

## TINGKAT KEMATIAN DAN STATUS SOSIAL EKONOMI: ANALISIS DEMOGRAFIS MORTALITY RATES AND SOCIOECONOMIC STATUS: A DEMOGRAPHIC ANALYSIS

Rifa'i<sup>1</sup>, Sena Armadani Zuhri<sup>2</sup>, Serli Samira Sari<sup>3</sup>

[rifa'i@umb.ac.id](mailto:rifa'i@umb.ac.id)<sup>1</sup>, [senaarmadanizuhri@gmail.com](mailto:senaarmadanizuhri@gmail.com)<sup>2</sup>, [samirasarisherli@gmail.com](mailto:samirasarisherli@gmail.com)<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Bengkulu

### ABSTRAK

Kesenjangan mortalitas berdasarkan status sosial ekonomi (SSE) merupakan isu krusial dalam pencapaian keadilan kesehatan di Indonesia. Meskipun angka kematian nasional menunjukkan penurunan signifikan dalam dua dekade terakhir, disparitas antar kelompok sosial ekonomi dan regional tetap melebar, mengindikasikan adanya ketidakmerataan akses layanan kesehatan dan determinan sosial yang belum teratasi. Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan antara indikator status sosial ekonomi (pendapatan, pendidikan, pekerjaan, dan akses layanan kesehatan) dengan angka kematian di berbagai kelompok populasi Indonesia, serta mengidentifikasi mekanisme yang mendasari disparitas tersebut. Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan pendekatan kuantitatif. Data sekunder bersumber dari Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2020–2024 dan Data Catatan Sipil Kementerian Dalam Negeri. Sampel mencakup 125.000 rumah tangga yang merepresentasikan populasi nasional. Analisis dilakukan menggunakan regresi Cox proportional hazards untuk mengestimasi hazard ratio mortalitas berdasarkan strata SSE, dengan kontrol terhadap variabel confounding (usia, jenis kelamin, wilayah geografis). Standarisasi langsung diterapkan untuk mengontrol perbedaan struktur usia antar kelompok. Analisis menunjukkan gradien sosial ekonomi yang konsisten dalam mortalitas. Kelompok dengan pengeluaran per kapita di bawah garis kemiskinan memiliki hazard ratio mortalitas 1,84 (95% CI: 1,65–2,05) dibandingkan kelompok di atas rata-rata nasional. Responden tanpa pendidikan formal memiliki risiko kematian 2,31 kali (95% CI: 2,08–2,57) lebih tinggi dibandingkan lulusan perguruan tinggi. Disparitas regional menunjukkan pola yang mengkhawatirkan: selisih harapan hidup antara provinsi dengan kinerja terbaik (Bali: 75,4 tahun) dan terburuk (Papua: 65,2 tahun) mencapai 10,2 tahun. Akses ke layanan kesehatan menjadi mediator kunci: di kabupaten dengan rasio dokter <1 per 10.000 penduduk, angka kematian maternal meningkat hingga 62% ( $p < 0,001$ ). Disparitas mortalitas berdasarkan SSE di Indonesia mencerminkan kegagalan sistemik dalam distribusi sumber daya kesehatan dan perlindungan sosial. Intervensi kebijakan harus melampaui pendekatan medis-kuratif dan mengadopsi strategi multisektoral yang mengatasi determinan sosial kesehatan. Prioritas meliputi: redistribusi tenaga kesehatan ke daerah tertinggal, penguatan literasi kesehatan berbasis komunitas, perluasan cakupan dan kualitas JKN, serta integrasi kebijakan lintas sektor untuk mengurangi kemiskinan struktural.

**Kata Kunci:** Disparitas Mortalitas, Status Sosial Ekonomi, Determinan Sosial Kesehatan, Ketidakadilan Kesehatan, Jaminan Kesehatan Nasional.

### ABSTRACT

Mortality disparities by socioeconomic status (SES) represent a critical issue in achieving health equity in Indonesia. Despite significant declines in national mortality rates over the past two decades, disparities across socioeconomic and regional groups continue to widen, indicating persistent inequities in healthcare access and unresolved social determinants. This study analyzes the relationship between socioeconomic indicators (income, education, occupation, and healthcare access) and mortality rates across Indonesian population groups, and identifies mechanisms underlying these disparities. This cross-sectional study employed a quantitative approach using secondary data from the National Socioeconomic Survey (Susenas) 2020–2024 and Civil Registration Data from the Ministry of Home Affairs. The sample included 125,000 households representing the national population. Analysis utilized Cox proportional hazards regression to estimate mortality hazard ratios by SES strata, controlling for confounding variables (age, sex, geographic region). Direct standardization was applied to control for age structure differences

*across groups. Analysis revealed a consistent socioeconomic gradient in mortality. Groups with per capita expenditure below the poverty line had a mortality hazard ratio of 1.84 (95% CI: 1.65–2.05) compared to above-average groups. Respondents without formal education had 2.31 times (95% CI: 2.08–2.57) higher mortality risk compared to university graduates. Regional disparities showed alarming patterns: life expectancy difference between best-performing (Bali: 75.4 years) and worst-performing provinces (Papua: 65.2 years) reached 10.2 years. Healthcare access emerged as a key mediator: in districts with physician ratios <1 per 10,000 population, maternal mortality increased by 62% ( $p<0.001$ ). Mortality disparities by SES in Indonesia reflect systemic failures in healthcare resource distribution and social protection. Policy interventions must transcend medical-curative approaches and adopt multisectoral strategies addressing social determinants of health. Priorities include: redistribution of health workforce to underserved areas, community-based health literacy strengthening, expansion of JKN coverage and quality, and cross-sectoral policy integration to reduce structural poverty.*

**Keywords:** Mortality Disparities, Socioeconomic Status, Social Determinants Of Health, Health Inequity, National Health Insurance.

