

PENGARUH MORTALITAS DAN SANITASI TERHADAP TINGKAT KEMISKINAN DI INDONESIA

Dwi Silfani¹, Ainur Oktania², Frido Evindey Manihuruk³, Bonaraja Purba⁴

¹Ilmu Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Indonesia, dwisilfani3@gmail.com

²Ilmu Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Indonesia, ainuroktania0@gmail.com

³Ilmu Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Indonesia, frido.7223240027@mhs.unimed.ac.id

⁴Ilmu Ekonomi, Universitas Negeri Medan, Indonesia, bonarajapurba@unimed.ac.id

Abstrak

Tingginya angka kemiskinan di Indonesia masih menjadi permasalahan serius yang memengaruhi kualitas hidup masyarakat. Berbagai faktor, termasuk aspek kesehatan dan lingkungan seperti mortalitas dan sanitasi, diyakini berperan dalam menentukan kesejahteraan penduduk. Kondisi ini mendorong perlunya penelitian yang mengkaji keterkaitan antara kedua faktor tersebut dengan tingkat kemiskinan di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh mortalitas dan sanitasi terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia selama periode 2000–2024. Pendekatan yang digunakan adalah kuantitatif dengan metode regresi linear berganda, menggunakan data time series dari Badan Pusat Statistik (BPS). Analisis dilakukan dengan bantuan perangkat lunak EViews 12, dilengkapi dengan uji asumsi klasik, uji parsial (t), dan uji simultan (F). Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara simultan, variabel mortalitas dan sanitasi berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan. Secara parsial, hanya sanitasi yang berpengaruh signifikan dan negatif terhadap kemiskinan, dengan koefisien -0,199866 dan p-value 0,0000. Sementara itu, variabel mortalitas tidak menunjukkan pengaruh signifikan secara statistik, meskipun koefisiennya menunjukkan arah hubungan positif. Koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,9358 mengindikasikan bahwa 93,58% variasi tingkat kemiskinan dapat dijelaskan oleh kedua variabel tersebut. Hasil ini menekankan pentingnya peningkatan akses sanitasi layak dan perlunya sistem pencatatan kematian yang lebih akurat sebagai dasar perumusan kebijakan pengentasan kemiskinan yang lebih efektif dan berbasis bukti di Indonesia.

Kata Kunci: Kemiskinan, Mortalitas, Sanitasi, Indonesia

Abstract

The persistently high poverty rate in Indonesia remains a serious issue affecting the population's quality of life. Various factors, including health and environmental aspects such as mortality and sanitation, are believed to play a significant role in determining public welfare. This condition highlights the need for research examining the relationship between these factors and poverty levels in Indonesia. This study aims to analyze the effects of mortality and sanitation on poverty rates in Indonesia over the 2000–2024 period. The approach used is quantitative, employing multiple linear regression analysis, utilizing time series data from the Central Bureau of Statistics (BPS). The analysis was conducted using EViews 12 software, supplemented with classical assumption tests, partial tests (t), and simultaneous tests (F). The results indicate that, simultaneously, mortality and sanitation variables significantly influence poverty levels. Partially, only sanitation has a significant and negative impact on poverty, with

a coefficient of -0.199866 and a p-value of 0.0000. Meanwhile, the mortality variable does not show a statistically significant impact, although its coefficient indicates a positive relationship. The coefficient of determination (R^2) of 0.9358 indicates that 93.58% of the variation in poverty levels can be explained by these two variables. These results emphasize the importance of improving access to adequate sanitation and the need for a more accurate death registration system as a basis for formulating more effective and evidence-based poverty alleviation policies in Indonesia.

Keywords: *Poverty, Mortality, Sanitation, Indonesia*

*✉ Corresponding author:

Ainur Oktania

ainuroktania0@gmail.com

Article History:

Received May 31, 2025

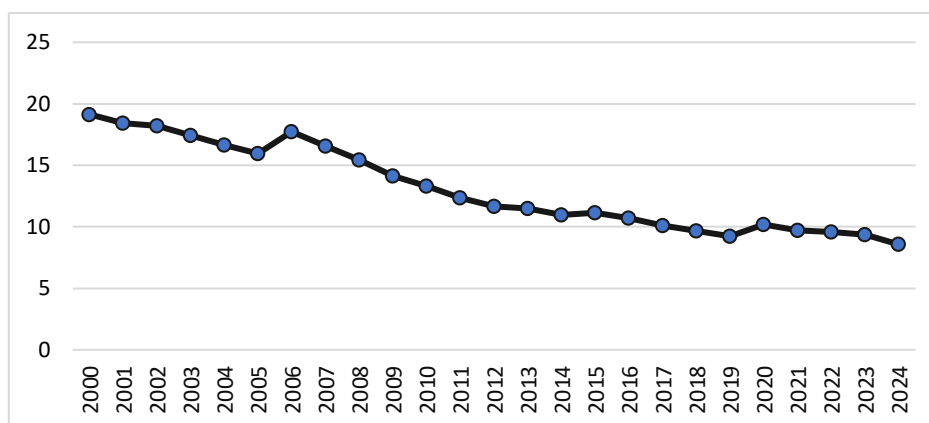
Revised Okt 7, 2025

Accepted Jun 10, 2025

PENDAHULUAN

Kemiskinan tetap menjadi persoalan struktural yang signifikan di Indonesia, meskipun berbagai program telah dirancang dan dilaksanakan untuk menanggulangnya. Data dari Jurnal EMT KITA menunjukkan bahwa meskipun angka kemiskinan mengalami penurunan secara nasional, karakteristik kemiskinan menunjukkan kompleksitas baru seperti ketimpangan akses terhadap fasilitas dasar (Mansur, 2024). Salah satu faktor yang berperan dalam dinamika kemiskinan adalah aspek kesehatan, termasuk di dalamnya tingkat kematian (mortalitas) dan kondisi sanitasi (UNDP, 2024). Keduanya menjadi indikator yang mencerminkan tidak hanya kualitas hidup, tetapi juga keberhasilan pembangunan manusia secara menyeluruh.

Tingkat kematian, terutama yang disebabkan oleh penyakit menular, kerap kali lebih tinggi pada populasi miskin. WHO (2020) dalam laporannya menjelaskan hubungan antara penyakit menular terhadap kemiskinan, seperti malaria dan penyakit tropis terabaikan (NTDs), masih memberikan dampak negatif signifikan terhadap pembangunan sosial-ekonomi di kawasan Pasifik Barat, termasuk Indonesia. Ancaman baru seperti resistensi obat, kerentanan kelompok miskin, dan dampak perubahan iklim memperburuk situasi. WHO menekankan pentingnya penelitian berbasis bukti untuk meningkatkan efektivitas program pencegahan dan pengendalian penyakit tersebut. Kondisi ini menggambarkan adanya lingkaran setan antara kemiskinan dan kesehatan yang saling memperkuat. Ketika keluarga miskin terpapar penyakit, mereka tidak hanya menanggung beban biaya pengobatan, tetapi juga kehilangan produktivitas yang lebih lanjut memperparah kemiskinan. Berikut merupakan grafik tingkat kemiskinan di Indonesia pada 25 tahun terakhir.



Gambar 1. Grafik Tingkat Kemiskinan di Indonesia pada Tahun 2000-2024

Sumber: Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia

Data menunjukkan bahwa persentase penduduk miskin di Indonesia mengalami penurunan signifikan dari 19,14% pada tahun 2000 menjadi 8,57% pada tahun 2024, mencerminkan kemajuan dalam pengentasan kemiskinan nasional. Meskipun tren keseluruhan menurun, sempat terjadi kenaikan pada tahun 2006 dan 2020, yang kemungkinan besar disebabkan oleh krisis ekonomi serta dampak pandemi COVID-19. Fluktuasi ini menandakan bahwa tingkat kemiskinan sangat rentan terhadap guncangan eksternal. Penurunan berkelanjutan setelah tahun 2020 menunjukkan pemulihan ekonomi dan efektivitas program sosial pemerintah. Namun demikian, tren ini menegaskan perlunya kebijakan yang konsisten dan responsif, khususnya dalam sektor kesehatan, sanitasi, dan perlindungan sosial, agar pengentasan kemiskinan dapat berlangsung secara berkelanjutan dan merata.

