas, tetapi harus memenuhi standar kesehatan. Sanitasi layak mencakup penggunaan jamban sehat dengan sistem pembuangan akhir yang aman dan tidak mencemari lingkungan. Dengan demikian, tidak semua fasilitas sanitasi dapat dikategorikan sebagai layak. Sanitasi juga merupakan kebutuhan dasar manusia sekaligus indikator statistik untuk mengukur kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Selain itu, kondisi akses sanitasi layak dan air minum layak di Indonesia juga menunjukkan perkembangan pertahunnya, sebagaimana ditunjukkan pada grafik berikut.

Tabel 1. 2 Akses Sanitasi Layak Menurut Provinsi di Indonesia

Perkembangan Akses Sanitasi Layak di Indonesia 2020-2024	
2020	79.53
2021	80.29
2022	80.92
2023	82.36
2024	83.6

Sumber : (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2026a)

Berdasarkan Tabel 1.2, akses sanitasi layak di Indonesia menunjukkan tren yang terus meningkat selama periode 2020-2024. Persentase akses sanitasi layak meningkat dari 79,53% pada tahun 2020 menjadi 80,29% pada tahun 2021, kemudian meningkat menjadi 80,92% pada tahun 2022, 82,36% pada tahun 2023, dan mencapai 83,60% pada tahun 2024. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perbaikan penyediaan layanan sanitasi layak di Indonesia. (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2026)

Namun demikian, peningkatan secara nasional belum sepenuhnya mencerminkan pemerataan akses sanitasi layak di seluruh provinsi. Masih terdapat daerah dengan capaian akses sanitasi layak yang relatif rendah dibandingkan provinsi lainnya. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa pemerataan layanan sanitasi masih menjadi tantangan dalam mendukung peningkatan kualitas kesehatan masyarakat dan pembangunan manusia di Indonesia. Hal ini mengindikasikan bahwa belum semua masyarakat memperoleh layanan dasar yang memenuhi standar kesehatan. Ketimpangan ini berpotensi memengaruhi kualitas hidup masyarakat dan capaian IPM (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2025).

Berdasarkan grafik perkembangan akses sanitasi layak menurut provinsi di Indonesia tahun 2020-2024, dapat diketahui bahwa secara umum persentase rumah tangga yang memiliki akses sanitasi layak menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun. Peningkatan ini mencerminkan adanya perbaikan dalam penyediaan infrastruktur sanitasi serta meningkatnya perhatian terhadap kualitas lingkungan permukiman masyarakat. Secara nasional, capaian sanitasi layak terus mengalami kenaikan meskipun pada beberapa provinsi masih terjadi fluktuasi. Provinsi-provinsi di wilayah barat Indonesia cenderung memiliki tingkat akses sanitasi layak yang lebih tinggi dan relatif stabil dibandingkan wilayah lainnya. Kondisi ini mengindikasikan bahwa ketersediaan infrastruktur dan tingkat pembangunan daerah turut mempengaruhi akses sanitasi masyarakat. (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2026)

Provinsi di wilayah timur Indonesia masih menunjukkan tingkat akses sanitasi layak yang relatif lebih rendah dibandingkan wilayah barat. Meskipun demikian, terdapat kecenderungan peningkatan pada beberapa tahun terakhir yang menunjukkan adanya upaya perbaikan dari pemerintah. Perbedaan capaian antarprovinsi tersebut menunjukkan bahwa akses sanitasi layak di Indonesia masih belum merata. Ketimpangan ini diduga dipengaruhi oleh faktor geografis, keterbatasan infrastruktur, serta kondisi sosial ekonomi masyarakat di masing-masing daerah. Oleh karena itu, peningkatan akses sanitasi layak tidak hanya penting dalam pemenuhan kebutuhan dasar, tetapi juga menjadi faktor penting dalam mendukung peningkatan kualitas pembangunan manusia. (I *et al.*, 2024)

Kondisi lingkungan rumah tangga merupakan aspek mendasar yang berpengaruh langsung terhadap kualitas pembangunan manusia. Lingkungan rumah tangga yang sehat, khususnya ketersediaan sanitasi layak dan akses air

minum layak, menjadi kebutuhan dasar yang menentukan derajat kesehatan masyarakat. Menurut World Health Organization, sanitasi dan air minum yang aman merupakan prasyarat utama dalam pencegahan penyakit berbasis lingkungan, seperti diare, infeksi saluran pencernaan, dan penyakit menular lainnya (World Health Organization, 2026a).