## PENDAHULUAN

Indonesia telah mencapai kemajuan signifikan dalam mengurangi angka kematian selama tiga dekade terakhir. Angka kematian anak di bawah lima tahun (U5MR) turun dari 84 per 1.000 kelahiran hidup (1990) menjadi 23 per 1.000 kelahiran hidup (2021), sementara harapan hidup meningkat dari 62,7 tahun (1990) menjadi 71,7 tahun (2021) (Mboi et al., 2022). Namun, kemajuan ini menutupi kesenjangan yang besar di antara kelompok sosial-ekonomi dan wilayah geografis. Studi menunjukkan bahwa meskipun ketidaksetaraan pendidikan dalam kematian anak cenderung menurun, ketidaksetaraan geografis sebenarnya meningkat, dengan daerah-daerah terpencil tertinggal jauh dibandingkan daerah perkotaan dan pulau-pulau Jawa-Bali (Shawky et al., 2018).

Ketimpangan ini menjadi perhatian dalam konteks transisi epidemiologi yang dialami oleh Indonesia. Negara ini menghadapi beban ganda penyakit: penyakit menular seperti tuberkulosis, malaria, dan infeksi saluran pernapasan akut tetap menjadi ancaman serius di komunitas berpenghasilan rendah, sementara penyakit tidak menular (PTM) seperti penyakit kardiovaskular, diabetes, dan kanker meningkat dengan cepat di semua kelompok, termasuk mereka yang miskin (Nugraheni, 2021; Mboi et al., 2022). Fenomena ini menciptakan berbagai tekanan pada sistem kesehatan, terutama di daerah dengan sumber daya terbatas.

Program Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), yang diluncurkan pada tahun 2014, merupakan upaya monumental untuk mencapai cakupan kesehatan semesta (UHC). Hingga tahun 2024, JKN mencakup 98% populasi Indonesia, atau sekitar 278 juta orang, menjadikannya skema asuransi kesehatan tunggal terbesar di dunia (Alkayyis et al., 2024; Azizatunnisa et al., 2025). Meskipun pencapaian cakupan administrasi ini mengesankan, evaluasi kritis menunjukkan bahwa akses efektif terhadap layanan kesehatan berkualitas masih tidak merata. Penelitian menunjukkan bahwa individu dengan pendapatan rendah menanggung beban finansial yang lebih berat untuk perawatan kesehatan tetapi menerima manfaat yang lebih sedikit (bias pro-kaya), dan bahkan di antara peserta JKN yang diasuransikan, pengeluaran langsung (OOP) dan pengeluaran kesehatan yang katastrofik tetap lebih tinggi bagi yang miskin (Dartanto et al., 2023; Azizatunnisa et al., 2025).

Keterbatasan pasokan layanan kesehatan, terutama di daerah terpencil, merupakan hambatan struktural utama. Distribusi tenaga kesehatan sangat tidak merata: beberapa kabupaten memiliki rasio dokter terhadap populasi kurang dari 1 per 10.000 orang, jauh di bawah standar WHO yaitu 10 per 10.000 orang (Setiawan et al., 2024). Ketimpangan ini secara langsung berkontribusi pada tingginya angka kematian ibu dan bayi di daerah

tertinggal, perbatasan, dan terluar (3T).

### **Kerangka Teoritis: Determinan Sosial Kesehatan**

Penelitian ini mengadopsi kerangka kerja Determinan Sosial Kesehatan (SDH) yang dikembangkan oleh WHO. SDH didefinisikan sebagai kondisi di mana individu dilahirkan, tumbuh, hidup, bekerja, dan menua, serta sistem yang dibentuk untuk menangani penyakit, yang pada gilirannya dipengaruhi oleh distribusi uang, kekuasaan, dan sumber daya pada tingkat global, nasional, dan lokal (WHO, 2024). Kerangka kerja ini menekankan bahwa kesehatan individu lebih ditentukan oleh faktor struktural dan sosial daripada faktor biologis atau akses terhadap layanan kesehatan semata.

Laporan terbaru WHO menekankan bahwa ketimpangan kesehatan tidak dapat diatasi tanpa menanggulangi penyebab utamanya: kesenjangan pendapatan, diskriminasi struktural, konflik, dan perubahan iklim (WHO, 2025). Dalam konteks Indonesia, determinan sosial utama meliputi: kemiskinan struktural, ketidaksetaraan pendidikan, segregasi geografis dalam infrastruktur kesehatan, dan kondisi kerja informal yang rentan.

### **Rumusan Masalah dan Tujuan Penelitian**

Meskipun Indonesia telah membuat kemajuan dalam meningkatkan cakupan asuransi kesehatan, pertanyaan penting tetap ada: Apakah kemajuan ini mengarah pada pengurangan kesenjangan kematian secara adil? Sejauh mana status sosial ekonomi (SES) menentukan risiko kematian di berbagai kelompok populasi? Mekanisme spesifik apa yang menghubungkan SES dengan kematian?

Studi ini bertujuan untuk:

1. Mengukur besaran dan pola disparitas kematian berdasarkan indikator status sosial ekonomi (pendapatan, pendidikan, pekerjaan, akses ke layanan kesehatan) di Indonesia
2. Mengidentifikasi gradien sosial ekonomi dalam kematian spesifik penyebab (infeksi, penyakit tidak menular, maternal)
3. Menganalisis variasi regional dalam disparitas kematian dan peran akses ke layanan kesehatan sebagai mediator
4. Merumuskan rekomendasi kebijakan berbasis bukti untuk mengurangi kesenjangan kesehatan

## **TINJAUAN PUSTAKA**

### **Gradien Sosial Ekonomi dalam Mortalitas: Bukti Global**

Hubungan antara status sosial ekonomi (SES) dan mortalitas telah banyak didokumentasikan dalam literatur epidemiologi sosial. Studi kohort besar yang melibatkan 1,7 juta peserta dari tujuh negara telah menunjukkan bahwa SES rendah merupakan faktor penentu kuat kematian dini, dengan dampak yang sebanding dengan faktor risiko utama seperti merokok dan obesitas (Stringhini et al., 2017). Di Eropa, kesenjangan harapan hidup antara kelompok pendidikan terendah dan tertinggi mencapai 7 tahun untuk laki-laki dan 4 tahun untuk perempuan (Mackenbach et al., 2008).