Sanitasi yang buruk juga berkontribusi besar terhadap morbiditas dan mortalitas, terutama di wilayah pedesaan. Adhi (2009) menekankan bahwa pelayanan sanitasi yang tidak memadai merupakan akar dari kemiskinan karena meningkatkan paparan terhadap berbagai penyakit berbasis air. Hal ini menyebabkan pengeluaran yang tidak direncanakan untuk pengobatan serta berdampak pada keterbatasan akses pendidikan dan pekerjaan. Dengan demikian, sanitasi dan kemiskinan tidak dapat dipisahkan dalam analisis pembangunan sosial-ekonomi.

Evaluasi dampak program sanitasi skala besar di Indonesia yang dilakukan oleh Cameron et al. (2013) memberikan bukti kuat bahwa peningkatan infrastruktur sanitasi di wilayah pedesaan secara signifikan menurunkan kejadian penyakit dan memperbaiki kualitas hidup masyarakat miskin. Penelitian tersebut menyoroti pentingnya intervensi kebijakan berbasis bukti dalam upaya pengurangan kemiskinan. Namun, meskipun ada keberhasilan, disparitas antar wilayah dalam implementasi program masih menjadi tantangan tersendiri.

Dalam publikasi lanjutan oleh penulis yang sama, Cameron et al. (2013) menunjukkan bahwa keberhasilan program sanitasi tidak merata karena adanya kendala struktural, termasuk

akses geografis dan kurangnya partisipasi masyarakat lokal. Kondisi ini berdampak pada tidak optimalnya penurunan angka kematian yang seharusnya menjadi hasil dari program sanitasi. Dengan demikian, studi ini memberikan pemahaman bahwa sanitasi bukan hanya persoalan infrastruktur, tetapi juga memerlukan pendekatan sosial yang komprehensif.

Kesehatan dan pembangunan sosial-ekonomi juga diulas oleh Wilson Rajagukguk (2024), yang menunjukkan korelasi kuat antara tingkat morbiditas dengan capaian pembangunan suatu wilayah. Dalam konteks Indonesia, wilayah dengan angka kematian tinggi umumnya memiliki indeks pembangunan manusia yang rendah dan tingkat kemiskinan yang tinggi. Temuan ini menunjukkan bahwa intervensi terhadap aspek kesehatan dapat secara langsung berdampak pada pengurangan angka kemiskinan.

Anak-anak menjadi kelompok paling rentan terhadap sanitasi yang buruk. Studi oleh Hasanah & Susanti (2018) menemukan bahwa akses sanitasi berkaitan erat dengan pertumbuhan fisik anak, yang merupakan indikator penting pembangunan manusia. Masalah diare yang kerap menyerang anak balita di lingkungan miskin menjadi penyebab utama kematian dan terganggunya tumbuh kembang. Hal ini menciptakan siklus jangka panjang yang mempertahankan status kemiskinan antar generasi.

Mulyaningsih et al. (2023) menambahkan bahwa akses terhadap air bersih, sanitasi, dan kebersihan (WASH) berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kesehatan anak-anak, yang pada gilirannya berdampak pada produktivitas jangka panjang. Mereka menggarisbawahi pentingnya program intervensi kesehatan berbasis komunitas yang mampu meningkatkan indikator ekonomi rumah tangga melalui peningkatan kualitas hidup. Hal ini mendukung argumen bahwa kebijakan kemiskinan harus mengintegrasikan aspek sanitasi secara lebih sistemik.

Korelasi antara sumber air bersih, kepadatan hunian, dan kejadian diare yang signifikan pada balita di Indonesia juga dikemukakan oleh Ramadhani et al. (2023). Mereka menemukan bahwa balita yang tinggal di daerah padat penduduk dengan akses air bersih terbatas memiliki risiko diare lebih tinggi, yang secara langsung berkaitan dengan beban ekonomi keluarga. Ini menunjukkan bahwa intervensi pada aspek lingkungan dapat memberikan dampak ekonomi yang substansial.

Secara makro, kemiskinan perkotaan di Indonesia juga dipengaruhi oleh variabel kesehatan dan sanitasi. Laporan oleh Glick et al. (2012) menunjukkan bahwa rumah tangga miskin di perkotaan mengalami beban ganda: biaya hidup tinggi dan risiko kesehatan tinggi akibat lingkungan padat dan sistem sanitasi yang buruk. Studi ini merekomendasikan perlunya reformasi program pengentasan kemiskinan yang mempertimbangkan variabel kesehatan sebagai faktor penentu kesejahteraan.

Sebagian besar penelitian mengenai kemiskinan di Indonesia cenderung menitikberatkan pada faktor-faktor ekonomi dan pendidikan sebagai determinan utama. Misalnya, studi oleh Ardian et al., (2024) menyoroti pengaruh pertumbuhan ekonomi, pengangguran, dan indeks

pembangunan manusia terhadap kemiskinan di 34 provinsi Indonesia, tanpa memasukkan variabel kesehatan secara eksplisit dalam analisis mereka. Demikian pula, Mahendradhata et al., (2017) dalam tinjauan sistem kesehatan Indonesia menunjukkan bahwa meskipun terdapat hubungan erat antara kesehatan dan kemiskinan, masih terdapat keterbatasan dalam studi kuantitatif berskala nasional yang secara simultan menganalisis pengaruh indikator kesehatan seperti mortalitas dan sanitasi terhadap tingkat kemiskinan. Keterbatasan ini menunjukkan perlunya pendekatan kuantitatif yang lebih komprehensif untuk memahami hubungan kausal antara aspek kesehatan dan kemiskinan di Indonesia.

Berdasarkan latar belakang dan temuan sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh mortalitas dan sanitasi terhadap tingkat kemiskinan di Indonesia selama periode 2000–2024. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris dalam perumusan kebijakan pengentasan kemiskinan berbasis kesehatan masyarakat. Dengan mengidentifikasi kekuatan hubungan antara variabel-variabel tersebut, hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan landasan bagi intervensi pembangunan yang lebih efektif dan berkelanjutan.

KAJIAN PUSTAKA

Kemiskinan

Kemiskinan merupakan permasalahan sosial dan ekonomi yang bersifat multidimensional. Tidak hanya berkaitan dengan ketidakmampuan memenuhi kebutuhan material, kemiskinan juga berdampak langsung terhadap kualitas hidup dan kesejahteraan individu, termasuk kesehatan mental. De Schutter et al., (2023) seorang profesor hukum dan ahli hak asasi manusia dari Belgia menyatakan bahwa *“A key dimension of growing up in economic poverty is the negative impact on mental health of the daily struggle to survive.”* Kondisi tekanan ekonomi yang terus menerus dapat memicu stres psikologis, menurunkan kualitas hidup, serta memperkuat lingkaran kemiskinan antar generasi.

Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) (2024), kemiskinan diartikan sebagai kondisi di mana individu atau sekelompok masyarakat tidak mampu memenuhi hak-hak dasarnya untuk mempertahankan kehidupan yang layak dan bermartabat. Untuk mengukur kemiskinan, BPS menggunakan dua pendekatan, yaitu makro dan mikro, dengan Tingkat Kemiskinan sebagai salah satu instrumen utamanya. Tingkat Kemiskinan ini merepresentasikan jumlah pengeluaran minimum per kapita untuk memenuhi kebutuhan pokok dasar, baik berupa makanan yang setara 2.100 kilokalori per orang per hari maupun kebutuhan non-makanan seperti perumahan, pendidikan, dan kesehatan. Pada September 2024, Tingkat Kemiskinan nasional tercatat sebesar Rp595.242,00 per kapita per bulan, dengan komponen makanan sebesar Rp443.433,00 dan non-makanan Rp151.809,00.

Secara historis, konsep kemiskinan juga telah menjadi perhatian pemikir ekonomi klasik. Adam Smith (1776) dalam karyanya *The Wealth of Nations* menjelaskan bahwa kemiskinan tidak hanya sekadar ketidakmampuan memenuhi kebutuhan hidup pokok, melainkan juga ketidakmampuan memiliki barang-barang yang secara sosial dianggap layak untuk dimiliki.

Smith menyebutkan bahwa, *“By necessities I understand not only the commodities which are indispensably necessary for the support of life, but whatever the custom of the country renders it indecent for creditable people, even of the lowest order, to be without.”* Definisi ini menegaskan bahwa kemiskinan juga memiliki dimensi sosial yang dipengaruhi norma dan standar di suatu masyarakat.

Sementara itu, pendekatan kemiskinan relatif dikembangkan oleh Townsend (1982) yang menyatakan bahwa kemiskinan terjadi ketika seseorang tidak memiliki sumber daya yang cukup untuk berpartisipasi dalam kehidupan masyarakat sesuai standar yang berlaku. Ia menuliskan, *“Individuals, families and groups in the population can be said to be in poverty when they lack the resources to obtain the types of diet, participate in the activities and have the living conditions and amenities which are customary, or at least widely encouraged or approved, in the societies to which they belong.”* Dengan demikian, kemiskinan bukan sekadar masalah kekurangan pendapatan, melainkan keterbatasan akses terhadap berbagai fasilitas sosial yang menjadi standar kesejahteraan di masyarakat.

Di Indonesia, persoalan kemiskinan juga diwarnai perbedaan pendekatan pengukuran antara BPS dan Bank Dunia. BPS menggunakan ukuran Tingkat Kemiskinan berbasis konsumsi kebutuhan pokok minimum, sementara Bank Dunia menggunakan standar internasional berbasis Tingkat Kemiskinan absolut dengan nilai dolar tertentu. Meski berbeda, keduanya memiliki tujuan yang sama, yaitu memberikan gambaran kondisi kesejahteraan masyarakat dan menjadi acuan bagi pemerintah dalam merancang kebijakan pengentasan kemiskinan.

Sejalan dengan itu, berbagai studi menunjukkan bahwa kemiskinan tidak dapat dilepaskan dari kondisi kesehatan masyarakat dan kualitas lingkungan hidup. Angka kematian (mortalitas) yang tinggi umumnya terjadi di wilayah dengan tingkat kemiskinan yang tinggi akibat rendahnya akses terhadap fasilitas kesehatan dan sanitasi. Selain itu, sanitasi yang buruk memperbesar risiko penyakit menular, yang pada akhirnya berdampak pada produktivitas ekonomi dan memperparah tingkat kemiskinan. Oleh karena itu, dalam konteks penelitian ini, mortalitas dan sanitasi dipandang sebagai dua faktor penting yang memengaruhi dinamika Tingkat Kemiskinan di Indonesia.

Mortalitas

Mortalitas merupakan salah satu indikator penting dalam dinamika kependudukan yang mencerminkan jumlah kematian dalam suatu wilayah atau populasi pada periode waktu tertentu. Angka mortalitas dihitung oleh Badan Pusat Statistik (BPS) melalui proses pengumpulan data dari berbagai sumber, seperti laporan kematian rumah sakit, puskesmas, dan instansi terkait. Data yang terkumpul kemudian diolah, divalidasi, dan dihitung menjadi beberapa indikator, di antaranya Angka Kematian Kasar (Crude Death Rate/CDR), Angka Kematian Bayi (Infant Mortality Rate/IMR), serta Angka Kematian Anak (Child Mortality Rate/CMR). CDR dihitung dengan membagi jumlah kematian dalam setahun terhadap jumlah penduduk wilayah tersebut, kemudian dikalikan 1000, sedangkan IMR dihitung dengan

membandingkan jumlah kematian bayi dengan jumlah kelahiran hidup per 1000 kelahiran. Angka mortalitas tidak hanya berfungsi sebagai alat ukur penurunan jumlah penduduk, melainkan juga menjadi salah satu komponen utama dalam estimasi proyeksi penduduk di masa depan dan alat evaluasi keberhasilan pembangunan sosial, ekonomi, serta kesehatan masyarakat.

Salah satu teori yang menjelaskan dinamika mortalitas adalah *Epidemiologic Transition Theory* yang dikemukakan oleh Omran (1971), yang menyatakan bahwa angka kematian di suatu masyarakat mengalami transisi dari dominasi penyakit infeksius menuju penyakit degeneratif seiring dengan peningkatan kesejahteraan dan layanan kesehatan. Teori ini menjelaskan bahwa dalam fase awal pembangunan, kematian banyak disebabkan oleh wabah dan penyakit menular, sedangkan di tahap selanjutnya beralih ke penyakit tidak menular seperti jantung dan diabetes yang seringkali terjadi pada usia lanjut. Selain itu, teori Determinan Sosial Kesehatan dari WHO (2008) menjelaskan bahwa kondisi sosial ekonomi seperti kemiskinan, tingkat pendidikan, dan lingkungan sanitasi berpengaruh besar terhadap tingkat kesehatan dan mortalitas masyarakat. *“The social conditions in which people are born, live, and work are the single most important determinants of good or ill health, of how long people live, and of how well they live”*. Hasil penelitian Liu et al., (2024) memperkuat teori tersebut dengan menunjukkan bahwa individu dengan pendapatan rendah memiliki risiko mortalitas yang jauh lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok berpendapatan tinggi. Temuan ini mengindikasikan bahwa kemiskinan tidak hanya memperburuk status kesehatan, tetapi juga meningkatkan risiko kematian.

Dalam kaitannya dengan Tingkat Kemiskinan, tingginya angka mortalitas dapat menjadi faktor yang memperburuk kondisi sosial ekonomi suatu wilayah, terutama apabila kematian terjadi pada kelompok usia produktif yang berperan sebagai tulang punggung ekonomi keluarga. Kondisi ini dapat memperbesar beban ketergantungan, menurunkan pendapatan rumah tangga, serta meningkatkan risiko kemiskinan antargenerasi. Oleh karena itu, angka mortalitas perlu menjadi perhatian dalam perumusan kebijakan pembangunan dan program pengentasan kemiskinan, khususnya di wilayah-wilayah dengan angka kematian tinggi dan Tingkat Kemiskinan yang lebar.

Sanitasi

Sanitasi merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi kesehatan masyarakat serta kesejahteraan sosial dan ekonomi. Akses terhadap sanitasi yang layak berperan signifikan dalam mencegah penyebaran penyakit berbasis lingkungan, seperti diare, stunting, dan tifus, yang secara langsung dapat menghambat produktivitas ekonomi masyarakat serta memperburuk tingkat kemiskinan. Dalam lingkup pembangunan kesejahteraan, persoalan sanitasi bukan hanya persoalan teknis infrastruktur, tetapi juga berkaitan erat dengan aspek sosial-ekonomi dan lingkungan sekitar. Buku *Guidelines on Sanitation and Health* yang diterbitkan oleh WHO (2018) menjelaskan bahwa *“Sanitation is defined as access to and use of facilities and services for the safe disposal of human urine and faeces. A safe sanitation system is a system designed and used to separate human excreta from human contact at all*

steps of the sanitation service chain from toilet capture and containment through emptying, transport, treatment (in-situ or off-site) and final disposal or end use". Sistem sanitasi yang aman, mulai dari fasilitas pembuangan hingga pengelolaan limbah akhir, untuk memastikan lingkungan tetap bersih, sehat, dan layak huni.

Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia mendefinisikan sanitasi layak sebagai kondisi di mana rumah tangga menggunakan fasilitas buang air besar (BAB) sendiri, bersama, atau komunal dengan jenis kloset leher angsa serta tempat pembuangan akhir tinja melalui tangki septik atau sistem pengolahan air limbah (SPAL). BPS mengukur sanitasi layak berdasarkan survei rumah tangga yang mencatat persentase rumah tangga dengan akses terhadap fasilitas sanitasi tersebut. Indikator utama yang digunakan ialah persentase rumah tangga yang memiliki akses sanitasi layak, dengan data yang dikumpulkan bertujuan untuk memantau perkembangan sektor sanitasi, mengidentifikasi daerah yang memerlukan perhatian khusus, dan merancang intervensi kebijakan untuk meningkatkan akses sanitasi di seluruh wilayah Indonesia.

Dalam teori lingkungan kesehatan, Park K (2015) menjelaskan bahwa aspek lingkungan termasuk air bersih dan sanitasi memiliki pengaruh langsung terhadap derajat kesehatan masyarakat. Dalam bukunya *Preventive and Social Medicine*, Park menyebutkan bahwa "*Environmental health comprises those aspects of human health, including quality of life, that are determined by physical, chemical, biological, social, and psychosocial factors in the environment*". Artinya, faktor sanitasi yang buruk dapat menjadi perantara penting dalam menyebarkan penyakit yang pada akhirnya berdampak terhadap kualitas hidup masyarakat serta menekan produktivitas ekonomi.

Sejalan dengan hal tersebut, teori Water, Sanitation and Hygiene (WASH) oleh (JMP (WHO and Unicef) (2017) juga menegaskan bahwa akses universal terhadap air minum aman, sanitasi, dan kebersihan merupakan prasyarat utama dalam menurunkan beban penyakit, memperbaiki status gizi, serta mendorong pembangunan ekonomi. Pernyataan tersebut ditegaskan dalam laporan *Progress on Drinking Water, Sanitation and Hygiene: 2017 Update and SDG Baselines*, di mana disebutkan bahwa "*Universal access to safe drinking water, sanitation, and hygiene is a prerequisite for reducing disease burden, improving nutritional outcomes, and promoting economic development*". Konsep ini menempatkan sanitasi bukan semata-mata sebagai kebutuhan dasar, melainkan sebagai faktor strategis yang memengaruhi kesehatan dan kesejahteraan ekonomi secara luas.

Secara empiris, relevansi sanitasi terhadap kemiskinan telah dibuktikan melalui penelitian oleh Nur Azizah et al., (2022) yang menunjukkan bahwa sanitasi layak memiliki pengaruh negatif dan signifikan terhadap kemiskinan di wilayah perkotaan Provinsi Jawa Barat. Nilai probabilitas sebesar $0,0000 < 0,05$ menandakan bahwa peningkatan akses sanitasi layak berkontribusi dalam menurunkan tingkat kemiskinan. Selain itu, melalui uji simultan (Uji F), kedua variabel bebas, yakni kepadatan penduduk dan sanitasi layak, secara bersama-sama terbukti signifikan dalam memengaruhi kemiskinan dengan nilai probabilitas $0,000009 < 0,05$. Hasil ini menguatkan dugaan bahwa sanitasi yang buruk dapat memperburuk kondisi ekonomi

rumah tangga miskin, baik akibat biaya kesehatan yang meningkat maupun produktivitas kerja yang terganggu akibat penyakit yang ditularkan melalui lingkungan tidak sehat.

Lingkungan yang tidak sehat akibat sanitasi buruk memicu munculnya berbagai penyakit menular yang dapat menurunkan produktivitas penduduk usia kerja dan meningkatkan beban pengeluaran rumah tangga untuk kebutuhan medis. Kondisi tersebut memperburuk kemiskinan, baik secara langsung maupun tidak langsung, melalui penurunan pendapatan, gangguan aktivitas ekonomi, dan peningkatan beban tanggungan rumah tangga miskin. Oleh karena itu, peningkatan akses sanitasi layak menjadi salah satu instrumen penting dalam upaya pengentasan kemiskinan di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggabungkan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis pengaruh Mortalitas dan Sanitasi terhadap tingkat Kemiskinan di Indonesia. Data yang digunakan bersumber dari BPS Indonesia, mencakup data *time series* selama 25 tahun. Alat analisis yang diterapkan adalah regresi linear berganda untuk mengidentifikasi hubungan antara variabel bebas dan tingkat pengangguran. Model regresi ini dirumuskan untuk mengestimasi kontribusi masing-masing variabel bebas terhadap tingkat pengangguran, baik secara parsial maupun simultan (Sugiyono, 2018). Analisis ini dilakukan dengan bantuan perangkat lunak statistik EViews 12 untuk memastikan hasil yang akurat.

Dalam analisis regresi berganda, terdapat beberapa uji yang harus dilewati agar suatu data dalam penelitian dikatakan layak dalam menggambarkan hubungan/pengaruh antar variabel yaitu uji asumsi klasik, uji parsial, dan uji silmtan. Pada data sekunder, uji asumsi klasik dilakukan dengan 4 uji, yaitu uji normalitas, uji multikolinearitas, uji heteroskedastisitas, dan uji autokorelasi yang memastikan bahwa data pada penelitian tidak memiliki masalah asumsi klasik. Uji parsial dan uji silmtan dilakukan untuk mencari seberapa berpengaruh/signifikan antara variabel bebas terhadap variabel terikat baik secara mandiri (per variabel) dan silmtan (bersama-sama) (Napitupulu et al., 2021).

Pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur hubungan sebab-akibat secara statistik Analisis data dilakukan dengan menggunakan regresi linear berganda untuk mengestimasi kontribusi variabel bebas terhadap tingkat pengangguran. Berikut merupakan persamaan regresi linear berganda dalam penelitian ini.

$$TKM = \alpha + \beta_1 MRT + \beta_2 SNTI + e$$

Dimana:

α : Konstanta

β : Koefisien Regresi

TKM : Tingkat Kemiskinan (%)

MRT : Mortalitas (%)

$SNTI$: Sanitasi (%)

e : Standar Error

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

HASIL

Analisis Regresi Linear Berganda

Metode OLS adalah cara untuk mencari hubungan antara satu variabel terikat pada penelitian Tingkat Kemiskinan (Y) dengan satu atau lebih variabel bebas sanitasi (X1) dan mortalitas(X2). Metode ini bekerja dengan mencari garis regresi yang paling pas, yaitu dengan meminimalkan jumlah kuadrat dari selisih antara data asli dan hasil prediksi model. Jika syarat-syarat tertentu (yang disebut asumsi klasik) dipenuhi, maka hasil perhitungan OLS disebut sebagai BLUE (*Best Linear Unbiased Estimator*) artinya hasilnya adalah yang paling baik, tidak bias, dan paling efisien. Berikut hasil estimasi jangka panjang dalam regresi yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Regresi Jangka Panjang

Variabel	Coefficient	Std Error	t-statistic	Prob.
Constant	22.70817	1.040394	21.82651	0.0000
Mortalitas	0.318155	0.188207	1.690455	0.1051
Sanitasi	-0.199866	0.011810	-16.92358	0.0000
R Square	0.935821	F Statistic		160.3966
Adj. R Square	0,929987	Sig.		0.000000

