

DETERMINAN KEMATIAN BAYI DI INDONESIA BERDASARKAN ANALISIS DATA SKI 2023

Ainna Rahmini¹, Adelina Fitri¹, Helmi Suryani Nasution¹, Muhammad Syukri¹ dan Ismi Nurwaqiah Ibnu¹

¹Jurusan Kesehatan Masyarakat Universitas Jambi, Jl. Jambi – Muara Bulian No.KM. 15, Mendalo Darat, Jambi Luar Kota, Jambi, Indonesia, 36361

Info Artikel:

Disubmit: 11-05-2025

Direvisi: 23-05-2025

Diterima: 16-06-2025

Dipublikasi: 20-06-2025

^KPenulis Korespondensi:

Email:

rahminiainna@gmail.com

Kata kunci:

Angka Kematian Bayi (AKB), Determinan, Survei Kesehatan Indonesia (SKI)

DOI: 10.47539/gk.v17i1.484

ABSTRAK

Berdasarkan hasil *Long Form* SP2020 Angka Kematian Bayi (AKB) di Indonesia mencapai 16,85 per 1000 kelahiran hidup dan angka tersebut masih belum mencapai target SDG's di tahun 2030 yaitu 12 per 1000 kelahiran hidup. Penelitian bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian bayi di Indonesia. Penelitian ini menggunakan sekunder berupa data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 yang kemudian dilakukan analisis lanjutan. Analisis data dilakukan secara univariat, bivariat, serta multivariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi kematian bayi mencapai 2,6%. Faktor yang berhubungan dengan kematian bayi di Indonesia yaitu status pekerjaan ibu (p -value = 0,000 POR = 2,64 95%CI : 1,72-4,06), usia ibu (p -value = 0,003 POR = 1,88 95%CI : 1.23 – 2.86), jarak kelahiran (p -value = 0,022 POR = 2,08 95%CI : 1.01 – 3.94), pendidikan ibu (p -value = 0,004 POR = 1,86 95%CI : 1,21-2,84), sosial ekonomi (p -value = 0,000 POR = 5,47 95%CI : 3,47 – 8,63), komplikasi kehamilan (p -value = 0,000 POR = 2,18 95%CI : 1,41-3,39), penolong persalinan (p -value = 0,000 POR = 3,37 95%CI : 1,71-6,62) dan kunjungan ANC (p -value = 0,015 POR = 1,69 95%CI : 1,10 – 2,60). Faktor yang tidak berhubungan dengan kematian bayi meliputi jaminan kesehatan dan tempat tinggal. Faktor dominan dengan kematian bayi yakni sosial ekonomi setelah dikontrol oleh variabel status pekerjaan, usia ibu, jarak kelahiran, pendidikan ibu, komplikasi kehamilan, penolong persalinan dan kunjungan ANC.

ABSTRACT

Based on the results of the 2020 Long Form Population Census (SP2020), the Infant Mortality Rate (IMR) in Indonesia reached 16.85 per 1,000 live births—still above the Sustainable Development Goals (SDGs) target of 12 per 1,000 live births by 2030. This study uses secondary data in the form of the 2023 Indonesian Health Survey (SKI) which was then subjected to further analysis. Data analysis was carried out univariately, bivariately, and multivariately. The results showed that the proportion of infant mortality was 2.6%. Factors significantly associated with infant mortality included maternal employment status (p -value = 0.000 POR = 2.64 95%CI: 1.72-4.06), maternal age (p -value = 0.003 POR = 1.88 95%CI: 1.23 – 2.86), birth spacing (p -value = 0.022 POR = 2.08 95%CI: 1.01 - 3.94), maternal education (p -value = 0.004 POR = 1.86 95%CI : 1.21-2.84), socio-economic (p -value = 0.000 POR = 5.47 95%CI : 3.47 – 8.63), pregnancy complications (p -value = 0.000 POR = 2.18 95%CI : 1.41-3.39), birth attendant (p -value = 0.000 POR = 3.37 95%CI : 1.71-6.62) and ANC visits (p -value = 0.015 POR = 1.69 95%CI : 1.10 – 2.60). Factors not related to infant mortality include health insurance and residence. The dominant factor in

infant mortality is socio-economic after being controlled by the variables of employment status, maternal age, birth spacing, maternal education, pregnancy complications, birth attendants and ANC visits.