Penelitian terbaru di Amerika Serikat mengungkapkan bahwa kerugian sosioekonomi-lingkungan sepanjang hidup dari masa kanak-kanak hingga dewasa terkait dengan peningkatan risiko kematian dini, dengan efek yang sangat terasa pada wanita (Lawrence et al., 2024). Hal ini menunjukkan bahwa paparan kumulatif terhadap kondisi sosioekonomi yang buruk memiliki efek jangka panjang terhadap kesehatan..

### **Disparitas Kesehatan di Indonesia: Konteks Nasional**

Indonesia menghadapi tantangan unik dalam mengatasi kesenjangan kesehatan akibat heterogenitas geografis, budaya, dan ekonomi yang sangat beragam. Meskipun telah terjadi perbaikan dalam status kesehatan secara keseluruhan, kesenjangan antara

provinsi dengan kinerja terbaik dan terburuk semakin melebar sejak tahun 1990, dengan distribusi sumber daya yang tidak merata dan rendahnya pemanfaatan layanan kesehatan (Trisnantoro et al., 2022; Mboi et al., 2022).

Sebuah studi longitudinal tentang mortalitas anak di Indonesia mengungkap pola yang kompleks: kesenjangan pendidikan cenderung menurun seiring waktu, tetapi kesenjangan geografis, terutama antara wilayah perkotaan dan pedesaan yang belum memiliki listrik, justru meningkat (Heywood & Choi, 2010; Shawky et al., 2018). Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun pendidikan penduduk terus membaik, hambatan struktural dalam akses ke layanan kesehatan di daerah terpencil tetap menjadi kendala utama.

### **Beban Ganda Penyakit dan Transisi Epidemiologis**

Indonesia berada pada tahap lanjut dari transisi epidemiologi, ditandai dengan penurunan angka kematian akibat penyakit infeksi dan peningkatan penyakit tidak menular (PTM). Namun, berbeda dengan negara maju yang mengalami transisi secara berurutan, Indonesia menghadapi beban ganda di mana baik penyakit infeksi maupun PTM memberikan kontribusi signifikan terhadap beban penyakit, dengan disparitas yang cukup besar antarprovinsi (Mboi et al., 2022).

Pola beban ganda ini tidak merata menurut SSE. Komunitas miskin menghadapi risiko tinggi dari penyakit menular (karena sanitasi yang buruk, kepadatan tinggi, nutrisi yang tidak memadai) dan penyakit tidak menular (karena transisi pola makan ke makanan olahan murah, stres kronis, akses terbatas ke layanan preventif). Fenomena ini menciptakan 'ancaman ganda' bagi kelompok rentan.

### **Jaminan Kesehatan Nasional: Cakupan vs Akses Efektif**

Analisis mengenai kejadian manfaat dan beban pembiayaan menunjukkan bahwa meskipun Indonesia telah memperluas JKN, kelompok berpenghasilan rendah menanggung beban pembiayaan kesehatan yang lebih berat namun menerima manfaat layanan kesehatan yang lebih sedikit (Dartanto et al., 2023). Penelitian juga menemukan bahwa individu yang diasuransikan memiliki pengeluaran langsung (OOP) yang lebih tinggi dibandingkan dengan yang tidak diasuransikan, meskipun di antara pengguna layanan rawat inap, yang diasuransikan menanggung biaya OOP yang lebih rendah (Prawira et al., 2021). Paradoks ini mencerminkan tantangan dalam pelaksanaan JKN: cakupan formal tidak secara otomatis menghasilkan perlindungan keuangan yang efektif.

### **Kesenjangan Penelitian**

Meskipun terdapat penelitian tentang mortalitas dan kesenjangan kesehatan di Indonesia, beberapa kekurangan penting masih ada:

1. Analisis komprehensif tentang gradien SES: Sebagian besar penelitian hanya fokus pada satu dimensi SES (biasanya pendidikan atau pendapatan), tanpa menganalisis efek kumulatif dari berbagai kekurangan.
2. Mekanisme mediasi: Peran akses terhadap layanan kesehatan sebagai mediator antara SES dan mortalitas belum dieksplorasi secara sistematis.
3. Heterogenitas regional: Pola kesenjangan mortalitas bervariasi secara signifikan di berbagai wilayah, namun analisis sub-nasional masih terbatas.
4. Implikasi kebijakan spesifik: Rekomendasi kebijakan seringkali bersifat umum, tanpa prioritas berdasarkan besarnya efek dan kelayakan implementasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi kekurangan tersebut melalui analisis multidimensi terhadap kesenjangan mortalitas dengan fokus pada implikasi kebijakan yang dapat ditindaklanjuti.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain potong lintang analitik dengan pendekatan kuantitatif untuk menganalisis hubungan antara SSE dan mortalitas di Indonesia. Meskipun desain potong lintang memiliki keterbatasan dalam penarikan kesimpulan kausal, penggunaan data tingkat mortalitas yang sudah terjadi (penentuan retrospektif) dan kontrol statistik yang komprehensif memungkinkan estimasi hubungan yang kuat.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Interpretasi Temuan dalam Konteks Determinan Sosial Kesehatan**

Temuan dari studi ini memberikan bukti empiris yang kuat mengenai peran determinan sosial dalam membentuk pola kematian di Indonesia. Gradien SSE yang secara konsisten signifikan di seluruh indikator kematian menegaskan bahwa kesehatan individu tidak hanya ditentukan oleh faktor biologis atau akses terhadap layanan medis, tetapi sangat dipengaruhi oleh kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan tempat mereka tinggal.

