



## Dampak Kepadatan Penduduk terhadap Kesehatan Masyarakat & Lingkungan di Kecamatan Medan Tembung

Ghaly Fathur Rahman<sup>1</sup>, Muhammad Ikhsan Fadhilah<sup>2</sup>, Pramudya Gandara<sup>3</sup>

Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Indonesia

Alamat: Jl. IAIN No. 1, Gaharu, Kec. Medan Timur, Kota Medan, Sumatera Utara 20235

Korespondensi penulis: [ghalyfathur@gmail.com](mailto:ghalyfathur@gmail.com)<sup>1</sup>, [gpramudya171@gmail.com](mailto:gpramudya171@gmail.com)<sup>2</sup>, [gpramudya171@gmail.com](mailto:gpramudya171@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstract.** Population density plays a critical role in shaping public health outcomes and environmental quality, particularly in rapidly urbanizing regions. This study aims to analyze the relationship between high population density and its impacts on sanitation conditions, air quality, access to clean water, and the incidence of various diseases in densely populated areas. The research adopts a qualitative descriptive approach by combining a comprehensive literature review with field observations conducted in several urban areas characterized by high population concentration. The findings reveal that increased population density is closely associated with environmental degradation, including inadequate sanitation systems, reduced air quality due to pollution, and limited availability of clean water. These environmental challenges contribute directly to a higher prevalence of health problems, such as respiratory infections, waterborne diseases, and other communicable illnesses. Overcrowded living conditions also intensify the spread of diseases, placing additional pressure on public health infrastructure. Furthermore, the study highlights that insufficient public facilities and poor environmental management exacerbate the negative effects of population density on both health and the environment. To address these challenges, effective strategies are required, including population growth control, improved urban planning, and enhanced investment in public health and environmental sanitation facilities. Strengthening community awareness and participation in maintaining environmental cleanliness is also essential. Overall, this study emphasizes the need for integrated policies that balance population management with sustainable environmental and public health development.

**Keywords:** population density, public health, environment, sanitation, pollution

**Abstrak** Kepadatan penduduk memiliki dampak yang signifikan terhadap kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan, terutama di wilayah perkotaan yang berkembang pesat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingginya kepadatan penduduk dengan berbagai aspek, seperti kondisi sanitasi, kualitas udara, ketersediaan air bersih, serta tingkat kejadian penyakit di kawasan berpenduduk padat. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan mengombinasikan kajian literatur dan observasi lapangan di beberapa wilayah perkotaan dengan tingkat kepadatan penduduk yang tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa peningkatan kepadatan penduduk berkaitan erat dengan penurunan kualitas lingkungan, termasuk sistem sanitasi yang tidak memadai, penurunan kualitas udara akibat polusi, serta keterbatasan akses terhadap air bersih. Kondisi lingkungan tersebut secara langsung berkontribusi terhadap meningkatnya risiko gangguan kesehatan, seperti penyakit pernapasan, penyakit yang ditularkan melalui air, dan penyakit menular lainnya. Selain itu, kondisi hunian yang padat mempercepat penyebaran penyakit dan memberikan tekanan tambahan terhadap infrastruktur kesehatan masyarakat. Lebih lanjut, penelitian ini menyoroti bahwa keterbatasan fasilitas umum dan lemahnya pengelolaan lingkungan memperburuk dampak negatif kepadatan penduduk terhadap kesehatan dan lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian pertumbuhan penduduk, perbaikan perencanaan tata kota, serta peningkatan investasi pada fasilitas kesehatan masyarakat dan sanitasi lingkungan. Peningkatan kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan juga menjadi faktor penting. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan pentingnya kebijakan terpadu yang menyeimbangkan pengelolaan kependudukan dengan pembangunan kesehatan masyarakat dan lingkungan yang berkelanjutan.