Sumber: Data diolah, 2025

Dengan persamaan:

$$TKM = 22.70817 + 0.318155MRT - 0.199866SNTI + e$$

berdasarkan rumus persamaan diatas, dapat di interpretasikan hasil regresi linear berganda sebagai berikut:

1. *Intercept* (C) Nilai konstanta sebesar 22.70817 menunjukkan bahwa ketika variabel Mortalitas dan Sanitasi bernilai nol, maka Tingkat Kemiskinan (Y) diperkirakan sebesar 22.71%. Ini adalah nilai dasar yang akan dikoreksi oleh variabel independen lainnya.
2. Mortalitas (X1), Koefisien regresi untuk variabel mortalitas adalah positif 0.318155 dengan nilai probabilitas (*p-value*) 0.1051, yang lebih besar dari tingkat signifikansi 0.05. Artinya, secara statistik variabel mortalitas tidak berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Kemiskinan pada tingkat kepercayaan 95%. Namun, arah hubungan positif mengindikasikan bahwa peningkatan angka kematian cenderung diikuti oleh peningkatan Tingkat Kemiskinan, sesuai dengan logika bahwa kematian dalam keluarga bisa menyebabkan kehilangan sumber pendapatan dan peningkatan kerentanan

ekonomi. Hanya saja, dalam model ini, hubungan tersebut belum terbukti signifikan secara statistik.

3. Sanitasi (X2), Koefisien regresi sebesar negatif 0.199866 dengan nilai p-value 0.0000, artinya secara statistik, sanitasi berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Kemiskinan pada tingkat kepercayaan 99%. Tanda negatif menunjukkan bahwa semakin tinggi akses terhadap sanitasi layak, maka semakin rendah tingkat Tingkat Kemiskinan. Hal ini sangat sejalan dengan teori dan logika ekonomi, yaitu bahwa akses terhadap sanitasi memperbaiki kualitas kesehatan masyarakat dan menurunkan beban biaya pengobatan, sehingga masyarakat dapat meningkatkan kesejahteraannya.

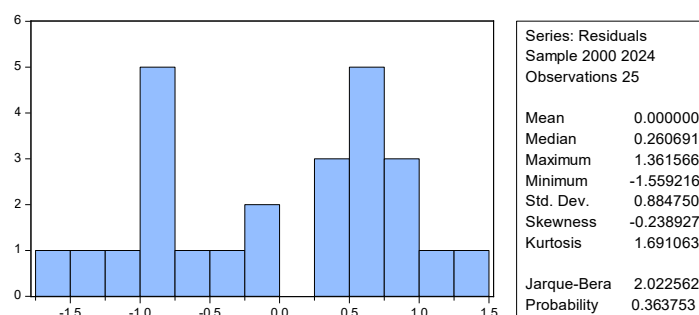
Uji Hipotesis

Berdasarkan hasil regresi, dapat disimpulkan bahwa pada tingkat signifikansi 0,05, hasil uji parsial (uji t) menunjukkan bahwa hanya variabel sanitasi yang berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan, dengan nilai probabilitas sebesar 0,0000 ($< 0,05$). Sebaliknya, variabel mortalitas tidak berpengaruh signifikan secara parsial karena memiliki nilai probabilitas sebesar 0,1051 ($> 0,05$). Selanjutnya, hasil uji simultan (uji F) menunjukkan bahwa secara bersama-sama variabel mortalitas dan sanitasi berpengaruh signifikan terhadap tingkat kemiskinan, ditunjukkan oleh nilai F sebesar 160,3966 dengan signifikansi 0,0000 ($< 0,05$). Adapun nilai koefisien determinasi (R Square) sebesar 0,935821 mengindikasikan bahwa sebesar 93,58% variasi dalam tingkat kemiskinan dapat dijelaskan oleh variasi dalam variabel mortalitas dan sanitasi, sementara sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar model.

Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk melihat apakah residual (sisa error antara data dan prediksi) menyebar secara normal (Gujarati & Porter, 2009). Ini penting untuk memastikan bahwa pengujian statistik seperti uji-t dan uji-F bisa dilakukan dengan benar. Salah satu cara mengujinya adalah dengan *Jarque-Bera* (JB) test.

- Ketentuan: Jika nilai probabilitas (*p-value*) dari uji JB $> 0,05$, maka data residual dianggap menyebar normal.
- Jika nilainya $< 0,05$, artinya residual tidak normal, dan ini bisa memengaruhi keakuratan pengujian statistik.



Gambar 2. Hasil Uji Normalitas

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan uji normalitas pada gambar diatas, probability sebesar $0.363 > 0.05$ maka data residual dianggap menyebar normal dan tidak terjadi masalah normalitas.

Uji Multikolinearitas

Multikolinearitas terjadi jika dua atau lebih variabel bebas saling berkorelasi terlalu tinggi. Ini bisa bikin model sulit membedakan pengaruh masing-masing variabel terhadap variabel terikat dapat diketahui lewat VIF (*Variance Inflation Factor*) (Gujarati & Porter, 2009).

- Ketentuan: Jika $VIF < 10$, maka tidak ada multikolinearitas serius.
- Jika $VIF > 10$, berarti ada multikolinearitas tinggi, dan kita perlu hati-hati karena bisa menyebabkan kesalahan dalam interpretasi hasil.

Tabel 2. Hasil Uji Multikolinieritas

Variabel	Coefficient Variance	Uncentered VIF	Centered VIF
C	0.030275	1.672949	NA
Mortalitas	0.007982	1.038178	1.035586
Sanitasi	0.002762	1.721577	1.035586

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan uji normalitas pada gambar diatas, VIF sebesar $1.035586 < 10$ maka tidak terjadi masalah multikolinieritas.

Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas terjadi jika varian kesalahan tidak konstan, misalnya kesalahan di data kecil lebih kecil dari kesalahan di data besar. Ini bisa bikin prediksi kita tidak efisien dapat diujidengan *Breusch-Pagan* atau *White test* (Gujarati & Porter, 2009).

- Ketentuan: Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka tidak ada heteroskedastisitas, atau error-nya menyebar dengan varian yang sama.
- Jika $p\text{-value} < 0,05$, berarti ada heteroskedastisitas dan sebaiknya model diperbaiki, misalnya dengan menggunakan data log atau robust standard error.

Tabel 3. Hasil Uji Heteroskedastisitas

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-ststistic	0.806428	Prob. F (2,22)	0.4592
Obs*R-squared	1.707604	Prob. Chi-Square (2)	0.4258
Scaled explained SS	0.456920	Prob. Chi-Square (2)	0.7958

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan uji normalitas pada gambar diatas, probability chi-square sebesar $0.4258 > 0.05$ maka tidak ada heteroskedastisitas, atau error-nya menyebar dengan varian yang sama.

Uji Autokorelasi

Autokorelasi biasanya terjadi pada data runtut waktu (*time series*), yaitu saat kesalahan (error) dari satu tahun berkaitan dengan kesalahan tahun sebelumnya. Ini bisa menyebabkan hasil statistik seperti uji-t dan uji-F jadi tidak valid. Salah satu cara mengetesnya adalah dengan *Durbin-Watson (DW) test* dan *Breusch-Godfrey test* (Gujarati & Porter, 2009).

Ketentuan:

- Jika DW mendekati 2, artinya tidak ada autokorelasi.
- Jika $DW < 1,5$, kemungkinan besar ada autokorelasi positif.
- Jika $DW > 2,5$, kemungkinan besar ada autokorelasi negatif.
- Untuk lebih akurat, kita bisa lihat juga hasil Breusch-Godfrey test –jika p-value $> 0,05$, maka tidak ada autokorelasi.