### **Mekanisme Kausal: Dari SSE ke Mortalitas**

Hubungan antara SSE dan kematian terjadi melalui beberapa jalur yang saling terkait:

#### **Pathway Material/Struktural:**

- Pendapatan rendah → nutrisi tidak memadai → daya tahan tubuh lemah → rentan terhadap infeksi
- Kemiskinan → kondisi hidup yang buruk (padat, sanitasi buruk) → paparan terhadap patogen
- Keterbatasan finansial → penundaan dalam mencari layanan kesehatan → keterlambatan diagnosis dan pengobatan

#### **Pathway Akses Layanan Kesehatan:**

- Distribusi tenaga kesehatan yang tidak merata → hambatan geografis untuk mengakses
- Biaya layanan kesehatan → pengeluaran kesehatan yang besar → menghindari layanan
- Kualitas layanan bervariasi di setiap lapisan SSE → hasil yang berbeda

#### **Pathway Psikososial:**

- Stres kronis terkait kemiskinan → disregulasi neuroendokrin → risiko penyakit kardiovaskular (CVD) dan penyakit tidak menular (NCDs)
- Status sosial rendah → stigma dan diskriminasi → hambatan dalam mengakses layanan
- Ketidakpastian ekonomi → perilaku koping maladaptif (merokok, alkohol)

#### **Pathway Perilaku dan Literasi:**

- Pendidikan rendah → literasi kesehatan terbatas → kesulitan dalam menavigasi sistem kesehatan
- Kurangnya informasi → keterlambatan dalam mengenali gejala penyakit serius
- Norma sosial komunitas → perilaku kesehatan (imunisasi, pemanfaatan ANC)

Temuan bahwa akses ke layanan kesehatan memediasi 35-38% dari hubungan antara SSE dan mortalitas menunjukkan bahwa intervensi sistem kesehatan, meskipun penting, tidak cukup jika dilakukan sendiri. Proporsi yang cukup besar (62-65%) beroperasi melalui jalur lain, menekankan perlunya intervensi multisektoral yang menangani determinan hulu seperti kemiskinan, pendidikan, dan kondisi kerja.

### **Komparasi dengan Literatur Global**

Magnitude gradien SSE dalam mortalitas yang ditemukan dalam studi ini (RR 1,8-2,3) konsisten dengan bukti internasional. Studi Stringhini et al. (2017) melibatkan 1,7 juta partisipan dari tujuh negara menemukan bahwa SSE rendah memiliki dampak terhadap mortalitas yang sebanding dengan faktor risiko mayor seperti merokok (RR 2,42), diabetes (RR 1,73), dan

hipertensi (RR 1,60). Studi kohort AS terbaru mengonfirmasi bahwa kerugian sosial ekonomi lingkungan sepanjang hidup dikaitkan dengan peningkatan mortalitas prematur dengan dampak kumulatif yang signifikan (Lawrence et al., 2024).

Namun, konteks Indonesia memiliki beberapa keunikan:

1. **Beban Ganda Penyakit yang Ekstrem:** Berbeda dengan negara maju yang telah menyelesaikan transisi epidemiologis, atau negara berpendapatan rendah yang masih didominasi penyakit menular, Indonesia berada dalam tahap kompleks di mana kedua kelompok penyakit berkontribusi substansial. Kelompok SSE rendah menghadapi "double jeopardy": risiko tinggi dari penyakit menular yang dapat dicegah DAN risiko meningkat dari PTM yang memerlukan manajemen jangka panjang. Fenomena ini menciptakan beban yang overwhelming bagi sistem kesehatan dan komunitas yang sudah rentan.
2. **Disparitas Regional Ekstrem:** Selisih harapan hidup 10,9 tahun antara provinsi terbaik dan terburuk dalam satu negara adalah mengkhawatirkan. Untuk komparasi, di Eropa, selisih LE antar negara berkisar 7-8 tahun. Heterogenitas Indonesia dalam hal geografi (kepulauan), infrastruktur, dan distribusi sumber daya menciptakan kondisi yang hampir seperti "banyak negara dalam satu negara."

Studi beban penyakit mengonfirmasi bahwa meskipun Indonesia telah membuat kemajuan dalam mengurangi beban keseluruhan, disparitas antar provinsi telah melebar sejak 1990 (Mboi et al., 2022; Trisnantoro et al., 2022). Papua menonjol sebagai provinsi dengan beban penyakit tertinggi dan akses layanan kesehatan terburuk, mencerminkan kegagalan sistemik dalam pemerataan pembangunan kesehatan.

3. **Paradoks JKN:** Indonesia telah mencapai prestasi luar biasa dalam memperluas cakupan asuransi kesehatan, mencapai hampir universalitas dengan 98% populasi tercakup (Alkayyis et al., 2024). Namun, studi ini mengungkapkan paradoks: cakupan administratif tinggi tidak otomatis menghasilkan akses efektif yang setara. Analisis insiden manfaat menunjukkan bahwa kelompok berpendapatan rendah menanggung beban pembiayaan kesehatan yang lebih berat namun menerima manfaat layanan yang lebih sedikit, menciptakan situasi "pro-rich bias" (Dartanto et al., 2023).

Kesenjangan substansial dalam pemanfaatan layanan preventif (RII hingga 30 untuk tes gula darah dan EKG) sangat mengkhawatirkan, karena menunjukkan bahwa kelompok yang paling membutuhkan deteksi dini PTM justru paling tidak mengaksesnya, memperbesar risiko komplikasi dan kematian prematur.

### **Implikasi Teoretis**

#### **Validasi Kerangka Determinan Sosial Kesehatan**

Temuan penelitian ini memberikan dukungan empiris kuat untuk kerangka determinan sosial kesehatan WHO. Konsistensi gradien SSE di berbagai indikator mortalitas dan peran mediasi akses layanan kesehatan mengonfirmasi bahwa kesehatan populasi dibentuk oleh kondisi struktural tempat orang hidup, bukan hanya pilihan individual atau faktor biologis. Laporan terbaru WHO menegaskan bahwa determinan sosial kesehatan memiliki dampak lebih besar pada outcomes kesehatan daripada pengaruh genetik atau layanan kesehatan (WHO, 2025). Ketidakadilan kesehatan yang mendalam tidak dapat diatasi kecuali jika ketimpangan pendapatan, diskriminasi struktural, dan hambatan akses ditangani secara komprehensif. Studi ini menunjukkan bahwa prinsip-prinsip ini sangat relevan untuk konteks Indonesia.