Sejalan dengan hasil penelitian (Widyastuti *et al.*, 2021) yang menegaskan bahwa akses terhadap sanitasi layak merupakan komponen fundamental dalam meningkatkan kesejahteraan manusia dan mendorong pembangunan sosial ekonomi. Penelitian Menunjukkan bahwa rumah tangga dengan keterbatasan akses sanitasi cenderung menghadapi risiko kesehatan yang lebih tinggi, terutama pada kelompok masyarakat berpendapatan rendah. Sanitasi yang tidak memadai berpotensi memperpanjang siklus kemiskinan karena meningkatnya beban pengeluaran kesehatan dan menurunnya kapasitas kerja penduduk. Oleh karena itu, perbaikan sanitasi menjadi salah satu prasyarat penting dalam upaya pembangunan manusia yang berkelanjutan.

Penelitian yang sama juga menekankan bahwa ketimpangan akses sanitasi masih terjadi antarwilayah di Indonesia, terutama antara wilayah maju dan wilayah tertinggal. Provinsi dengan tingkat pendidikan rendah, keterbatasan infrastruktur air bersih, serta rendahnya kepemilikan jamban sendiri cenderung memiliki capaian sanitasi layak yang lebih rendah. Kondisi ini menunjukkan bahwa masalah sanitasi tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berkaitan erat dengan faktor sosial ekonomi dan ketimpangan pembangunan antarwilayah. Dengan demikian, sanitasi layak perlu diposisikan sebagai bagian integral dari kebijakan pembangunan manusia dan pengurangan ketimpangan wilayah (Widyastuti *et al.*, 2021).

Penelitian oleh (Wahyu Dewanto *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa ketimpangan pembangunan antarwilayah di Indonesia masih relatif tinggi, di mana wilayah barat cenderung memiliki Indeks Pembangunan Manusia (IPM) yang lebih tinggi dibandingkan wilayah timur. Perbedaan tersebut dipengaruhi oleh disparitas pembangunan ekonomi, ketersediaan infrastruktur dasar, serta akses terhadap layanan publik yang lebih baik di wilayah barat Indonesia. Temuan ini memperkuat argumen bahwa ketimpangan akses sanitasi layak, air minum layak, dan layanan dasar lainnya berkontribusi terhadap perbedaan kualitas pembangunan manusia antarwilayah. Selain akses sanitasi layak, ketersediaan air minum layak juga merupakan komponen penting dalam menentukan kualitas lingkungan rumah tangga dan derajat kesehatan masyarakat.

Untuk melihat perkembangan akses air minum layak secara nasional, perlu diperhatikan tren capaian akses air minum layak di Indonesia selama periode 2020-2024. Perkembangan tersebut dapat memberikan gambaran mengenai upaya pemerintah dalam meningkatkan pemenuhan kebutuhan dasar masyarakat terhadap air minum yang aman dan layak sebagaimana disajikan :

Tabel 1. 3 Akses Air Minum Layak Di Indonesia

Perkembangan Akses Air Minum Layak di Indonesia (2020-2024)	
2020	90.21
2021	90.78
2022	91.05
2023	91.72
2024	92.64

Sumber : (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2026b)

Berdasarkan tabel 1.3, akses air minum layak di Indonesia menunjukkan tren yang terus meningkat selama periode 2020-2024. Persentase akses air minum layak meningkat dari 90,21% pada tahun 2020 menjadi 90,78% pada tahun 2021, kemudian meningkat menjadi 91,05% pada tahun 2022, 91,72% pada tahun

2023, dan mencapai 92,64% pada tahun 2024. Peningkatan tersebut menunjukkan adanya perbaikan dalam penyediaan layanan air minum layak di Indonesia. Meskipun demikian, peningkatan capaian secara nasional belum sepenuhnya mencerminkan pemerataan akses air minum layak di seluruh provinsi. Masih terdapat perbedaan tingkat akses antarwilayah yang menunjukkan bahwa sebagian daerah masih menghadapi keterbatasan dalam memperoleh layanan air minum layak. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi kualitas kesehatan masyarakat yang merupakan salah satu dimensi pembentuk Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Oleh karena itu, penelitian ini menguji apakah akses air minum layak berpengaruh terhadap IPM pada 34 provinsi di Indonesia periode 2020-2024.