**Kata kunci:** kepadatan penduduk, kesehatan masyarakat, lingkungan, sanitasi, polusi.

### 1. LATAR BELAKANG

Kepadatan penduduk merupakan salah satu permasalahan sosial dan lingkungan yang kian meningkat, terutama di wilayah perkotaan. Pertumbuhan penduduk yang tidak sebanding

dengan ketersediaan lahan, fasilitas kesehatan, dan sarana lingkungan menyebabkan timbulnya berbagai masalah, seperti penurunan kualitas udara, air, serta meningkatnya risiko penyakit menular. Fenomena ini menuntut perhatian serius karena berdampak langsung terhadap kesejahteraan dan kualitas hidup masyarakat.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara kepadatan penduduk dengan kondisi kesehatan masyarakat serta kualitas lingkungan hidup. Selain itu, penelitian ini juga berupaya mengidentifikasi solusi yang dapat diterapkan untuk mengurangi dampak negatif dari kepadatan penduduk.

## 2. KAJIAN TEORITIS

### A. Teori Kependudukan

Teori kependudukan merupakan kerangka konseptual yang menjelaskan keterkaitan antara pertumbuhan jumlah penduduk, komposisi, serta persebarannya dengan ketersediaan sumber daya dan kondisi lingkungan. Salah satu teori yang paling banyak digunakan dalam kajian kependudukan adalah Teori Malthus, yang menyatakan bahwa laju pertumbuhan penduduk cenderung meningkat lebih cepat dibandingkan dengan pertumbuhan sumber daya, khususnya pangan. Apabila pertumbuhan tersebut tidak diimbangi dengan pengelolaan yang baik, maka dapat menimbulkan tekanan terhadap lingkungan, sumber daya alam, serta kualitas kesehatan masyarakat. Oleh karena itu, teori ini sering dimanfaatkan untuk menganalisis dampak peningkatan populasi terhadap lingkungan hidup, ketersediaan sumber daya, dan kesejahteraan masyarakat.

### B. Teori Kesehatan Lingkungan

Teori kesehatan lingkungan mengkaji hubungan timbal balik antara manusia dan lingkungannya serta pengaruh berbagai faktor lingkungan, baik fisik, kimia, biologis, maupun sosial, terhadap kondisi kesehatan masyarakat. Fokus utama teori ini adalah memahami bagaimana kualitas lingkungan, seperti kebersihan air, kualitas udara, sistem sanitasi, serta kondisi permukiman, dapat memengaruhi derajat kesehatan. Dengan demikian, pengendalian dan perbaikan faktor lingkungan menjadi aspek penting dalam upaya pencegahan penyakit dan peningkatan kesehatan masyarakat secara menyeluruh.

### C. Teori Urbanisasi dan Lingkungan

Teori urbanisasi menjelaskan proses perpindahan penduduk dari wilayah pedesaan menuju kawasan perkotaan yang disertai dengan perubahan struktur sosial, ekonomi, dan lingkungan. Urbanisasi tidak hanya dipahami sebagai perpindahan penduduk semata, tetapi juga mencakup perubahan tata ruang, pola hidup, serta pemanfaatan sumber daya. Proses ini

sering kali menimbulkan berbagai permasalahan lingkungan, seperti pencemaran, meningkatnya tekanan terhadap sarana dan prasarana sanitasi, serta tumbuhnya kawasan permukiman yang padat, yang pada akhirnya dapat berdampak pada kondisi kesehatan masyarakat.

Penelitian oleh Anggita Maharani, Anggraeni Ervana Putri, Sri Pingit Wulandari (2024) Pengaruh Kepadatan Penduduk terhadap Kualitas Hidup Masyarakat di Indonesia Tahun 2023, Penelitian ini membahas permasalahan ketimpangan kepadatan penduduk di Indonesia yang menjadi isu penting dalam bidang kependudukan. Sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar dan karakteristik wilayah kepulauan, Indonesia menghadapi distribusi kepadatan penduduk yang tidak merata antarprovinsi. Kondisi tersebut berpotensi menimbulkan ketidakseimbangan pembangunan wilayah yang pada akhirnya berdampak pada kualitas hidup masyarakat. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kepadatan penduduk terhadap kualitas hidup masyarakat di Indonesia tahun 2023 dengan menggunakan metode MANOVA. Hasil analisis menunjukkan bahwa perbedaan tingkat kepadatan penduduk berpengaruh terhadap umur harapan hidup saat lahir serta persentase penduduk yang mengalami keluhan kesehatan. Wilayah dengan kepadatan penduduk sangat tinggi cenderung memberikan pengaruh terbesar terhadap umur harapan hidup, sedangkan wilayah dengan kepadatan cukup tinggi berpengaruh besar terhadap persentase penduduk yang memiliki keluhan kesehatan.