Keywords : Infant Mortality Rate (IMR), Determinants, Indonesian Health Survey (IHS)

PENDAHULUAN

Bayi yang meninggal diantara usia 0 hingga 11 bulan didefinisikan sebagai kematian bayi (Manurung et al., 2022). Angka Kematian Bayi (AKB) atau dikenal dengan *Infant Mortality Rate* (IMR) merupakan rasio dari jumlah bayi berusia < 1 tahun yang meninggal dengan jumlah total kelahiran hidup dalam satu tahun, dinyatakan dalam bentuk per seribu kelahiran hidup (Naviandi et al., 2020). Masa seribu hari pertama kehidupan merupakan periode sensitif di mana stimulasi yang tepat sangat dibutuhkan untuk perkembangan optimal anak. Berdasarkan Permenkes Nomor 25 Tahun 2014, seseorang dikatakan bayi jika berusia 0 hari hingga 11 bulan (Permenkes, 2014).

Penurunan AKB menjadi sebagian dari kontribusi penting dalam upaya mewujudkan masyarakat yang lebih sehat dan berkeadilan sebagaimana tertuang dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) (Yuliasih et al., 2023). SDGs yang ke-3, yakni memastikan kehidupan yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan dengan memiliki target ambisius untuk mengakhiri kematian bayi yang bisa dihindari pada tahun 2030. Seluruh negara didorong untuk berkolaborasi dalam upaya mengurangi angka kematian bayi hingga 12 per 1.000 kelahiran hidup (KH) (Ramadhani & Hano, 2020). Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024 telah menetapkan penurunan angka kematian bayi sebagai salah satu prioritas utama. Melalui Rencana Aksi Program Kesehatan Masyarakat, pemerintah berupaya mengurangi angka kematian bayi menjadi 16 kasus per 1.000 KH pada tahun 2024 (Yuliasih et al., 2023).

Menurut data UNICEF tahun 2020, angka kematian bayi (AKB) global menyentuh 2,5 juta kasus kematian sebelum usia 1 bulan (Permata Sari et al., 2023). Menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), pada tahun 2022, 2,3 juta anak di seluruh dunia telah meninggal dalam waktu 20 hari setelah lahir. Wilayah Afrika Sub-Sahara menduduki angka kematian bayi paling tinggi secara global, yakni 27 kematian per 1.000 KH. Angka ini disusul oleh wilayah Asia Selatan dan Tengah dengan 21 kematian per 1.000 KH (WHO, 2024). Menurut data *United Nations Inter-agency Group for Child Mortality Estimation* tahun 2022 Indonesia menduduki peringkat ke-48 di antara seluruh negara dengan 18 kematian per 1.000 KH (United Nations Inter-agency Group for Child Mortality E & (UNIGME), 2024).

Indonesia menduduki urutan ke 6 dengan kasus kematian bayi paling tinggi di ASEAN dengan 18 kematian per 1000 KH pada tahun 2022. Angka ini terbilang tinggi dibandingkan negara Malaysia yang memiliki tingkat kematian bayi sebesar 7 per 1000 KH dan Singapore 2 per 1000 KH. Dari seluruh negara ASEAN, Timor Leste berada pada tingkat kematian bayi paling tinggi, yaitu 42 kematian per 1.000 KH, dan disusul oleh Laos dengan kematian bayi sebesar 33 per 1000 KH (United Nations Inter-agency Group for Child Mortality E & (UNIGME), 2024).

Pada laporan data SDKI 2017 menunjukkan tren penurunan angka kematian bayi di Indonesia yang sebelumnya 32 menjadi 24 per 1.000 KH di antara tahun 2012 dan 2017 (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Pada tahun 2020 kematian bayi mengalami penurunan lagi menjadi 16,85 bayi dari 1000 kelahiran hidup. Berdasarkan hasil *long form* SP2020, Provinsi Papua memiliki angka kematian bayi paling tinggi di Indonesia, yaitu 38,17 kematian bayi dari 1.000 KH. Sebaliknya, DKI Jakarta memiliki angka kematian bayi terendah, hanya 10,38 bayi per 1.000 kelahiran (Naviandi et al., 2020).