Perkembangan Akses Air Minum Layak Menurut Provinsi di Indonesia Tahun 2020-2024, dapat diketahui bahwa secara umum persentase rumah tangga yang memiliki akses terhadap air minum layak di Indonesia menunjukkan tren peningkatan dari tahun ke tahun. Hal ini mencerminkan adanya perbaikan dalam penyediaan infrastruktur dasar serta meningkatnya perhatian pemerintah terhadap pemenuhan kebutuhan air bersih masyarakat. Secara nasional, capaian akses air minum layak mengalami peningkatan dari tahun 2020-2024, meskipun pada beberapa provinsi terdapat fluktuasi. Provinsi-provinsi di wilayah barat Indonesia seperti DKI Jakarta, DI Yogyakarta, dan Bali menunjukkan persentase yang relatif tinggi dan stabil, bahkan mendekati angka maksimal. Kondisi ini mengindikasikan bahwa wilayah tersebut memiliki infrastruktur yang lebih memadai serta kapasitas ekonomi yang lebih baik dalam menyediakan layanan dasar (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2026).

Sebaliknya, beberapa provinsi di wilayah timur Indonesia seperti Papua, Papua Barat, dan sebagian wilayah Sulawesi masih menunjukkan persentase yang relatif lebih rendah dibandingkan wilayah barat. Meskipun demikian, terdapat kecenderungan peningkatan pada beberapa tahun terakhir, yang menunjukkan adanya upaya perbaikan akses air minum layak di daerah tertinggal. Perbedaan capaian antarprovinsi tersebut menunjukkan bahwa akses terhadap air minum layak masih belum merata di Indonesia. Ketimpangan ini diduga dipengaruhi oleh perbedaan kondisi geografis, tingkat pembangunan infrastruktur, serta kemampuan fiskal daerah. Oleh karena itu, meskipun secara agregat nasional mengalami peningkatan, pemerataan akses air minum layak masih menjadi tantangan utama dalam pembangunan infrastruktur dasar di Indonesia. (Fatun Nisa *et al.*, 2025)

Wilayah seperti Papua masyarakat menggunakan air dari sumber alami, air tersebut belum tentu memenuhi kategori layak karena berpotensi terkontaminasi. Perlu dipahami bahwa ketersediaan air secara alami tidak selalu mencerminkan akses air minum layak. Air yang berasal dari sumber alami seperti sungai atau mata air belum tentu memenuhi standar kesehatan apabila tidak melalui proses pengolahan, perlindungan sumber, serta distribusi yang aman sesuai kriteria yang ditetapkan. Oleh karena itu, standar kelayakan air minum dalam penelitian ini mengacu pada indikator resmi BPS (Badan Pusat Statistik Indonesia, 2025).

Sanitasi layak dan akses air minum layak dalam penelitian ini diposisikan sebagai bagian dari infrastruktur dasar yang berkontribusi terhadap dimensi kesehatan dalam IPM, sehingga pengaruhnya bersifat parsial dan tidak mencerminkan keseluruhan dimensi pembangunan manusia. Sanitasi dan air minum layak merupakan bagian dari hak dasar manusia dalam memperoleh

lingkungan hidup yang sehat, serta menjadi salah satu target dalam Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya tujuan ke-6 mengenai akses air bersih dan sanitasi.. *World Health Organization* menegaskan bahwa keterbatasan akses sanitasi dan air minum aman berkontribusi terhadap meningkatnya risiko penyakit berbasis lingkungan, yang berdampak langsung pada kualitas hidup dan produktivitas penduduk (Armawaddin *et al.*, 2025). Kondisi kesehatan yang rendah pada akhirnya memengaruhi capaian pendidikan dan kemampuan ekonomi masyarakat. Oleh karena itu, peningkatan kualitas sanitasi dan air minum layak menjadi penting dalam upaya peningkatan IPM yang berkelanjutan.