Tabel 1.4 Uji Autokorelasi

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-ststistic	0.319351	Prob. F (2,19)	0.7304
Obs*R-squared	0.780544	Prob. Chi-Square (2)	0.6769

Sumber: Data diolah, 2025

Berdasarkan uji normalitas pada gambar diatas, probability chi-square sebesar 0.6769 > 0.05 maka tidak ada autokorelasi atau tidak terjadi masalah autokorelasi dan data berdistribusi normal.

PEMBAHASAN

Pengaruh Mortalitas terhadap Tingkat Kemiskinan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel mortalitas memiliki nilai t-statistic sebesar 1.690455 dengan nilai probabilitas sebesar 0.1051. Nilai ini lebih kecil dari t-tabel 2.07387 pada taraf signifikansi 5% dan nilai probabilitasnya lebih besar dari 0,05. Temuan ini mengindikasikan bahwa secara parsial, mortalitas tidak berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia pada periode 2000–2024.

Ketidaksignifikanan ini mempunyai alasan, mengingat secara teori dan temuan penelitian terdahulu, mortalitas umumnya dianggap memiliki keterkaitan erat dengan kondisi kemiskinan. Menurut Teori Determinan Sosial Kesehatan serta *Epidemiologic Transition Theory*, tingginya angka kematian di suatu wilayah biasanya mencerminkan lemahnya akses layanan kesehatan, buruknya kondisi lingkungan, serta keterbatasan daya beli masyarakat dalam memenuhi kebutuhan dasar, yang pada akhirnya berkorelasi dengan tingkat kemiskinan. Secara logika, semakin tinggi mortalitas di suatu wilayah, maka kondisi sosial-ekonomi masyarakat di sana cenderung lebih rentan, sehingga Tingkat Kemiskinan semestinya terdorong naik.

Namun demikian, ketidaksignifikanan dalam penelitian ini justru membuka ruang diskusi baru mengenai faktor-faktor non-teknis yang memengaruhi akurasi data mortalitas di Indonesia. Berdasarkan laporan Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 dalam publikasi

Mortalitas di Indonesia: Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020, terungkap bahwa pencatatan kejadian kematian di Indonesia masih menghadapi tantangan serius, khususnya terkait fenomena *underreporting*. Masyarakat cenderung tidak melaporkan kejadian kematian anggota keluarganya, baik karena alasan sosial-budaya, anggapan tabu, maupun kekhawatiran akan mengalami kesialan jika membicarakan kematian. Hal ini diperkuat oleh temuan di beberapa wilayah Indonesia, di mana kepercayaan lokal menempatkan kematian sebagai topik yang dihindari untuk diperbincangkan.

Kondisi ini pada akhirnya menyebabkan data mortalitas yang dihimpun melalui sensus dan survei menjadi kurang representatif, sehingga melemahkan kekuatan hubungan statistik antara mortalitas dan Tingkat Kemiskinan yang semestinya lebih kuat secara teoritis. Ketidaksignifikanan ini bukan berarti tidak ada hubungan substansi antara mortalitas dan kemiskinan, melainkan lebih pada adanya bias data akibat kelemahan pencatatan di lapangan.

Dalam perspektif kebijakan dan metodologi statistik, pentingnya inovasi dalam metode sensus dan survei mortalitas di Indonesia. Beberapa strategi yang dapat diterapkan antara lain dengan memperpanjang periode referensi informasi kematian, mengadopsi pendekatan *indirect estimation*, hingga perbaikan metode sampling untuk memastikan kejadian-kejadian jarang seperti kematian dapat terjaring secara optimal.

Selain itu, hasil ini juga sejalan dengan penelitian Liu et al., (2024) yang menyatakan bahwa di negara-negara berkembang, ketidaktepatan data kematian menjadi tantangan serius dalam menganalisis pengaruh determinan sosial terhadap kemiskinan. Oleh sebab itu, meskipun teori dan penelitian terdahulu telah membuktikan adanya hubungan negatif antara mortalitas dan kemiskinan, hasil penelitian ini justru menjadi pengingat bahwa kualitas data menjadi fondasi utama dalam menghasilkan kesimpulan kebijakan yang valid. Sehingga, ketidaksignifikanan mortalitas terhadap Tingkat Kemiskinan dalam penelitian ini lebih tepat dimaknai sebagai refleksi dari lemahnya sistem pencatatan data kematian di Indonesia dibandingkan sebagai tidak adanya pengaruh secara substansi.

Penelitian Liu et al., (2024) menunjukkan bahwa ketidakakuratan data kematian di banyak negara berkembang, termasuk Indonesia menjadi kendala utama dalam menganalisis pengaruh mortalitas terhadap kemiskinan secara tepat. Hal ini dapat menjelaskan hasil penelitian ini yang menemukan pengaruh mortalitas tidak signifikan secara statistik, yang lebih mencerminkan keterbatasan kualitas data daripada ketiadaan hubungan substansial. Selain itu, Baland et al., (2022) menegaskan bahwa pengukuran kemiskinan yang tidak memasukkan aspek harapan hidup kurang mampu menangkap kompleksitas hubungan antara mortalitas dan kemiskinan. Studi lain di Indonesia oleh Rahmayanti (2022) juga menunjukkan bahwa kemiskinan meningkatkan risiko kematian bayi karena terbatasnya akses pelayanan kesehatan dan rendahnya pendapatan masyarakat. Oleh karena itu, ketidaksignifikanan mortalitas dalam penelitian ini perlu dipahami sebagai refleksi dari kompleksitas hubungan dan keterbatasan data, bukan sebagai bukti tidak adanya pengaruh mortalitas terhadap kemiskinan.

Pengaruh Sanitasi terhadap Tingkat Kemiskinan

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel sanitasi memiliki nilai t-statistic sebesar -16.92358 dengan nilai probabilitas 0.0000. Angka ini jauh berada di atas ambang batas t-tabel 2.07387 pada tingkat signifikansi 5%, serta nilai probabilitasnya jauh di bawah 0,05. Artinya, secara parsial, sanitasi berpengaruh negatif dan signifikan terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia selama periode 2000–2024.

Persoalan sanitasi bukan sekadar isu teknis infrastruktur, tetapi menjadi penentu utama dalam kualitas hidup dan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Daerah dengan sanitasi buruk umumnya menghadapi beban kesehatan yang tinggi akibat tingginya kasus penyakit berbasis lingkungan, seperti diare, stunting, tifus, dan infeksi saluran pernapasan. Penyakit-penyakit ini tidak hanya meningkatkan angka kesakitan, tetapi juga menurunkan produktivitas masyarakat, memperbesar pengeluaran rumah tangga miskin untuk biaya berobat, serta memperkuat lingkaran kemiskinan yang sulit diputus.

Secara teoritis, hubungan ini sejalan dengan Teori *Water, Sanitation and Hygiene (WASH)* serta *Environmental Health Theory*, yang menegaskan bahwa sanitasi layak merupakan determinan penting bagi kesehatan dan kesejahteraan ekonomi masyarakat. Semakin rendah akses terhadap sanitasi dasar, semakin besar potensi kerentanan sosial-ekonomi sebuah komunitas. Hal ini juga diperkuat oleh hasil studi Nur Azizah et al., (2022) yang menemukan pengaruh negatif dan signifikan antara sanitasi dan tingkat kemiskinan di Indonesia.

Fakta di lapangan menunjukkan betapa ketimpangan pelayanan sanitasi masih menjadi persoalan mendasar di Indonesia. Hingga saat ini, hanya sekitar 2% rumah tangga yang mendapat layanan sanitasi melalui sistem perpipaan pemerintah daerah. Sisanya harus bergantung pada sistem mandiri masyarakat atau penyedia layanan alternatif, yang kualitasnya sering kali jauh di bawah standar kesehatan lingkungan. Lebih buruk lagi, di beberapa wilayah pedesaan dan kawasan kumuh perkotaan, praktik buang air besar di tempat terbuka atau sungai masih kerap ditemui, mencerminkan lemahnya perhatian pemerintah terhadap akses sanitasi dasar bagi masyarakat miskin.