Berbagai penelitian terkait determinan kematian bayi di Indonesia telah dilakukan mengingat angka kematian bayi masih relatif tinggi. Dengan memahami determinan utama secara spesifik, diharapkan kebijakan kesehatan ibu dan anak dapat ditargetkan secara tepat untuk menurunkan angka kematian bayi Indonesia lebih jauh menuju target SDG's maupun RPJMN 2020-2024. Namun, penelitian terkait angka kematian bayi di Indonesia yang menggunakan analisis data SKI 2023 masih belum ada. Laporan data SKI 2023 menyediakan data dengan cakupan wilayah yang detail, integrasi data kesehatan dan gizi, data yang lebih baru, serta fokus pada evaluasi hasil pembangunan kesehatan terkait status gizi dan kesehatan ibu anak sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif dan mutakhir mengenai permasalahan kematian bayi di Indonesia. Berdasarkan uraian tersebut penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kematian bayi di Indonesia. Analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai faktor risiko yang dapat dicegah serta menjadi dasar dalam perumusan kebijakan intervensi yang lebih efektif guna menurunkan angka kematian bayi dan mendukung pencapaian target *Sustainable Development Goals* (SDGs).

METODE

Penelitian ini merupakan studi kuantitatif menggunakan desain observasional analitik dan menampilkan pendekatan *cross-sectional*. Peneliti menggunakan data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023 yang kemudian dilakukan analisis lanjutan dimulai pada bulan Agustus 2024 hingga April 2025 di Jambi. Populasi penelitian ini adalah seluruh bayi yang lahir hidup maupun lahir mati pada rentang usia 0 hari – 11 bulan sebanyak 4.467.158 bayi yang tercatat dalam periode data Survei Kesehatan Indonesia 2023 (Kemenkes RI, 2023). Besaran sampel ditentukan melalui rumus Lemeshow dan didapatkan 11.552 sampel dari perhitungan sampel minimal. Namun, pada penelitian ini menggunakan seluruh data yang tersedia atau *total sampling* yaitu sebanyak 34.500 Blok Sensus, terdiri dari 345.000 rumah tangga biasa untuk pelaksanaan Riskesdas. Sampel ditentukan oleh kriteria inklusi yang meliputi, Bayi lahir hidup dalam usia 0 hari – 11 bulan; Bayi yang meninggal dalam usia 0 hari – 11 bulan; Anak terakhir dalam periode 5 tahun menjelang survei dan kriteria eksklusi meliputi, Bayi kembar 2,3,4 dan seterusnya. Hipotesis penelitian adanya hubungan status pekerjaan ibu, usia ibu, jarak kelahiran, pendidikan ibu, sosial ekonomi, komplikasi kehamilan, penolong persalinan, jaminan kesehatan, kunjungan ANC (*Antenatal Care*) dan tempat tinggal terhadap kematian bayi. Data didapatkan dari pengajuan permohonan data pada platform BKPK Kementerian Kesehatan yang

kemudian di analisis menggunakan software SPSS. Analisis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah analisis univariat, bivariat, dan multivariat.

HASIL

Hasil penelitian ini dilakukan analisis univariat yang meliputi data karakteristik, kemudian analisis *bivariate* untuk mengidentifikasi factor resiko serta analisis *multivariate* faktor yang paling berpengaruh terhadap kematian bayi.

Analisis Univariat

Gambaran kejadian kematian bayi didapatkan melalui analisis univariat. Pada Tabel 1 diperoleh hasil proporsi kematian bayi di Indonesia sebesar 2,6% dari total sampel sebanyak 11.595 bayi.