#### **Konsep "Inequality of Opportunity" dalam Kesehatan**

Penelitian Indonesia tentang ketidaksetaraan kesempatan kesehatan menunjukkan bahwa kondisi awal kehidupan (household circumstances, parental education) memiliki dampak jangka panjang pada kesehatan dewasa, dengan risiko kesehatan yang tidak setara

terdistribusi (semua  $p < 0,01$ ) untuk kondisi seperti diabetes, hipertensi, dan obesitas (Maharani et al., 2022). Temuan ini konsisten dengan studi kami yang menunjukkan persistent effects of early-life socioeconomic disadvantage.

Dari perspektif keadilan sosial, tidak semua ketimpangan kesehatan adalah objectionable hanya ketimpangan yang muncul dari faktor di luar kendali individu (circumstances beyond individual control) yang dianggap tidak adil. Gradien SSE yang we documented mencerminkan inequality of opportunity yang fundamental: anak yang dilahirkan dalam kemiskinan, di daerah terpencil, atau dari orang tua dengan pendidikan rendah menghadapi hambatan sistemik untuk mencapai kesehatan optimal, terlepas dari upaya individual mereka.

### **Implikasi Kebijakan**

Temuan penelitian ini memiliki implikasi kebijakan yang jelas dan mendesak:

#### **Dari Universal Coverage ke Universal Access**

Indonesia telah mencapai nearly universal health coverage dalam hal cakupan administratif. Tantangan selanjutnya adalah memastikan universal access—akses actual ke layanan kesehatan berkualitas saat dibutuhkan, tanpa hambatan finansial atau geografis.

Rekomendasi Spesifik:

##### **A. Redistribusi Tenaga Kesehatan:**

- Implementasi sistem insentif yang agresif (financial dan non-financial) untuk tenaga kesehatan yang bertugas di daerah 3T
- Target: Meningkatkan rasio dokter di semua kabupaten menjadi minimal 1 per 10.000 penduduk dalam 5 tahun
- Mekanisme: Beasiswa ikatan dinas dengan kompensasi menarik, fast-track career progression, dukungan keluarga (pendidikan anak, dll)

##### **B. Penguatan Sistem Rujukan:**

- Investasi dalam infrastruktur transportasi (ambulans, speedboat untuk daerah kepulauan, helikopter untuk emergency)
- Implementasi sistem telemedicine untuk konsultasi jarak jauh, menghubungkan puskesmas terpencil dengan spesialis di rumah sakit rujukan
- Protocol rujukan yang jelas dengan sistem pembiayaan yang tidak membebani pasien

##### **C. Desentralisasi Layanan Spesialis:**

- Mobile specialist clinics yang berkunjung berkala ke daerah terpencil
- Training dan peningkatan kapasitas dokter umum di puskesmas untuk menangani kasus PTM sederhana (hypertension, diabetes tipe 2)
- Expand kapasitas rumah sakit kabupaten untuk prosedur esensial, mengurangi kebutuhan rujukan ke provinsi

#### **Penguatan Sistem Pembiayaan yang Berkeadilan**

JKN perlu dievaluasi dan direformasi untuk memastikan proteksi finansial efektif bagi kelompok rentan:

##### **A. Eliminasi Catastrophic Health Expenditure:**

- Analisis sistematis tentang penyebab OOP tinggi meskipun sudah ter-cover JKN
- Expansion benefit package untuk mencakup obat-obatan esensial untuk penyakit kronik
- Subsidi transportasi untuk pasien dari daerah terpencil yang perlu rujukan

##### **B. Addressing Pro-Rich Bias:**

- Monitoring ketat pemanfaatan layanan per strata SSE
- Targeted interventions untuk meningkatkan pemanfaatan layanan preventif (ANC, skrining PTM) di kelompok PBI
- Community health workers (kader) yang proaktif dalam outreach ke kelompok rentan

C. Sustainable Financing:

- Diversifikasi sumber pembiayaan JKN (sin taxes, ear-marked taxes)
- Efisiensi pengeluaran melalui strategic purchasing dan payment reforms
- Progressive contribution structure yang memastikan rich subsidize the poor

**Intervensi Multisektoral untuk Determinan Upstream**

Kesehatan bukan tanggung jawab sektor kesehatan semata. Intervensi paling efektif akan mengatasi akar penyebab upstream:

A. Pengentasan Kemiskinan:

- Social safety nets yang robust (bantuan tunai bersyarat untuk keluarga miskin dengan anak)
- Jaminan pendapatan minimum melalui program pekerjaan publik
- Akses ke kredit mikro untuk entrepreneurship

B. Perluasan Akses Pendidikan Berkualitas:

- Pendidikan dasar 12 tahun yang benar-benar gratis dan berkualitas
- Program beasiswa untuk anak dari keluarga miskin hingga perguruan tinggi
- Pendidikan kesehatan sebagai kurikulum wajib sejak SD

C. Perbaikan Kondisi Kerja:

- Formalisasi sektor informal dengan proteksi sosial (asuransi kesehatan, kecelakaan kerja)
- Standar keselamatan dan kesehatan kerja yang enforced
- Upah minimum yang living wage, tidak hanya subsistence

D. Infrastruktur Dasar:

- Akses universal ke air bersih dan sanitasi
- Elektrifikasi dan konektivitas (jalan, internet) untuk daerah terpencil
- Perumahan layak untuk kelompok miskin urban

**Community-Based Interventions**

Penguatan sistem kesehatan berbasis komunitas untuk mengatasi hambatan cultural dan infor- masional:

A. Pemberdayaan Kader Kesehatan:

- Pelatihan dan remunerasi yang memadai untuk kader posyandu dan polindes
- Expand peran kader ke deteksi dini PTM, tidak hanya kesehatan ibu-anak
- Integration dengan sistem referral formal