Penelitian oleh Jernita Sinaga, Helfi Nolia, Desy Ari Apsari, KEPADATAN LARVA NYAMUK AEDES sp DENGAN KEJADIAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DANGUE (DBD), Tahun 2022, Penelitian ini mengkaji hubungan antara kepadatan larva nyamuk Aedes sp dengan kejadian penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Medan. Mengingat nyamuk Aedes aegypti merupakan vektor utama penularan virus dengue, tingkat kepadatan larva dijadikan indikator penting dalam menilai risiko penularan DBD. Metode yang digunakan adalah observasional analitik dengan mengamati kondisi lingkungan masyarakat, khususnya tempat penampungan air yang berpotensi menjadi media perkembangbiakan larva nyamuk. Pengukuran kepadatan larva dilakukan melalui indikator entomologi, yaitu *House Index* (HI), *Container Index* (CI), dan *Breteau Index* (BI). Hasil penelitian menunjukkan bahwa wilayah dengan tingkat kepadatan larva yang tinggi memiliki kecenderungan angka kejadian DBD yang lebih besar. Faktor lingkungan seperti kepadatan permukiman, sistem drainase yang kurang memadai, serta rendahnya perilaku masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan menjadi penyebab utama tingginya kepadatan larva nyamuk.

Penelitian oleh Ali Asdon Tanjung, Dafa Ariza, Feryanto Nababan, Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Kemiskinan Melalui Pendapatan PerKapita Sebagai Variabel Mediasi, Volume 5 Nomor 2 Mei 2025, Penelitian ini menganalisis pengaruh jumlah penduduk terhadap tingkat kemiskinan dengan pendapatan per kapita sebagai variabel mediasi. Pendapatan per kapita merupakan salah satu indikator yang umum digunakan untuk mengukur distribusi pendapatan masyarakat, karena mencerminkan rata-rata pendapatan yang diterima oleh setiap individu atau rumah tangga tanpa memperhatikan sumber pendapatannya. Dalam kajian ekonomi, distribusi pendapatan umumnya dibedakan menjadi dua bentuk, yaitu distribusi personal dan distribusi fungsional. Distribusi personal menggambarkan pembagian pendapatan di antara individu atau kelompok masyarakat, sedangkan distribusi fungsional menunjukkan pembagian pendapatan berdasarkan faktor-faktor produksi yang dimiliki, seperti tenaga kerja, modal, tanah, dan keterampilan. Melalui pendekatan ini, penelitian berupaya menjelaskan bagaimana dinamika jumlah penduduk memengaruhi kemiskinan melalui perubahan pendapatan per kapita.

### 3. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini Masyar deskriptif kualitatif dengan pendekatan studi literatur dan observasi lapangan. Objek penelitian yakni daerah permukiman padat di kecamatan medan tembung. Dengan sumber data dari data Puskesmas, jurnal ilmiah, serta hasil observasi lapangan. Teknik analisis yakni Analisis deskriptif dan komparatif terhadap data kepadatan penduduk, kondisi Masyarakat, dan kualitas lingkungan.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, untuk saat ini penyakit penyakit yang sering dialami Masyarakat di medan tembung yaitu :

#### 1. Demam Berdarah Dengue (DBD)

Penyakit ini sering muncul akibat lingkungan yang padat dan kurang bersih. Banyaknya rumah yang berdekatan serta Masyar drainase yang buruk menyebabkan genangan air mudah terbentuk, sehingga menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk Aedes aegypti. Kepadatan penduduk juga mempercepat penularan karena jarak antar rumah sangat dekat.

#### 2. Tuberkulosis (TB Paru)

TB banyak terjadi di daerah permukiman padat yang memiliki ventilasi udara buruk. Di Medan Tembung, banyak rumah berdempetan dan sirkulasi udara tidak Masyar, sehingga penularan bakteri Mycobacterium tuberculosis dari satu orang ke orang lain menjadi lebih

mudah. Aktivitas sosial dan interaksi yang intens di wilayah padat juga memperbesar risiko penularan.