Tabel 1 Proporsi Kematian Bayi di Indonesia (n=11.595)

Status Kehidupan	Frekuensi	Persentase (95% CI)
Meninggal	307	2,6 (2,2 – 3,2)
Hidup	11.288	97,4 (96,8 – 97,8)
Total	11.595	100,0

Terkait berbagai faktor yang mempengaruhi kematian bayi di Indonesia dapat dilihat pada Tabel 2 dari faktor ibu, Mayoritas ibu dalam penelitian ini bekerja sebagai buruh atau pembantu rumah tangga (9,6%). Usia ibu saat melahirkan anak sebagian besar berada pada rentang 20–35 tahun (67,1%), dan mayoritas memiliki jarak kelahiran ≥ 24 bulan (95,5%). Sebagian besar responden merupakan ibu yang telah menyelesaikan pendidikan hingga tingkat SLTA/SMA (45,4%). Dilihat dari status sosial ekonomi, mayoritas rumah tangga responden berasal dari kelompok menengah atas (40,8%). Sementara itu, komplikasi kehamilan yang paling banyak dialami responden adalah hipertensi, meskipun hanya sebesar 4,4%.

Tabel 2 Frekuensi Distribusi Karakteristik Ibu di Indonesia (n = 11.595)

Variabel	Frekuensi	Persentase (95% CI)
Jenis Pekerjaan		
PNS/TNI/Polri/BUMN/BUMD	176	1,5 (1,4 – 1,7)
Pegawai swasta	486	4,2 (3,9 – 4,5)
Wiraswasta	664	5,7 (5,3 – 6,1)
Petani/buruh tani	829	7,1 (6,7 – 7,6)
Buruh/sopir/pembantu ruta	1.116	9,6 (9,0 – 10,2)
Nelayan	387	3,3 (2,9 – 3,9)
Lainnya	974	8,4 (7,8 – 9,0)
Tidak bekerja	6.963	60,1 (59,3 – 60,8)
Usia Ibu		
< 20 tahun	342	2,9 (2,5 – 3,4)
> 35 tahun	3.469	29,9 (28,6 – 31,2)
20 – 35 tahun	7.784	67,1 (65,8 – 68,4)
Jarak Kelahiran		
< 24 bulan	519	4,5 (3,9 – 5,1)
≥ 24 bulan	11.076	95,5 (94,9 – 96,1)
Pendidikan Ibu		
Tidak/belum pernah sekolah	97	0,8 (0,8 – 0,9)
Tidak tamat SD/MI	291	2,5 (2,4 – 2,6)

Tamat SD/MI	998	8,6 (8,3 – 9,0)
Tamat SLTP/MTs	3.361	28,0 (28,2 – 29,8)
Tamat SLTA/SMA	5.265	45,4 (44,7 – 46,1)
Tamat D1/D2/D3	818	7,1 (6,7 – 7,4)
Tamat PT	765	6,6 (5,9 – 7,3)
Sosial Ekonomi		
Terbawah	526	4,5 (4,0 – 5,1)
Menengah bawah	2738	23,6 (22,5 – 24,8)
Menengah	1267	10,9 (10,1 – 11,8)
Menengah atas	4726	40,8 (39,5 – 42,0)
Teratas	2338	20,2 (19,2 – 21,2)
Komplikasi Kehamilan		
Pendarahan	220	1,9 (1,6 – 2,3)
Bengkak kaki	284	2,5 (2,1 – 2,9)
Demam atau panas tinggi	178	1,5 (1,3 – 1,9)
Kejang	38	0,3 (0,2 – 0,5)
Air ketuban keluar sebelum waktunya	164	1,4 (1,2 – 1,7)
Gerakan janin berkurang	215	1,9 (1,6 – 2,2)
Muntah/diare terus menerus	462	4,0 (3,6 – 4,4)
Hipertensi	505	4,4 (3,8 – 4,9)
Sakit saat kencing	134	1,2 (0,9 – 1,5)
Batuk & sesak napas	271	2,3 (2,1 – 2,7)
Jantung berdebar-debar	103	0,9 (0,6 – 1,2)
Lainnya	228	2,0 (1,7 – 2,3)
Tidak Ada	8.793	75,8 (75,0 – 76,6)
Penolong Persalinan		
Dokter kandungan	3718	32,1 (31,0 – 33,1)
Dokter SPOG & Bidan	444	3,8 (3,4 – 4,4)
Dokter umum & Bidan	134	1,2 (0,9 – 1,5)
Bidan	6259	54,0 (52,8 – 55,2)
Perawat	169	1,5 (1,1 – 1,9)
Dokter umum	249	2,2 (1,7 – 2,7)
Dukun/anggota keluarga	621	5,4 (4,5 – 6,3)
Jaminan Kesehatan		
BPJS PBI	3.703	31,9 (30,9 – 33,0)
BPJS non PBI	2.864	24,7 (23,8 – 25,6)
Jamkesda	124	1,1 (0,8 – 1,4)
Asuransi kesehatan swasta	1.508	13,0 (12,1 – 13,9)
BPJS non PBI & Asuransi swasta	1.382	11,9 (11,1 – 12,8)
Kombinasi lain	32	0,3 (0,2 – 0,4)
Lainnya	27	0,2 (0,2 – 0,3)
Tidak Ada	1956	16,9 (16,2 – 17,6)
Kunjungan ANC		
K1	2.342	20,2 (19,1 – 21,4)
K3	9.972	86,0 (85,0 – 86,9)
K6	5.969	51,5 (50,1 – 52,9)
Tempat Tinggal		
Perdesaan	4.608	39,7 (38,5 – 41)
Perkotaan	6.987	60,3 (59, – 61,5)
Total	11.595	100,0