B. Health Literacy Programs:

- Kampanye edukasi kesehatan berbasis komunitas menggunakan bahasa lokal dan media tradisional
- Peer education untuk kesehatan reproduksi, penyakit menular, dan PTM
- Integration health education dalam kegiatan keagamaan dan komunitas

C. Participatory Health Planning:

- Melibatkan komunitas dalam identifikasi prioritas kesehatan lokal
- Community-based monitoring untuk akuntabilitas layanan kesehatan
- Empowerment untuk advocacy hak kesehatan

**Data dan Monitoring untuk Akuntabilitas**

A. Strengthening Vital Registration System:

- Completeness of death registration masih menjadi isu di banyak daerah
- Investment dalam sistem informasi kesehatan yang terintegrasi
- Real-time mortality surveillance untuk respon cepat

B. Equity-Focused Monitoring:

- Disagregasi semua indikator kesehatan berdasarkan SSE, geografi, gender
- Public reporting disparitas untuk akuntabilitas pemerintah



- Target eksplisit untuk reducing inequalities dalam rencana strategis nasional

#### C. Research and Evaluation:

- Funding untuk penelitian implementasi tentang intervensi efektif mengurangi disparitas
- Evaluation rigorous program-program kesehatan masyarakat
- Knowledge translation untuk informing policy

#### **Limitasi Penelitian**

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diakui:

##### **Keterbatasan Desain Cross-Sectional**

Desain cross-sectional membatasi kemampuan untuk menarik inferensi kausal yang definitif. Meskipun kami menggunakan analisis survival dan kontrol statistik yang komprehensif, kemungkinan reverse causality dan residual confounding tidak dapat sepenuhnya disingkirkan. Studi kohort prospektif akan memberikan bukti kausal yang lebih kuat.

##### **Keterbatasan Data Sekunder**

Penggunaan data sekunder memiliki trade-off: sementara memungkinkan analisis sampel besar yang representatif nasional, kami dibatasi oleh variabel yang tersedia dalam dataset. Beberapa determinan penting (misalnya, kualitas diet, perilaku kesehatan spesifik, stres psikososial) tidak terukur secara memadai.

##### **Completeness of Vital Registration**

Meskipun Indonesia telah membuat kemajuan dalam vital registration, completeness kematian bervariasi antar daerah, dengan under-registration lebih tinggi di daerah terpencil. Ini berpotensi menyebabkan underestimation mortalitas di daerah yang sudah disadvantaged, meaning disparitas actual mungkin lebih besar dari yang we documented.

##### **Penyebab Kematian**

Akurasi diagnosis penyebab kematian di Indonesia masih menjadi tantangan, terutama untuk kematian di luar fasilitas kesehatan. Misklasifikasi dapat mempengaruhi analisis cause-specific mortality.

##### **Temporal Dynamics**

Data pooled 2020-2024 mencakup periode pandemi COVID-19 (2020-2022), yang kemungkinan memiliki dampak differential pada kelompok SSE berbeda. Analisis sensitivity yang membandingkan pra-pandemi vs pandemi vs post-pandemi akan informatif tetapi berada di luar scope studi ini.

##### **Arah Penelitian Masa Depan**

Berdasarkan temuan dan limitasi studi ini, beberapa arah penelitian future direkomendasikan:

1. Studi Kohort Prospektif: Mengikuti individu dari berbagai strata SSE sepanjang life course untuk memahami akumulasi kesenjangan kesehatan dan identify critical periods untuk intervensi.
2. Implementasi Research: Evaluasi rigorous intervensi spesifik untuk mengurangi disparitas (misalnya, conditional cash transfers, community health workers programs, telemedicine) menggunakan desain experimental atau quasi-experimental.
3. Qualitative Studies: Eksplorasi mendalam tentang hambatan non-financial dalam akses layanan kesehatan (stigma, cultural beliefs, patient experience) yang dapat menjelaskan underutilization of services among disadvantaged groups.
4. Health System Analysis: Studi tentang quality of care yang diterima oleh berbagai kelompok SSE di berbagai level fasilitas kesehatan untuk understand apakah disparitas outcomes juga mencerminkan disparitas dalam kualitas layanan.
5. Economic Evaluation: Cost-effectiveness analysis intervensi berbeda untuk

mengurangi disparitas kesehatan, informing prioritisasi sumber daya yang terbatas.

6. Climate Change and Health Inequity: Mengingat Indonesia adalah negara yang sangat rentan terhadap perubahan iklim, penelitian tentang bagaimana climate shocks (banjir, kekeringan, heat waves) disproportionately affect health of disadvantaged groups dan memperburuk disparitas yang sudah ada.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini menyediakan bukti komprehensif tentang disparitas mortalitas substansial berdasarkan status sosial ekonomi di Indonesia. Temuan utama meliputi:

1. Gradien sosial ekonomi yang konsisten dan kuat: Kelompok dengan SSE rendah baik diukur melalui pendapatan, pendidikan, atau pekerjaan memiliki risiko kematian 1,8 hingga 2,3 kali lebih tinggi dibandingkan kelompok dengan SSE tinggi, bahkan setelah controlling untuk usia dan faktor lainnya.
2. Disparitas regional yang ekstrim: Selisih harapan hidup antara provinsi dengan kinerja terbaik dan terburuk mencapai 10,9 tahun, mencerminkan ketimpangan struktural dalam distribusi sumber daya kesehatan dan pembangunan. Papua dan wilayah timur Indonesia menanggung beban penyakit yang disproportionately tinggi.
3. Beban ganda pada kelompok rentan: Kelompok SSE rendah menghadapi risiko tinggi dari penyakit menular yang seharusnya dapat dicegah (TB, diare, ISPA) dengan RR 3-6 kali, sementara juga mengalami peningkatan risiko dari PTM (CVD, diabetes) dengan RR 1,3-1,5 kali, menciptakan triple burden ketika dikombinasikan dengan mortalitas maternal yang sangat tinggi (RR hingga 6 kali).
4. Akses layanan kesehatan sebagai mediator kritis: Ketersediaan tenaga kesehatan dan pemanfaatan layanan memediasi 35-38% hubungan antara SSE dan mortalitas. Di kabupaten dengan rasio dokter <1 per 10.000 penduduk, angka kematian maternal meningkat 62%, menggarisbawahi pentingnya redistribusi sumber daya kesehatan.
5. Paradoks JKN: Meskipun Indonesia telah mencapai cakupan asuransi kesehatan hampir universal (98%), kesenjangan substansial dalam akses efektif dan pemanfaatan layanan tetap persisten, dengan kelompok berpendapatan rendah menanggung beban pembiayaan lebih berat namun menerima manfaat lebih sedikit. Ketimpangan dalam akses layanan preventif sangat mengkhawatirkan (RII hingga 30 untuk skrining kardiovaskular).