Temuan ini menjadi pengingat bahwa kemiskinan bukan hanya diukur dari tingkat pendapatan, tetapi juga dari akses masyarakat terhadap layanan dasar, seperti sanitasi yang layak. Masyarakat miskin yang hidup di lingkungan tanpa sanitasi memadai akan lebih sering mengalami gangguan kesehatan, sehingga menurunkan kemampuan bekerja dan memperbesar pengeluaran untuk pengobatan. Akibatnya, upaya keluar dari kemiskinan menjadi semakin sulit. Kondisi ini turut mempertegas hasil laporan WHO, (2023) yang menyatakan bahwa determinasi sosial seperti sanitasi berperan besar dalam menekan angka kemiskinan dan mortalitas.

Sanitasi yang buruk bukan sekadar soal fasilitas, melainkan soal keadilan akses terhadap hak hidup sehat, yang jika terus diabaikan, akan terus memperkuat kemiskinan struktural di Indonesia. Oleh sebab itu, perbaikan sanitasi perlu menjadi prioritas dalam kebijakan penanggulangan kemiskinan nasional, bukan sekadar pelengkap program kesehatan lingkungan.

Pengaruh Mortalitas dan Sanitasi terhadap Tingkat Kemiskinan

Berdasarkan hasil uji regresi yang dilakukan, diperoleh nilai R-squared sebesar 0,9358 atau setara dengan 93,58%, yang menunjukkan bahwa variasi Tingkat Kemiskinan di Indonesia dapat dijelaskan oleh variabel mortalitas dan sanitasi, sedangkan sisanya sebesar 6,42% dipengaruhi oleh faktor-faktor lain di luar model penelitian ini. Selain itu, nilai Prob yang diperoleh adalah 0,000000, yang jauh di bawah tingkat signifikansi 0,05. Hal ini mengindikasikan bahwa secara simultan, kedua variabel tersebut berpengaruh signifikan terhadap Tingkat Kemiskinan.

Adapun nilai F-statistic sebesar 160,3966 juga lebih besar dibandingkan nilai F-tabel 3,44 sehingga dapat disimpulkan bahwa model regresi ini layak digunakan untuk menjelaskan hubungan antara mortalitas, sanitasi, dan Tingkat Kemiskinan.

Kenyataan di lapangan memang memperkuat hasil ini. Di berbagai daerah dengan tingkat kemiskinan tinggi, persoalan sanitasi dan angka kematian (mortalitas) merupakan dua masalah krusial yang saling berkaitan. Masih banyak wilayah di Indonesia, terutama di kawasan perdesaan dan permukiman kumuh perkotaan, yang belum memiliki akses terhadap sanitasi dasar seperti jamban sehat dan air bersih. Kondisi tersebut memaksa sebagian masyarakat untuk melakukan buang air besar di tempat terbuka atau menggunakan sungai sebagai saluran pembuangan, yang kemudian memperbesar potensi penularan penyakit berbasis lingkungan seperti diare, tifus, dan disentri.

Tingginya angka penyakit akibat sanitasi buruk secara langsung berdampak pada peningkatan angka kematian, terutama di kalangan anak-anak dan ibu. Data di berbagai daerah menunjukkan bahwa wilayah dengan tingkat kemiskinan yang tinggi cenderung memiliki angka kematian ibu dan bayi yang lebih besar dibandingkan daerah dengan kondisi ekonomi lebih baik. Situasi ini juga diperburuk oleh rendahnya tingkat pendidikan dan padatnya permukiman, yang membuat upaya penerapan pola hidup bersih dan sehat menjadi semakin sulit.

Dampak ekonomi dari kondisi tersebut pun tidak bisa diabaikan. Ketika keluarga miskin harus berhadapan dengan beban biaya kesehatan yang besar akibat penyakit yang sebenarnya bisa dicegah melalui sanitasi yang layak, maka pengeluaran rumah tangga menjadi tidak seimbang. Penghasilan yang terbatas seharusnya dapat dialokasikan untuk kebutuhan pendidikan, nutrisi, atau usaha produktif, tetapi justru habis untuk biaya berobat. Situasi ini menciptakan sebuah lingkaran kemiskinan yang sulit diputus: lingkungan yang tidak sehat memicu sakit, sakit mengurangi produktivitas dan pendapatan, lalu kemiskinan terus berlanjut.

Buruknya sanitasi dan tingginya angka kematian tidak hanya berdampak pada kondisi kesehatan individu, tetapi juga mempengaruhi kualitas hidup secara umum dan potensi ekonomi masyarakat. Lingkungan yang kotor dan minim fasilitas sanitasi membuat masyarakat sulit untuk hidup sehat dan produktif. Potensi tenaga kerja pun menjadi terbatas karena sering sakit atau kehilangan anggota keluarga yang berperan sebagai tulang punggung ekonomi.

Kondisi ini masih banyak dijumpai di sejumlah kabupaten/kota di Indonesia yang tingkat kemiskinannya berada di atas rata-rata nasional.

Temuan dalam penelitian mengingatkan bahwa upaya penanggulangan kemiskinan di Indonesia tidak bisa dilepaskan dari perbaikan akses terhadap sanitasi dan pengendalian angka kematian. Sanitasi yang baik bukan hanya soal kesehatan, tetapi juga instrumen penting untuk meningkatkan produktivitas, memperbaiki kualitas hidup, dan membuka jalan bagi masyarakat miskin untuk keluar dari lingkaran kemiskinan yang selama ini membelenggu mereka.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai pengaruh mortalitas dan sanitasi terhadap Tingkat Kemiskinan di Indonesia selama periode 2000–2024, dapat disimpulkan bahwa kedua variabel tersebut secara simultan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap Tingkat Kemiskinan. Secara parsial, variabel sanitasi menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap Tingkat Kemiskinan, yang mengindikasikan bahwa peningkatan kualitas dan akses terhadap sanitasi dasar berkontribusi dalam menurunkan tingkat kemiskinan masyarakat. Sebaliknya, variabel mortalitas tidak menunjukkan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap Tingkat Kemiskinan, meskipun secara teoretis dan empiris di lapangan mortalitas tetap berkaitan erat dengan dimensi kesejahteraan dan kemiskinan. Ketidaksignifikanan pengaruh mortalitas terhadap tingkat kemiskinan diduga kuat disebabkan oleh keterbatasan akurasi data kematian di Indonesia, yang masih menghadapi permasalahan underreporting akibat faktor sosial, budaya, dan kelemahan sistem pencatatan sipil.

Temuan ini memberikan kontribusi teoretis dengan mengungkapkan pentingnya kualitas data dalam analisis hubungan sosial-ekonomi, khususnya dalam variabel kematian dan kemiskinan. Secara praktis, hasil penelitian ini mendorong pemerintah pusat dan daerah untuk memprioritaskan kebijakan perluasan layanan sanitasi dasar yang layak, terutama di kawasan perdesaan dan wilayah padat penduduk dengan tingkat kemiskinan tinggi, sebagai instrumen untuk memperbaiki kondisi kesehatan masyarakat sekaligus mempercepat upaya pengentasan kemiskinan. Langkah ini tidak hanya dapat meningkatkan kualitas hidup, tetapi juga memperkuat basis data yang dibutuhkan untuk perumusan kebijakan berbasis bukti.