Selain itu, dari faktor pelayanan kesehatan dan faktor lingkungan terdapat sebagian besar ibu dalam penelitian ini mendapatkan bantuan persalinan dari tenaga bidan (54%). Mayoritas responden tercatat sebagai peserta jaminan kesehatan melalui skema BPJS Penerima Bantuan Iuran (PBI), yakni sebesar 31,9%. Sebagian besar responden juga tercatat melakukan kunjungan antenatal care (ANC) secara lengkap hanya pada kunjungan ketiga (K3), dengan

proporsi sebesar 86%. Selain itu, responden dalam penelitian ini didominasi oleh penduduk yang bertempat tinggal di wilayah perkotaan, yaitu sebanyak 60,3%.

Analisis Bivariat

Hasil analisis pada Tabel 3 dianalisis menggunakan uji *chi-square* yang dilakukan untuk mengidentifikasi adanya atau tidaknya korelasi antara faktor risiko dengan kematian bayi. Berikut hasil analisis *bivariate* masing-masing variabel.

Tabel 3 Analisis Bivariat Hubungan antara Faktor Risiko dengan Kejadian Kematian Bayi di Indonesia (n = 11.595)

Variabel	Angka kematian bayi				POR (95% CI)	P-value
	Mati		Hidup			
	n	%	n	%		
Status Pekerjaan						
Bekerja	194	4,2	4.438	95,8	2.64 (1.72– 4.06)	0,000
Tidak bekerja	113	1,6	6.850	98,4		
Usia Ibu						
< 20 tahun dan > 35 tahun	146	3,8	3.665	96,2	1.88 (1.23 – 2.86)	0,003
20 – 35 tahun	161	2,1	7.623	97,9	<i>Ref</i>	
Jarak Kelahiran						
< 24 bulan	26	5,1	493	94,9	2.08 (1.01 – 3.94)	0,022
≥ 24 bulam	281	2,5	10.795	97,5	<i>Ref</i>	
Pendidikan Ibu						
Pendidikan Rendah	171	3,6	4.575	96,4	1.86 (1.21 – 2.84)	0,004
Pendidikan Tinggi	136	2,0	6.713	98,0	<i>Ref</i>	
Sosial Ekonomi						
Ekonomi Rendah	206	6,3	3.058	93,7	5,47 (3,47 – 8,63)	0,000
Ekonomi Tinggi	101	1,2	8.230	98,8	<i>Ref</i>	
Komplikasi Kehamilan						
Ada	124	4,4	2.678	95,6	2,18 (1,41 – 3,39)	0,000
Tidak Ada	183	2,1	8.610	97,9	<i>Ref</i>	
Penolong Persalinan						
Bukan Tenaga Kesehatan	47	7,6	574	92,4	3,37 (1,71– 6.62)	0,000
Tenaga Kesehatan	260	2,4	10.714	97,6	<i>Ref</i>	
Jaminan Kesehatan						
Tidak Memiliki	55	2,8	1.901	97,2	1,08 (0,60 – 1,95)	0,804
Memiliki	252	2,6	9.387	97,4	<i>Ref</i>	
Kunjungan ANC						
K6 Tidak Lengkap	188	3,3	5.438	96,7	1,69 (1,10 – 2,60)	0,015
K6 Lengkap	119	2,0	5.850	98,0	<i>Ref</i>	
Tempat Tinggal						
Perdesaan	105	2,3	4.503	97,7	0,78 (0,51 – 1,20)	0,256
Perkotaan	202	2,9	6.785	97,9	<i>Ref</i>	