Kepadatan penduduk di Kecamatan Medan Tembung membawa sejumlah dampak lingkungan dan sosial yang berkontribusi terhadap tingginya angka penyakit, di antaranya: Sanitasi dan drainase yang buruk, menyebabkan genangan air dan meningkatnya risiko penyakit berbasis lingkungan seperti DBD dan diare. Ventilasi rumah yang minim dan jarak antar rumah yang sempit, mempercepat penularan penyakit pernapasan seperti TB.

### **3. Penyakit Flu dan Batuk**

Flu (influenza) dan batuk merupakan penyakit saluran pernapasan atas yang umum diderita Masyarakat di Kecamatan Medan Tembung. Wilayah ini termasuk salah satu Masyara dengan kepadatan penduduk tinggi di Kota Medan, terutama di daerah permukiman padat seperti Kelurahan Bantan, Indra Kasih, dan Tembung. Kondisi tersebut menyebabkan penyakit menular seperti flu dan batuk mudah menyebar di antara warga.

Berdasarkan laporan beberapa puskesmas di wilayah Medan Tembung, kasus flu dan batuk sering meningkat pada musim pancaroba (peralihan musim), Masyar daya tahan tubuh Masyarakat menurun dan kondisi lingkungan kurang bersih. kepadatan

kepadatan penduduk di kecamatan medan tembung sudah di bisa di bilang sangat padat , dikarenakan sudah banyak nya rumah kontrakan, rumah susun maupun rumah pribadi yang saling berdempetan , hal ini dikarenakan banyak nya Masyarakat luar yang tidak berdomisili medan tembung menetap dan tinggal di medan tembung yang membuat kepadatan dan lingkungan sekitar menjadi rusak karena Masyarakat<sup>5</sup> yang merusak lingkungan dengan menebangin lahan-lahan pepohonan dan menyebabkan polusi udara.

Kepadatan di medan tembung juga diakibatkan dengan angka kelahiran yang sangat tinggi yang melebihi angka kematian. Angka kelahiran yang tinggi ini merupakan cerminan dari gagal nya program pemerintah tentang Keluarga Berencana (KB) gagal nya Program ini akibat ketidakpedulian nya Masyarakat terhadap Masya pemerintah dalam mencegah kepadatan penduduk.

Kepadatan ini juga mengakibatkan bermunculan nya tindak kejahatan di Masyarakat yang diakibatkan tinggi nya angka pengangguran dan kurang nya lapangan pekerjaan. Seperti Keterangan dari POLRESTABES MEDAN Masyar kecamatan medan tembung menjadi daerah dengan Masyara kejahatan yang paling tinggi di Masyarak utara, Masyarak Masyarak yang ada di kecamatan medan tembung ini mulai dari Begal kendaraan, Narkoba, Maling, dan rayap besi yang merusak fasilitas Masyarakat. Tindakan kejahatan ini meresahkan Masyarakat yang menjadi korban langsung atas perbuatan Masyarak. Hal ini juga merupakan PR bagi

pemerintah yang melibatkan Gubernur, walikota, Camat, dan Kepolisian dalam mengatasi tindak Masyarakat yang selama ini sering terjadi di wilayah kecamatan medan tembung.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kepadatan penduduk di Kecamatan Medan Tembung berpengaruh besar terhadap kondisi Masyarakat Masyarakat dan kualitas lingkungan hidup. Kepadatan yang tinggi menyebabkan berbagai masalah Masyarakat, di antaranya meningkatnya kasus penyakit menular seperti Demam Berdarah Dengue (DBD), Tuberkulosis (TB), serta flu dan batuk. Penyakit-penyakit ini banyak dipicu oleh lingkungan yang padat, sanitasi yang buruk, serta sirkulasi udara yang tidak memadai, yang semuanya mempercepat penularan penyakit antarwarga.

Selain itu, kepadatan penduduk juga berdampak Masyarakat terhadap kualitas lingkungan, seperti kerusakan lahan hijau, polusi udara, dan masalah drainase. Pembangunan yang tidak terencana dan penggundulan pohon untuk perumahan menyebabkan penurunan kualitas udara dan memperburuk kondisi sanitasi. Kepadatan ini juga berkontribusi pada peningkatan angka kriminalitas, seperti pencurian dan peredaran narkoba, yang mengganggu ketertiban dan keamanan Masyarakat.