Penelitian terdahulu di Indonesia selama periode 2020-2025 juga menunjukkan hubungan yang konsisten antara infrastruktur lingkungan dan IPM. Penelitian (Annur Fahri, 2025) menyimpulkan bahwa persentase rumah tangga dengan sanitasi layak berpengaruh signifikan terhadap peningkatan IPM karena berdampak langsung pada perbaikan kesehatan masyarakat. Sementara itu, penelitian yang dipublikasikan dalam (Munawaroh & Ahmad, 2025) menyimpulkan bahwa akses air minum layak berperan penting dalam meningkatkan standar hidup layak, meskipun dampaknya cenderung bersifat jangka panjang. Temuan-temuan tersebut memperkuat argumen bahwa kualitas infrastruktur lingkungan rumah tangga merupakan determinan penting dalam pembangunan manusia.

Permasalahan pembangunan infrastruktur lingkungan semakin terlihat pada periode 2020-2021, saat terjadi pandemi COVID-19. Badan Pusat Statistik mencatat bahwa refocusing dan realokasi anggaran pemerintah selama pandemi berdampak pada perlambatan pembangunan infrastruktur dasar di sejumlah daerah (Badan Kebijakan Fiskal, 2020). Akibatnya, peningkatan IPM pada periode tersebut mengalami perlambatan, khususnya di provinsi dengan kondisi sanitasi

dan akses air minum layak yang masih terbatas. Hal ini menunjukkan bahwa ketahanan infrastruktur lingkungan rumah tangga memiliki peran strategis dalam menjaga kualitas pembangunan manusia di tengah kondisi krisis.

Sejalan dengan penelitian (Tiara *et al.*, 2023), refocusing dan relokasi anggaran selama pandemi menyebabkan penurunan belanja infrastruktur dasar, khususnya pada sektor sanitasi dan air minum. Kondisi ini lebih terasa di daerah dengan kapasitas fiskal terbatas sehingga pembangunan layanan dasar mengalami perlambatan. Sementara itu, daerah dengan kemampuan keuangan yang lebih kuat relatif mampu mempertahankan kualitas layanan publik. Oleh karena itu, ketimpangan IPM pada masa krisis tidak hanya dipengaruhi oleh faktor eksternal, tetapi juga oleh kesiapan struktural dan ketahanan daerah dalam menjaga pembangunan infrastruktur lingkungan.

Berdasarkan perspektif pembangunan berkelanjutan, penyediaan sanitasi dan air minum layak sejalan dengan konsep ekonomi hijau yang menekankan keseimbangan antara aspek ekonomi, sosial, dan lingkungan (Aulia *et al.*, 2025; Judijanto *et al.*, 2025). Infrastruktur lingkungan yang berkelanjutan tidak hanya meningkatkan kualitas kesehatan masyarakat, tetapi juga mendukung efisiensi pemanfaatan sumber daya. Selain itu, pembangunan berbasis lingkungan mampu mengurangi risiko kerusakan lingkungan dalam jangka panjang. Oleh karena itu, penguatan sanitasi dan akses air minum layak menjadi strategi penting dalam peningkatan IPM berkelanjutan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik periode 2020-2024, secara nasional persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak dan air minum layak menunjukkan tren peningkatan. Namun demikian, peningkatan tersebut belum merata antarprovinsi, terutama pada periode 2020-2021 yang mengalami

perlambatan di wilayah timur Indonesia seperti Papua, Nusa Tenggara Timur, dan Maluku (Badan Pusat Statistik, 2024). Hal ini mengindikasikan adanya hambatan struktural dalam pembangunan infrastruktur lingkungan khususnya di wilayah tertinggal.

Ketimpangan akses terhadap sanitasi layak dan air minum layak tersebut berdampak pada perbedaan kualitas kesehatan masyarakat antarwilayah. Penelitian (Widyastuti *et al.*, 2021) menunjukkan bahwa daerah dengan tingkat kemiskinan yang lebih tinggi cenderung memiliki akses sanitasi yang lebih rendah, sehingga berisiko memperburuk kondisi kesehatan masyarakat. Dampaknya, peningkatan Indeks Pembangunan Manusia di wilayah tertinggal menjadi lebih lambat dibandingkan daerah yang memiliki infrastruktur lebih memadai.