Selain itu, dibutuhkan reformulasi dan penguatan sistem pendataan angka kematian melalui pengembangan metode sensus dan survei berbasis komunitas yang lebih adaptif terhadap kondisi sosial-budaya masyarakat. Penyediaan data mortalitas yang lebih valid dan komprehensif diharapkan dapat menjadi dasar perumusan kebijakan sosial dan kesehatan yang lebih responsif dan berbasis bukti (*evidence-based policy*), sehingga intervensi terhadap faktor-faktor determinan kemiskinan di Indonesia dapat dilakukan secara lebih terukur, efektif, dan berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

Adhi, E. T. (2009). *Pelayanan Sanitasi Buruk: Akar Dari Kemiskinan*. Badan Litbangkes, Kementerian Kesehatan RI.

- Ardian, E. D., Perdana, P., Huda, S., & Rokimah, N. J. (2024). Pengaruh Pengangguran, Indeks Pembangunan Manusia, Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kemiskinan Provinsi Jawa Timur Tahun 2004 -2019. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(18), 417–426. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.13898697>
- Badan Pusat Statistik. (2020). Mortalitas Di Indonesia. In *Mortalitas di Indonesia hasil Long Form Sensus Penduduk 2020*. Badan Pusat Statistik Indonesia. <https://www.bps.go.id>
- Badan Pusat Statistik (BPS). (2024). *Perhitungan dan Analisis Kemiskinan Makro di Indonesia 2024 Volume 16*. Badan Pusat Statistik Indonesia. <https://www.bps.go.id>
- Baland, J.-M., Cassan, G., & Decerf, B. (2022). Integrating Mortality into Poverty Measurement through the Poverty Adjusted Life Expectancy Index. *Policy Research Working Paper*, July, 43. <http://www.worldbank.org/prwp>.
- Cameron, L., Shah, M., & Olivia, S. (2013). *Impact Evaluation of a Large-Scale Rural Sanitation Project in Indonesia*. World Bank, Washington, DC. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-6360>
- De Schutter, O., Frazer, H., Guio, A. C., & Marlier, E. (2023). *The Escape from Poverty: Breaking the Vicious Cycles Perpetuating Disadvantage*. Bristol University Press University. <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>
- Glick, P., Srinivasan, S., Yoong, J., Burger, N. E., Rabinovich, L., Perez-Arce, F., & Rana, Y. (2012). *Indonesia - Urban poverty analysis and program review*. RAND Corporation.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). Basic Econometrics. In *Introductory Econometrics: A Practical Approach*. Douglas Reiner.
- Hasanah, I., & Susanti, H. (2018). Does water and sanitation effects on children's physical development? Evidence from Indonesia Family life Survey (IFLS) 2014. *E3S Web of Conferences*, 74, 9007. <https://doi.org/10.1051/E3SCONF/20187409007>
- JMP (WHO and Unicef). (2017). Progress on drinking water, sanitation and hygiene: 2017 update and SDG baselines. In *JMP (WHO and Unicef)*. JMP (WHO and Unicef). <https://doi.org/10.1007/BF01990039>
- K, P. (2015). Park's Textbook of Preventive And Social Medicine. In *Public Health Nutrition in Developing Countries: Two Volume Set* (23rd ed.). Bhanot. <https://doi.org/10.1533/9780857093905.1>
- Liu, L., Wen, W., Shrubsole, M. J., Lipworth, L. E., Mumma, M. T., Ackerly, B. A., Shu, X. O., Blot, W. J., & Zheng, W. (2024). Impacts of Poverty and Lifestyles on Mortality: A Cohort Study in Predominantly Low-Income Americans. *American Journal of Preventive Medicine*, 67(1), 15–23. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2024.02.015>
- Mahendradhata, Y., Trisnantoro, L., Listyadewi, S., Soewondo, P., MArthias, T., Harimurti, P., & Prawira, J. (2017). *The Republic of Indonesia Health System Review* (Vol. 7, Issue 1). World Health Organization. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/254716/9789290225164-eng.pdf>
- Mansur, Y. (2024). Analisis Perkembangan Penduduk Miskin, Karakteristik Kemiskinan dan Kedalaman Kemiskinan di Indonesia. *Jurnal EMT KITA*, 8(1), 18–31. <https://doi.org/10.35870/emt.v8i1.1930>
- Mulyaningsih, T., Mohanty, I., Gebremedhin, T. A., Miranti, R., & Widyaningsih, V. (2023). Does access to water, sanitation, and hygiene improve children's health? An empirical analysis in Indonesia. *Development Policy Review*, 41(5). <https://doi.org/10.1111/dpr.12706>
- Napitupulu, R. B., Simanjuntak, T. P., Hutabarat, L., Damanik, H., Harianja, H., Sirait, R. T. M., & Lumbantobing, C. E. R. (2021). *Penelitian Bisnis: Teknik dan Analisis Data*

- dengan *SPSS-STAT-ANALYSIS* (1st ed.). Madenatera.
- Nur Azizah, S. P., Pratiwi, L. S., Amaliah, I., & Fitriyana, F. (2022). Sanitasi Dan Kepadatan Penduduk Sebagai Dinamika Kemiskinan Kota Studi Kasus Provinsi Jawa Barat. *Nuansa Akademik: Jurnal Pembangunan Masyarakat*, 7(1), 55–70.
<https://doi.org/10.47200/jnajpm.v7i1.1148>
- Omran, A. R. (1971). The Epidemiologic Transition: A Theory of the Epidemiology of Population Change. *The Milbank Memorial Fund Quarterly*, 49(4), 509–538.
<http://www.jstor.org/journals/mmfm.html>
- Rahmayanti, N. (2022). Impact of Poverty on Infant Mortality. *CONTINUUM: Indonesia Journal Islamic Community Development*, 1(1), 1–6.
- Ramadhani, Z. T., Muniroh, L., & Abihail, C. T. (2023). Hubungan Sumber Air Bersih, Kepadatan Hunian, dan Daerah Tempat Tinggal dengan Kejadian Diare pada Balita di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 23(3).
<https://doi.org/10.33087/jiubj.v23i3.4074>
- Smith, A. (1776). *AN INQUIRY INTO THE NATURE AND CAUSES OF THE WEALTH OF NATIONS*. University Of London. <http://gesd.free.fr/smith76bis.pdf>
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Bisnis: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Kombinasi, dan R&D*. Alfabeta.
- Townsend, P. (1982). Poverty in the United Kingdom: A Survey of Household Resources and Standards of Living. In *Published simultaneously by Allen Lane* (Vol. 88, Issue 2). Great Britain by Hazell Watson & Viney Ltd, Aylesbury, Bucks Set in Monotype Times.
<https://doi.org/10.1086/227691>
- UNDP. (2024). *REPORT 2023 / 2024 Reimagining cooperation in a polarized world*.
<https://hdr.undp.org/system/files/documents/global-report-document/hdr2023-24reporten.pdf>
- WHO. (2008). *WORLD HEALTH STATISTICS 2008*. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data.
- WHO. (2018). Guidelines On Sanitation and Health. In *World Health Organization* (Issue December). World Health Organization.
http://www.who.int/water_sanitation_health/publications/guidelines-on-sanitation-and-health/en/
- WHO. (2020). Memandu penelitian tentang penyakit menular yang disebabkan oleh kemiskinan. In <https://www.who.int/westernpacific/activities/guiding-research-on-infectious-diseases-of-poverty> (p. 1). World Health Organization.
<https://www.who.int/westernpacific/activities/guiding-research-on-infectious-diseases-of-poverty>
- WHO. (2023). Tracking Universal Health Coverage: 2023 Global Monitoring Report. In *Tracking Universal Health Coverage: 2023 Global Monitoring Report*. World Health Organization and the International Bank for Reconstruction and Development / The World Bank. <https://doi.org/10.1596/40348>
- Wilson Rajagukguk. (2024). Health and socioeconomic development and morbidity: A district case in Indonesia. *Journal of Electrical Systems*, 20(4s), 1544–1552.
<https://doi.org/10.52783/jes.2196>