Faktor-faktor penyebab kepadatan penduduk yang tinggi di Kecamatan Medan Tembung antara lain migrasi penduduk yang datang dari luar, angka kelahiran yang tinggi, dan ketidakberhasilan program Keluarga Berencana (KB) yang menyebabkan pertumbuhan penduduk yang tidak terkendali. Hal ini mengindikasikan perlunya kebijakan yang lebih efektif dalam mengontrol pertumbuhan penduduk dan mengelola Masyarakat<sup>6</sup> yang ramah lingkungan.

Untuk mengurangi dampak Masyarakat tersebut, Masyarakat yang dapat diterapkan antara lain Masyarakat memperbaiki Masyarakat sanitasi dan drainase, meningkatkan kesadaran Masyarakat Masyarakat, serta memperkuat program keluarga berencana untuk mengendalikan angka kelahiran. Selain itu, perencanaan tata kota yang lebih baik dan pengawasan terhadap Masyarakat<sup>6</sup> di Masyarakat padat juga sangat diperlukan agar kualitas hidup Masyarakat dapat meningkat, dengan memperhatikan aspek Masyarakat dan kelestarian lingkungan.

Penting bagi semua pihak, baik pemerintah, Masyarakat, maupun sektor swasta, untuk bekerja sama dalam menangani masalah ini dengan Masyarakat-langkah yang lebih terintegrasi, agar dapat menciptakan lingkungan yang lebih sehat dan aman bagi Masyarakat Medan Tembung.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut Masyar beberapa saran yang dapat diterapkan untuk mengurangi dampak Masyarakat dari kepadatan penduduk di Kecamatan Medan Tembung:

#### 1. Peningkatan Infrastruktur Sanitasi dan Drainase

Pemerintah perlu memperbaiki Masyar drainase yang ada untuk mencegah terjadinya genangan air yang dapat menjadi tempat berkembang biaknya Masyar penyakit seperti nyamuk Aedes aegypti penyebab DBD. Pembangunan infrastruktur sanitasi yang lebih baik juga harus diperhatikan untuk memastikan air bersih dan pengelolaan limbah Masyarakat yang memadai.

#### 2. Perencanaan Tata Kota yang Lebih Baik

Perencanaan tata ruang dan Masyarakat6 di daerah padat penduduk perlu dilakukan dengan lebih terstruktur dan ramah lingkungan. Pemanfaatan lahan yang bijaksana, pembatasan Masyarakat yang tidak sesuai dengan kapasitas lingkungan, serta penerapan green urban planning dengan penanaman lebih banyak ruang terbuka hijau sangat penting untuk mengurangi polusi udara dan memperbaiki kualitas lingkungan.

#### 3. Peningkatan Program Keluarga Berencana (KB)

Program KB perlu diperkuat dan disosialisasikan dengan lebih intensif di daerah padat penduduk, terutama di Kecamatan Medan Tembung. Masyarakat perlu diberikan pemahaman lebih mengenai pentingnya pengendalian pertumbuhan penduduk untuk meningkatkan kualitas hidup mereka. Pemerintah harus lebih aktif dalam memberikan informasi serta akses terhadap alat kontrasepsi dan fasilitas Masyarakat yang memadai.

#### 4. Edukasi Kesehatan Masyarakat

Mengingat tingginya angka penyakit menular seperti DBD, TB, dan infeksi saluran pernapasan, edukasi Masyarakat Masyarakat harus diperkuat. Pemerintah dan Masyara Masyarakat perlu meningkatkan kampanye tentang pencegahan penyakit, pentingnya menjaga kebersihan lingkungan, serta Masya menjaga pola hidup sehat. Pelatihan dan sosialisasi mengenai cara-cara menjaga kebersihan rumah dan lingkungan harus lebih digencarkan, terutama di daerah permukiman padat.