Penelitian lain menunjukkan hasil yang konsisten terkait pengaruh sanitasi dan air minum terhadap kesehatan. Studi (Prüss-Ustün *et al.*, 2019) menemukan bahwa peningkatan akses tidak selalu diikuti dengan penurunan penyakit apabila tidak disertai dengan perubahan perilaku hidup bersih. Selain itu, (Keisha Disa Putirama, 2021) juga menunjukkan bahwa rendahnya pemanfaatan fasilitas sanitasi dapat menghambat dampak positif terhadap kesehatan masyarakat. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor perilaku dan sosial turut memengaruhi efektivitas pembangunan infrastruktur dasar.

Penelitian (Keisha Disa Putirama, 2021; Widyastuti *et al.*, 2021) penelitian terdahulu umumnya masih menggunakan pendekatan deskriptif secara mendalam, serta belum banyak yang memasukkan periode krisis seperti pandemi COVID-19. Penelitian terdahulu umumnya masih menggunakan cakupan wilayah yang terbatas dan periode pengamatan yang berbeda, sehingga diperlukan penelitian lanjutan dengan cakupan 34 provinsi Indonesia periode 2020-2024

menggunakan metode data panel. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menguji kembali pengaruh sanitasi layak dan akses air minum layak terhadap Indeks Pembangunan Manusia pada 34 provinsi di Indonesia periode 2020-2024 menggunakan pendekatan data panel sehingga dapat memberikan gambaran empiris yang lebih komprehensif dan akurat.

Sanitasi layak dan air minum layak memiliki hubungan yang erat dalam menentukan kualitas kesehatan masyarakat. Daerah dengan sanitasi yang baik umumnya memiliki akses air minum yang lebih terjamin karena keduanya merupakan bagian dari infrastruktur dasar. Namun demikian, kedua variabel ini tetap perlu dianalisis secara terpisah untuk melihat pengaruh masing-masing terhadap IPM. Penggunaan kedua variabel ini secara simultan diharapkan dapat memperkuat analisis dibandingkan hanya menggunakan satu indikator. (Khaerunnisa & Kunawangsih Purnamaningrum, 2025)

Meskipun sanitasi layak dan air minum layak termasuk dalam dimensi kesehatan dalam Indeks Pembangunan Manusia (IPM), keduanya memiliki peran yang lebih luas karena secara tidak langsung juga memengaruhi dimensi lainnya, yaitu pendidikan dan standar hidup layak. Kondisi sanitasi dan akses air yang baik akan meningkatkan kesehatan masyarakat sehingga berdampak pada produktivitas, kemampuan belajar, serta partisipasi pendidikan. Selain itu, ketersediaan layanan dasar tersebut juga mencerminkan tingkat kesejahteraan dan kemampuan ekonomi rumah tangga dalam memenuhi kebutuhan dasar. Dengan demikian, penggunaan kedua variabel ini tidak hanya merepresentasikan aspek kesehatan, tetapi juga memiliki keterkaitan multidimensi yang relevan dalam menjelaskan variasi IPM secara lebih komprehensif.

Penelitian ini menempatkan variabel sanitasi layak dan akses air minum layak sebagai determinan parsial dalam menjelaskan variasi Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Meskipun kedua variabel tersebut termasuk dalam dimensi kesehatan, pengaruhnya tidak hanya terbatas pada aspek tersebut, tetapi juga memiliki keterkaitan tidak langsung dengan dimensi pendidikan dan standar hidup layak. Oleh karena itu, penelitian ini tidak bertujuan untuk membangun model komprehensif IPM, melainkan untuk mengidentifikasi kontribusi spesifik dari infrastruktur lingkungan rumah tangga terhadap pembangunan manusia. Dengan pendekatan tersebut, hasil penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran empiris yang lebih terfokus mengenai peran sanitasi dan air minum layak dalam meningkatkan kualitas pembangunan manusia.