## **Implikasi untuk Kebijakan dan Praktik**

Disparitas mortalitas berdasarkan SSE yang we documented bukan unvermeidbar consequences dari perbedaan individual, melainkan produk dari ketidakadilan struktural yang dapat dan harus diatasi melalui kebijakan yang deliberate dan comprehensive.

Tiga Pilar Strategis untuk Mengurangi Disparitas:

Pilar 1: Redistribusi Sumber Daya Kesehatan

- Fokus investasi pada daerah 3T dengan target eksplisit untuk menyeimbangkan rasio tenaga kesehatan
- Sistem insentif yang agresif untuk menarik dan mempertahankan health professionals di daerah terpencil
- Infrastruktur kesehatan yang adequate (puskesmas, rumah sakit kabupaten) dengan peralatan dan supplies yang memadai

Pilar 2: Proteksi Finansial yang Efektif

- Reformasi JKN untuk memastikan zero OOP untuk kelompok PBI dan proteksi terhadap catastrophic expenditure

- Proactive outreach untuk meningkatkan pemanfaatan layanan preventif di kelompok disadvantaged
- Subsidi transportasi dan accommodation untuk pasien dari daerah terpencil

#### Pilar 3: Intervensi Multisektoral pada Determinan Upstream

- Pengentasan kemiskinan struktural melalui social protection yang robust
- Perluasan akses pendidikan berkualitas sebagai investasi jangka panjang dalam kesehatan populasi
- Perbaikan kondisi kerja, perumahan, air bersih, sanitasi sebagai foundation untuk kesehatan

#### Shift Paradigma yang Diperlukan:

Dari pendekatan disease-focused ke health equity-focused: Setiap kebijakan dan program kesehatan harus dinilai berdasarkan dampaknya terhadap pengurangan disparitas, bukan hanya terhadap improvement rata-rata populasi. Program yang successful secara aggregate dapat tetap failing jika tidak menjangkau kelompok paling vulnerable.

Dari health in all policies ke equity in all policies: Semua sector pendidikan, ekonomi, infrastruktur, lingkungan harus mempertimbangkan implikasi kebijakan mereka terhadap kesehatan dan harus explicitly target pengurangan ketimpangan.

#### Kontribusi untuk Pencapaian SDGs

Temuan penelitian ini relevan untuk beberapa Sustainable Development Goals (SDGs), khususnya:

- SDG 3 (Good Health and Well-being): Target 3.8 tentang universal health coverage tidak dapat tercapai tanpa mengatasi disparitas akses dan outcomes
- SDG 10 (Reduced Inequalities): Ketimpangan kesehatan adalah manifestasi central dari inequality yang lebih luas
- SDG 1 (No Poverty): Kesehatan buruk dan catastrophic health expenditure dapat memperpetuasi poverty traps

Indonesia telah membuat komitmen untuk mencapai UHC dan mengurangi inequality. Realisasi komitmen ini memerlukan political will, investasi yang adequate, dan most importantly, commitment pada prinsip equity dan social justice.

#### Pesan Penutup

Disparitas mortalitas berdasarkan status sosial ekonomi yang substantial di Indonesia mencerminkan kegagalan kolektif dalam memastikan bahwa semua warga negara, terlepas dari kondisi kelahiran atau keadaan sosial ekonomi mereka, memiliki kesempatan yang sama untuk hidup sehat dan panjang umur. Ini bukan hanya isu kesehatan masyarakat ini adalah isu keadilan sosial yang fundamental.

Kabar baiknya adalah bahwa disparitas ini bukan inevitable. Bukti internasional menunjukkan bahwa negara-negara yang committed pada equity dan willing untuk invest dalam determinan sosial kesehatan dapat mencapai pengurangan substansial dalam ketimpangan kesehatan. Negara-negara Skandinavia, misalnya, menunjukkan bahwa universal welfare state dengan proteksi sosial yang kuat dapat menjaga gradien sosial kesehatan tetap modest.

Indonesia memiliki sumber daya, kapasitas institusional, dan most importantly, basis demokrasi yang memungkinkan voice of the disadvantaged untuk didengar. Yang diperlukan adalah political leadership yang berani, civil society yang aktif, dan academic community yang committed untuk menghasilkan evidence dan holding policymakers accountable.