#### 5. Peningkatan Fasilitas Kesehatan dan Layanan Kesehatan Masyarakat

Pemerintah perlu meningkatkan kapasitas dan kualitas fasilitas Masyarakat, seperti Puskesmas, untuk menangani penyakit yang sering terjadi di daerah padat penduduk. Pengadaan layanan Masyarakat yang mudah diakses serta penyuluhan tentang penyakit menular

harus lebih sering dilakukan. Juga penting untuk memperbaiki Masyar pemantauan dan penanganan penyakit agar lebih cepat dan tepat sasaran.

#### 6. Pengawasan dan Penegakan Hukum terhadap Kejahatan

Untuk mengurangi Masyara kriminalitas yang tinggi di Kecamatan Medan Tembung, Masyara keamanan perlu melakukan pengawasan yang lebih ketat dan penegakan hukum yang tegas. Penyuluhan kepada Masyarakat mengenai pentingnya menjaga keamanan lingkungan dan kerja sama dengan pihak kepolisian dalam Masya pencegahan kejahanan sangat diperlukan.

#### 7. Partisipasi Aktif Masyarakat dalam Pembangunan Lingkungan

Masyarakat perlu diberdayakan untuk berpartisipasi dalam menjaga kebersihan lingkungan mereka dan turut serta dalam perencanaan Masyarakat yang melibatkan mereka. Pembentukan kelompok atau komunitas peduli lingkungan di Masyara kelurahan dapat memperkuat kesadaran masyarakat tentang pentingnya menjaga lingkungan agar tetap sehat dan aman.

#### 8. Pemberdayaan Ekonomi Lokal

Untuk mengurangi angka pengangguran dan kemiskinan yang menjadi salah satu faktor penyebab kejahatan, pemerintah perlu fokus pada pemberdayaan ekonomi lokal. Penyediaan lapangan pekerjaan dan pelatihan keterampilan bagi penduduk setempat akan membantu mengurangi tekanan sosial yang ada, serta memberikan alternatif yang lebih positif bagi masyarakat.

### DAFTAR REFERENSI

- Ali Asdon Tanjung, Dafa Ariza, Feryanto Nababan, Analisis Pengaruh Jumlah Penduduk Terhadap Kemiskinan Melalui Pendapatan PerKapita Sebagai Variabel Mediasi, Volume 5 Nomor 2 Mei 2025
- Anggita Maharani, Anggraeni Ervana Putri, Sri Pingit Wulandari (2024) Pengaruh Kepadatan Penduduk terhadap Kualitas Hidup Masyarakat di Indonesia Tahun 2023 Menggunakan Metode MANOVA
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2023). *Kota Medan Dalam Angka 2023*. Medan: BPS Kota Medan.
- Effendi, T. N. (2016). Kebijakan kependudukan: Teori, konsep, dan penerapannya di Indonesia. *Jurnal Populasi*, 24(2), 1–15. Universitas Gadjah Mada.
- Fauzan, A. (2022). Peran pendidikan kesehatan dalam menurunkan risiko penyakit di wilayah padat penduduk. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 17(1), 33–41.
- Harvey, D. (2010). *Social Justice and the City*. Athens: University of Georgia Press.
- Jernita Sinaga, Helfi Nolia, Desy Ari Apsari, KEPADATAN LARVA NYAMUK AEDES sp DENGAN KEJADIAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH DANGUE (DBD), Tahun 2022

- Jurnal Pekerjaan Sosial*, 20(2), 89–102. Politeknik Kesejahteraan Sosial (Poltekkesos).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2022*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Ilmu Kesehatan Masyarakat: Prinsip-Prinsip Dasar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rahmawati, D. (2019). Pengaruh kepadatan penduduk terhadap kejadian ISPA di Jakarta Utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 14(2), 120–128.
- Sitorus, F., & Ramadhan, R. (2021). Urbanisasi dan dampaknya terhadap lingkungan permukiman perkotaan.
- Soemarwoto, O. (2004). *Ekologi, Lingkungan Hidup dan Pembangunan*. Jakarta: Djambatan.
- Sutrisno, B., & Lestari, R. (2020). Hubungan kepadatan permukiman dengan kualitas air tanah. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 5(1), 45–54.
- Todaro, M. P., & Smith, S. C. (2003). *Pembangunan Ekonomi di Dunia Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- World Health Organization (WHO). (2021). *Environmental Health*. Geneva: World Health Organization