Pengukuran sanitasi layak dan akses air minum layak dilakukan menggunakan persentase rumah tangga yang memenuhi kriteria tertentu. Sanitasi layak diukur dari jumlah rumah tangga yang memiliki fasilitas sanitasi sesuai standar kesehatan dibandingkan total rumah tangga. Sementara itu, akses air minum layak diukur dari persentase rumah tangga yang menggunakan sumber air terlindungi dan aman dikonsumsi. Semakin tinggi persentase tersebut, maka semakin baik kualitas lingkungan dan kesehatan masyarakat.

Ketimpangan akses layanan dasar antarwilayah dipengaruhi oleh faktor geografis. Wilayah dengan kondisi kepulauan, pegunungan, dan daerah terpencil mengalami hambatan dalam pembangunan infrastruktur. Hal ini menyebabkan distribusi layanan sanitasi dan air minum tidak merata. Dengan demikian, perbedaan geografis justru menjadi penyebab ketimpangan pembangunan manusia.

Pemerintah memiliki peran penting dalam mengatasi ketimpangan tersebut melalui pembangunan infrastruktur dan kebijakan pemerataan. Program penyediaan air bersih, sanitasi, dan pembangunan daerah tertinggal menjadi upaya dalam meningkatkan akses layanan dasar. Selain itu, sanitasi dan air minum juga termasuk dalam standar pelayanan minimal yang harus dipenuhi pemerintah daerah. Oleh karena itu, intervensi pemerintah menjadi kunci dalam meningkatkan kualitas hidup masyarakat.

Dari sisi kebijakan nasional, pemerintah Indonesia secara eksplisit menempatkan pembangunan sanitasi dan air minum sebagai prioritas pembangunan manusia. Melalui Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024, Bab IV Agenda Pembangunan Nasional, khususnya Agenda 2 “Meningkatkan Kualitas dan Daya Saing Sumber Daya Manusia”, ditegaskan bahwa peningkatan akses air minum aman dan sanitasi layak merupakan bagian integral dari upaya peningkatan derajat kesehatan masyarakat. RPJMN juga menetapkan indikator persentase rumah tangga dengan akses sanitasi layak dan air minum layak sebagai tolok ukur keberhasilan pembangunan layanan dasar. Hal ini menegaskan bahwa sanitasi dan air minum layak tidak hanya dipandang sebagai aspek teknis infrastruktur, tetapi sebagai instrumen strategis dalam pembangunan manusia (Kementerian PPN/Bappenas, 2019).

Pada tingkat daerah, pembangunan sanitasi dan air minum layak juga menjadi kewajiban pemerintah daerah dalam penyediaan pelayanan dasar. Kementerian Dalam Negeri melalui Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 59 Tahun 2021 tentang Standar Pelayanan Minimal menegaskan bahwa air minum dan sanitasi termasuk dalam urusan pemerintahan wajib pelayanan dasar bidang

pekerjaan umum dan penataan ruang. Pemenuhan standar pelayanan tersebut menjadi indikator kinerja pemerintah daerah serta dasar evaluasi keberhasilan pembangunan daerah. Dengan demikian, variabel sanitasi dan air minum layak memiliki relevansi langsung terhadap implementasi kebijakan pembangunan di tingkat daerah dan pencapaian pembangunan manusia secara merata (Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia, 2021).

Selain relevan secara nasional, pemilihan variabel sanitasi layak dan akses air minum layak juga sejalan dengan komitmen global Indonesia terhadap Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals atau SDGs). Tujuan 6 Clean Water and Sanitation menekankan pentingnya menjamin ketersediaan dan pengelolaan air bersih serta sanitasi yang layak bagi seluruh masyarakat. Target 6.1 berfokus pada penyediaan akses universal terhadap air minum yang aman dan terjangkau, sedangkan Target 6.2 menekankan akses terhadap sanitasi layak dan penghentian praktik buang air besar sembarangan. Pencapaian kedua target tersebut diharapkan mampu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, menurunkan risiko penyakit berbasis lingkungan, serta mendukung peningkatan kualitas hidup yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan Indeks Pembangunan Manusia (IPM) dan pengurangan ketimpangan antarwilayah. Oleh karena itu, penelitian ini selaras dengan agenda pembangunan berkelanjutan baik dalam konteks nasional maupun global serta perspektif green economy. (Bates-Eamer *et al.*, 2012).