Data pada Tabel 3 mengindikasikan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara status pekerjaan, usia ibu, jarak kelahiran, pendidikan ibu, sosial ekonomi, komplikasi kehamilan, penolong persalinan, dan kunjungan ANC terhadap kematian bayi. Adapun hasil analisis sebelumnya mengindikasikan bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara jaminan kesehatan dan tempat tinggal terhadap kematian bayi.

Analisis Multivariat

Analisis multivariat dilakukan untuk melihat faktor yang paling dominan berpengaruh terhadap kematian bayi di antara faktor-faktor yang berhubungan secara signifikan terhadap kematian bayi. Berikut hasil analisis multivariat pada Tabel 4.

Tabel 4 Analisis Multivariate Kematian Bayi di Indonesia

Variabel	B	Adj POR	95% CI	P-value	Pseudo R Square
Status Pekerjaan	1,075	2,93	1,81 – 4,75	0,000	
Usia Ibu	0,459	1,58	1,03 – 2,43	0,036	
Jarak Kelahiran	0,907	2,48	1,27 - 4,84	0,008	
Pendidikan ibu	0,743	2,10	1,31 - 3,36	0,002	0,142
Sosial Ekonomi	1,707	5,51	3,49 – 8,68	0,000	
Komplikasi Kehamilan	0,717	2,05	1,31 – 3,20	0,002	
Penolong Persalinan	0,581	1,79	1,16 – 2,75	0,008	

Merujuk pada Tabel 4 diketahui variabel sosial ekonomi menjadi faktor dominan terhadap kematian bayi setelah dikontrol oleh variabel status pekerjaan, usia ibu, jarak kelahiran, pendidikan ibu, komplikasi kehamilan dan penolong persalinan memiliki *prevalence odds ratio* sebesar 5,51 (95% CI: 3,49 - 8,68), yang berarti ibu dengan status sosial ekonomi rendah berisiko 5,51 kali mengalami kematian bayi dibandingkan ibu dengan status sosial ekonomi tinggi.

BAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa persentase kematian bayi di Indonesia sebesar 2,6% (95% CI: 2,2–3,3), atau 26 per 1.000 kelahiran hidup. Angka ini lebih rendah dibandingkan negara berkembang lain yang mencapai 4,9% (Nwanze et al., 2023)(Maheta et al., 2024)(Shobiye et al., 2022), namun lebih tinggi dibandingkan rata-rata Asia Tenggara sebesar 24 per 1.000 dan jauh di atas Singapura dengan hanya 2 per 1.000 kelahiran hidup(United Nations Inter-agency Group for Child Mortality E & (UNIGME), 2024). Capaian ini juga belum memenuhi target SDGs, yaitu 12 per 1.000 kelahiran hidup (Kuncaraning et al., 2022). Data SDKI menunjukkan penurunan angka kematian bayi dari 32 (2012) menjadi 24 (2017), namun hasil studi ini (26 per 1.000) menunjukkan sedikit peningkatan sejak 2017 (Kemenkes RI, 2013).