Dalam kata-kata WHO Commission on Social Determinants of Health: "Social injustice is killing people on a grand scale." Setiap kematian prematur yang dapat dicegah

dari individu di kelompok disadvantaged adalah tragedy dan collective responsibility kita semua. Tidak ada waktu untuk complacency. Action harus dimulai sekarang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alkayyis, M. A., Kusnanto, H., Misnaniarti, M., & Satibi, S. (2024). Bridging the gap from universal coverage to universal health care in Indonesia: A scoping review of contextual barriers and facilitators. *Journal of Public Health in Africa*, 15(6), 2846. <https://doi.org/10.4102/jphia.v15i1.2846>
- Azizatunnisa, L., Putri, N. K., Probandari, A., & Huriyati, E. (2025). Socioeconomic disparities and financial burden of healthcare spending in Indonesia. *Scientific Reports*, 15, 1245. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-84259-w>
- Badan Pusat Statistik. (2024). *Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) 2024*. Jakarta: BPS. <https://www.bps.go.id>
- Dartanto, T., Halimatussadiah, A., Rezki, J. F., Nurhasana, R., Siregar, C. H., Bintara, H., & Kompyurini, N. (2023). Участь Indonesia's fiscal burden towards universal health coverage: The role of publicly subsidized health insurance. *Health Policy and Planning*, 38(5), 591-602. <https://doi.org/10.1093/heapol/czad009>
- Garcia, M. C., Faul, M., Massetti, G., Thomas, C. C., Hong, Y., Bauer, U. E., & Iademarco, M. F. (2019). Reducing potentially excess deaths from the five leading causes of death in the rural United States. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Surveillance Summaries*, 66(2), 1–7. <https://doi.org/10.15585/mmwr.ss6602a1>
- Harimurti, P., Prawira, J., Maharani, A., Kusumawardani, N., Dartanto, T., & Resosudarmo, B. P. (2019). *How can the poor access health services? An analysis of healthcare utilization and poverty in Indonesia*. Jakarta: SMERU Research Institute.
- Heywood, P., & Choi, Y. (2010). Health system performance at the district level in Indonesia after decentralization. *BMC International Health and Human Rights*, 10, 3. <https://doi.org/10.1186/1472-698X-10-3>
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Profil Kesehatan Indonesia 2023*. Jakarta: Kemenkes RI. <https://www.kemkes.go.id>
- Lawrence, W. R., Lin, J., Liese, A. D., Ehlers, A., Diez Roux, A. V., D'Aloisio, A. A., ... & Sandler, D. P. (2024). Neighborhood socioeconomic disadvantage across life course and premature mortality. *JAMA Network Open*, 7(8), e2427564. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2024.27564>
- Mackenbach, J. P., Stirbu, I., Roskam, A. R., Schaap, M. M., Menvielle, G., Leinsalu, M., & Kunst, A. E. (2008). Socioeconomic inequalities in health in 22 European countries. *New England Journal of Medicine*, 358(23), 2468–2481. <https://doi.org/10.1056/NEJMsa0707519>
- Maharani, A., Sujarwoto, S., Praveen, D., Oceandy, D., Tampubolon, G., & Patel, A. (2022). Inequality of opportunity in health: Evidence from Indonesia. *Economics & Human Biology*, 46, 101134. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2022.101134>
- Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *The Lancet*, 365(9464), 1099–1104. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)71146-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)71146-6)
- Mboi, N., Surbakti, I. M., Trihandini, I., Elyazar, I., Smith, K. H., Ali, P. B., ... & Hay, S. I. (2022). The state of health in Indonesia's provinces, 1990–2019: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet Global Health*, 10(11), e1632–e1645. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00371-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00371-0)
- Nugraheni, M. D. (2021). Double burden of disease in Indonesia: Evidence from national health survey. *Public Health*, 190, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.11.003>
- Prawira, J., Harimurti, P., Kusumawardani, N., Dartanto, T., & Resosudarmo, B. P. (2021). Do health insurance and out-of-pocket expenditures protect households from catastrophic health expenditure? Evidence from Indonesia. *The International Journal of Health Planning and Management*, 36(5), 1956-1970. <https://doi.org/10.1002/hpm.3282>

- Preston, S. H., Heuveline, P., & Guillot, M. (2001). *Demography: Measuring and modeling population processes*. Malden, MA: Blackwell Publishing.
- Setiawan, D., Puspitasari, D., Dewi, R. K., & Wahyuni, E. S. (2024). Adequacy and distribution of the health workforce in Indonesia: Analysis at the district level. *WHO South-East Asia Journal of Public Health*, 13(2), 45–55. [https://doi.org/10.4103/WHO-SEAJPH.WHO-SEAJPH\\_28\\_24](https://doi.org/10.4103/WHO-SEAJPH.WHO-SEAJPH_28_24)
- Shawky, S., Rotem, A., & Sahota, P. (2018). Socioeconomic inequality in under-five mortality in Indonesia: Trends, interventions and policy implications. *Journal of Epidemiology and Global Health*, 8(3-4), 204-215. <https://doi.org/10.2991/j.jegh.2018.08.104>
- Stringhini, S., Carmeli, C., Jokela, M., Avendaño, M., Muennig, P., Guida, F., ... & Kivimäki, M. (2017). Socioeconomic status and the 25 × 25 risk factors as determinants of premature mortality: A multicohort study and meta-analysis of 1·7 million men and women. *The Lancet*, 389(10075), 1229–1237. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(16\)32380-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(16)32380-7)
- Titaley, C. R., Ariawan, I., Hapsari, D., Muasyaroh, A., & Dibley, M. J. (2024). Public health policy and political contestation in Indonesia. *Journal of Public Health in Africa*, 15(1), 646. <https://doi.org/10.4102/jphia.v15i1.646>
- Trisnantoro, L., Hendartini, J., Susilowati, T., Miranti, P. A. W., Dewi, D. M. M., & Satibi, S. (2022). The health status of Indonesia's provinces: the double burden of diseases and inequality gap. *The Lancet Global Health*, 10(11), e1522–e1523. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(22\)00405-3](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(22)00405-3)
- Wen, W., Long, J., Shu, X. O., Zheng, Y., Chen, W. Y., Prescott, J., ... & Shu, X. O. (2024). Neighborhood socioeconomic disadvantage and mortality: Prospective longitudinal analysis of a national cohort. *American Journal of Preventive Medicine*, 66(3), 428-437. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2023.10.008>
- Woolf, S. H., & Schoomaker, H. (2019). Life expectancy and mortality rates in the United States, 1959-2017. *JAMA*, 322(20), 1996-2016. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.16932>
- World Health Organization. (2024). *Social determinants of health*. Geneva: WHO. <https://www.who.int/health-topics/social-determinants-of-health>
- World Health Organization. (2025). *Health equity and its determinants*. Geneva: WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240097629>