Meskipun sanitasi layak dan akses air minum layak secara langsung berkaitan dengan dimensi kesehatan, namun keduanya juga memiliki pengaruh tidak langsung terhadap dimensi pendidikan dan standar hidup. Kondisi kesehatan yang baik akan meningkatkan produktivitas masyarakat serta kehadiran dalam

pendidikan, sehingga pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembangunan manusia secara menyeluruh

Berdasarkan uraian pada paragraph yang sudah dijelaskan sebelumnya, dapat ditegaskan bahwa pembangunan infrastruktur lingkungan rumah tangga, khususnya sanitasi layak dan akses air minum layak, memiliki posisi strategis dalam meningkatkan kualitas penduduk di Indonesia. Sanitasi dan air minum layak tidak hanya berfungsi sebagai pemenuhan kebutuhan dasar, tetapi juga terdapat instrument penting. Ketersediaan infrastruktur lingkungan yang memadai mampu meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, menurunkan angka penyakit berbasis lingkungan, serta mendorong peningkatan produktivitas penduduk. Kondisi ini secara langsung berkontribusi pada peningkatan dimensi kesehatan dan standar hidup layak yang menjadi komponen utama dalam Indeks Pembangunan Manusia (IPM) (Badan Pusat Statistik, 2025).

Pemilihan variabel sanitasi layak dan akses air minum layak dalam penelitian ini didasarkan pada relevansinya yang kuat terhadap dimensi IPM serta kesesuaiannya dengan prinsip ekonomi hijau. Sehingga variabel sanitasi layak dan akses air minum layak tersebut mencerminkan kualitas lingkungan hidup sekaligus tingkat pemenuhan layanan dasar masyarakat yang berorientasi pada keberlanjutan. Selain itu, penggunaan data panel 34 provinsi di Indonesia selama periode 2020-2024 dimaksudkan untuk menangkap dinamika perubahan antarwaktu dan perbedaan karakteristik antarwilayah secara lebih komprehensif, sehingga mampu memberikan gambaran empiris yang lebih akurat mengenai pengaruh sanitasi dan air minum layak terhadap IPM di tingkat nasional. Oleh karena itu, penelitian ini secara khusus mengkaji **Pengaruh sanitasi layak dan akses air minum layak, terhadap indeks pembangunan manusia di 34**

provinsi Indonesia periode 2020-2024. Kajian ini dilakukan untuk memberikan gambaran empiris mengenai peran sanitasi dan air minum layak dalam mendukung pembangunan manusia yang berkelanjutan dan berorientasi pada prinsip ekonomi hijau.

Dengan memperhatikan masih adanya ketimpangan pembangunan antarprovinsi, khususnya antara wilayah barat dan timur Indonesia, penelitian ini menjadi penting sebagai bahan evaluasi terhadap efektivitas kebijakan pembangunan manusia dan infrastruktur lingkungan dan untuk memberikan gambaran empiris mengenai peran sanitasi layak dan akses air minum layak dalam meningkatkan kualitas pembangunan manusia di Indonesia. Hasil penelitian diharapkan tidak hanya memberikan kontribusi akademik dalam pengembangan kajian pembangunan manusia dan ekonomi hijau, tetapi juga menjadi dasar rekomendasi kebijakan bagi pemerintah pusat dan daerah dalam merancang pembangunan sanitasi dan air minum yang lebih merata, inklusif, dan berkelanjutan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu :

1. Apakah akses sanitasi layak berpengaruh terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di 34 provinsi di Indonesia selama periode 2020-2024?
2. Apakah akses air minum layak berpengaruh terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di 34 provinsi di Indonesia selama periode 2020-2024?
3. Apakah sanitasi layak dan akses air minum layak secara simultan berpengaruh terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di 34 provinsi di Indonesia selama periode 2020-2024?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah ditetapkan, maka tujuan penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis pengaruh akses sanitasi layak terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM), di 34 provinsi di Indonesia sebagai indikator kualitas kesehatan dan lingkungan rumah tangga
2. Untuk menganalisis pengaruh akses air minum layak terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di 34 provinsi di Indonesia dalam mendukung peningkatan standar hidup layak masyarakat
3. Untuk menganalisis pengaruh akses sanitasi layak dan akses air minum layak secara simultan terhadap Indeks Pembangunan Manusia (IPM) di 34 provinsi di Indonesia sebagai bagian dari upaya peningkatan kualitas penduduk secara menyeluruh

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat teoretis dan praktis. Secara teoretis, penelitian ini memperkaya kajian ekonomi pembangunan dan demografi kependudukan dengan menegaskan bahwa infrastruktur lingkungan rumah tangga khususnya sanitasi dan akses air minum layak-memiliki peran penting dalam meningkatkan kualitas penduduk yang tercermin melalui Indeks Pembangunan Manusia (IPM). Penelitian ini juga memperkuat teori modal manusia, kesehatan lingkungan, serta konsep *Green Economy* dengan menunjukkan bahwa pemenuhan layanan dasar yang ramah lingkungan merupakan bagian integral dari pembangunan manusia yang berkelanjutan.

Secara praktis, hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar pertimbangan bagi pemerintah pusat dan daerah dalam merumuskan kebijakan pembangunan manusia, terutama dalam penentuan prioritas pembangunan sanitasi dan air minum layak yang lebih merata dan berkelanjutan. Selain itu, penelitian ini bermanfaat sebagai bahan evaluasi program pembangunan layanan dasar, referensi akademik dan bahan ajar di bidang ekonomi pembangunan, serta sebagai rujukan penelitian lanjutan dan kerja sama akademik dalam mendukung peningkatan kualitas penduduk dan lingkungan di Indonesia.

1.5 Batasan Penelitian

1. Batasan Ruang Lingkup Wilayah

Penelitian ini dibatasi pada 34 provinsi di Indonesia, sehingga hasil penelitian merepresentasikan kondisi agregat antarprovinsi dan tidak menggambarkan variasi pada tingkat kabupaten/kota.

2. Batasan Ruang Lingkup Substansi

Penelitian hanya memfokuskan pada infrastruktur lingkungan rumah tangga, yaitu akses sanitasi layak dan akses air minum layak sebagai variabel independen, serta Indeks Pembangunan Manusia (IPM) sebagai variabel dependen. Faktor lain seperti pendidikan, pendapatan perkapita kemiskinan dan belanja pemerintah tidak dianalisis secara langsung.

3. Batasan Ruang Lingkup Temporal

Penelitian dibatasi pada periode waktu 2020-2024, dengan pertimbangan ketersediaan data yang konsisten serta relevansi periode tersebut dalam menggambarkan dinamika pembangunan manusia pascapandemi COVID-19.

4. Batasan Metodologis

Metode yang digunakan adalah analisis data panel, sehingga hasil penelitian bergantung pada kualitas, kelengkapan, dan konsistensi data sekunder yang dipublikasikan oleh instansi resmi. Penelitian ini tidak membahas hubungan kausal secara mendalam diluar model empiris yang digunakan.

5. Batasan Teknis Penelitian

Keterbatasan teknis mencakup kemungkinan adanya peredaan metode penghitungan indikator antarwaktu, potensi keterlambatan pembaruan data, serta keterbatasan peneliti dalam menjangkau data mikro rumah tangga. Penelitian ini memiliki keterbatasan karena tidak memasukkan variabel kontrol lain yang secara teoritis memengaruhi Indeks Pembangunan Manusia (IPM), seperti tingkat pendidikan, pendapatan per kapita, dan tingkat kemiskinan. Tidak dimasukkannya variabel-variabel tersebut berpotensi menimbulkan bias dalam model estimasi (omitted variable bias). Oleh karena itu, hasil penelitian ini hanya mencerminkan pengaruh parsial dari variabel sanitasi layak dan akses air minum layak terhadap

IPM. Dengan demikian, interpretasi hasil penelitian perlu dilakukan secara hati-hati dengan mempertimbangkan keterbatasan tersebut.