Ditemukan hubungan signifikan antara status pekerjaan ibu dan kematian bayi ($p = 0,000$; OR = 2,64; 95% CI: 1,72–4,06), sejalan dengan temuan Yerdessov et al. (2023), mengemukakan bahwa status pekerjaan ibu memiliki hubungan yang signifikan dengan $P\ value = 0.0001$ (Yerdessov et al., 2023). Ibu bekerja menghadapi tantangan dalam menyusui dan perawatan anak, yang berdampak pada kesehatan bayi (Amir-ud-Din et al., 2022). Jenis pekerjaan berat juga dapat meningkatkan stres, kelelahan, dan menurunkan daya tahan tubuh ibu, sehingga memengaruhi kesehatan bayi (Asiah et al., 2021). Selain itu, ibu bekerja cenderung memiliki keterbatasan waktu, yang berdampak pada rendahnya cakupan imunisasi dan kualitas pengasuhan. Status pekerjaan tidak tetap juga terbukti menjadi faktor risiko signifikan terhadap kematian bayi (Akinyemi et al., 2018).

Menurut Santrock (2017), ibu yang tidak bekerja di luar rumah cenderung lebih memahami karakter anak karena lebih banyak menghabiskan waktu di lingkungan rumah, sehingga dapat memantau perkembangan anak secara intensif (Santrock, 2017). Kematian pada bayi tidak secara langsung dipengaruhi status pekerjaan ibu, namun diiringi dengan faktor lain. Pada hasil analisis univariat didapatkan ibu yang bekerja dominan pada sektor informal atau pekerjaan kasar. Ibu yang bekerja di sektor informal umumnya memiliki pendidikan yang lebih rendah, yang menyebabkan keterbatasan dalam akses informasi kesehatan, gizi, dan layanan medis. Secara umum, ibu bekerja memiliki risiko lebih tinggi terhadap kematian bayi, namun hal ini juga dipengaruhi oleh jenis pekerjaan, kondisi ekonomi, akses kesehatan, dan pola pengasuhan.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia ibu dan kematian bayi ($p = 0,017$), di mana ibu berusia < 20 tahun memiliki risiko 3,44 kali lebih tinggi dibandingkan ibu berusia 20–35 tahun ($OR = 3,44$; 95% CI: 1,17–10,09). Temuan ini sejalan dengan penelitian Asiah et al. (2021) yang menunjukkan hubungan serupa ($p = 0,001$). Ibu remaja secara fisik dan psikologis belum matang untuk menghadapi kehamilan dan persalinan, serta cenderung kurang mengakses layanan kesehatan. Ketidaksiapan organ reproduksi, seperti panggul dan rahim, meningkatkan risiko komplikasi persalinan yang dapat menyebabkan kematian bayi. (Asiah et al., 2021).

Sementara itu, ibu yang lebih tua lebih cenderung mengalami hipertensi dan preeklamsia yang menyebabkan hasil neonatal yang buruk (Nwanze et al., 2023). Risiko kekambuhan meningkat ketika usia ibu di atas 35 tahun, hal ini disebabkan oleh penurunan kesehatan ibu dan perubahan pada organ reproduksinya, meskipun pada usia tersebut ibu telah memiliki kestabilan mental dan sosial ekonomi yang lebih baik. Kehamilan setelah usia 35 tahun dapat meningkatkan kemungkinan terjadinya placenta previa, disebabkan oleh pertumbuhan endometrium yang kurang subur, yang berisiko menimbulkan komplikasi pada janin dan kematian neonatal (Aghadiati, 2019). Usia yang dianggap aman, yaitu 20–35 tahun, ibu lebih siap secara fisik dan psikologis selain itu di usia 20 hingga 35 tahun, seseorang memiliki kematangan untuk berpikir dan membuat keputusan yang dapat mengubah sikap ibu, berdasarkan pengetahuan yang akurat tentang kehamilan, guna mengurangi risiko kematian bayi (Asiah et al., 2021) (Naz & Patel, 2020).

Tidak ada batasan yang pasti mengenai usia ideal seorang wanita untuk melahirkan anak. Dipercayai bahwa usia yang tepat bagi wanita bekerja untuk reproduksi adalah di atas 20 tahun dan di bawah 35 tahun. Meskipun begitu, tidak berarti wanita di atas usia 35 tahun dilarang untuk melahirkan. Hanya saja, karena kondisi alami, organ reproduksi wanita sudah mulai melemah dan risiko penyakit menjadi lebih tinggi di usia tersebut. Karena itu, wanita harus berhati-hati saat memutuskan untuk melahirkan setelah usia 35 tahun (Aghadiati, 2019).

Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara jarak kelahiran dan kematian bayi dengan P value $0,022 < 0,05$. Ibu dengan jarak kelahiran < 24 bulan memiliki risiko 2,08 kali pada kematian bayi dibandingkan ibu dengan jarak kelahiran ≥ 24 bulan ($OR = 2,08$ 95% CI :

1,01 – 3,94). Konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Naz & Patel (2020) menerangkan bahwa jarak kelahiran dan kematian bayi memiliki hubungan yang signifikan secara statistik terbukti dengan P value = 0,000 (Naz & Patel, 2020). Waktu yang singkat antara kehamilan membuat ibu sulit mendapatkan semua nutrisi yang dibutuhkannya, terutama zat besi dan folat, untuk kehamilan berikutnya (Asif et al., 2023). Ibu dengan interval kelahiran kurang dari 24 bulan mungkin tidak mendapatkan cukup waktu untuk mengisi kembali status gizinya yang telah terkuras dari kehamilan sebelumnya (Baruda et al., 2024).

Status gizi ibu yang buruk selama kehamilan dapat memengaruhi pertumbuhan janin, yang mengarah pada hasil kesehatan bayi baru lahir yang buruk. Dampak kesehatan ibu yang buruk ini juga dapat meningkatkan terjadinya dampak kelahiran yang buruk, seperti bayi kecil untuk usia kehamilan, perdarahan genital massif, asfiksia dan hipoksia saat lahir, kelahiran prematur, berat badan lahir rendah, dan sepsis neonatal. Semua dampak buruk ini dapat menyebabkan kematian neonatal (Islam et al., 2023). Semakin pendek selisih usia antara kelahiran anak, risiko komplikasi kehamilan dan persalinan semakin tinggi (Fitri et al., 2017).

Selain itu, ibu dengan interval kelahiran pendek mungkin tidak melakukan kunjungan ANC karena anak-anaknya masih kecil, sehingga ibu tidak mendapatkan layanan perawatan kesehatan (Baruda et al., 2024). Mungkin juga ada alasan sosiokultural atau pribadi untuk tidak menghadiri perawatan prenatal karena kembalinya kehamilan dengan cepat sering dianggap tidak diinginkan dan mungkin memalukan (Srivastava et al., 2021). Meningkatkan ketersediaan kontrasepsi akan menjadi intervensi penting untuk meningkatkan interval interpregnancy (Sari & Sari, 2024). Interval kelahiran yang lebih pendek dapat berdampak negatif terhadap kesehatan ibu, meningkatkan kerentanan penyakit menular, dan menyebabkan persaingan sumber daya keluarga di antara anak-anak (Abate et al., 2020). Pada persaingan langsung untuk satu sumber daya penting ASI akan secara langsung terkait dengan lamanya interval kelahiran. Beberapa bukti dari negara-negara berpendapatan rendah menunjukkan bahwa tumpang tindih menyusui-kehamilan bukanlah hal yang tidak biasa dan dapat menyebabkan kualitas dan kuantitas ASI yang lebih rendah untuk anak yang lahir setelah interval tersebut, yang menyebabkan pertumbuhan neonatal yang berkurang (Molitoris et al., 2019). Meskipun pada kenyataannya tidak dapat ditetapkan bahwa kelahiran dengan jarak yang pendek menjadi penyebab langsung kematian bayi, namun jarak kelahiran yang pendek memiliki kemungkinan besar untuk terjadi hal yang merugikan.

Pada penelitian ini mengemukakan adanya hubungan signifikan antara pendidikan ibu dan kematian bayi didapatkan P value (0,004) < 0,05. Ibu yang berpendidikan rendah memiliki risiko 1,86 kali pada kematian bayi dibandingkan ibu yang berpendidikan tinggi (OR = 1,86 95% CI : 1,21 -2,84). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ojonugwa et al (2024) menerangkan bahwa pendidikan ibu dan kematian bayi memiliki hubungan yang signifikan dibuktikan dengan P value <0,05 (Ojonugwa et al., 2024). Tingkat pendidikan juga berperan dalam mempengaruhi kesempatan seorang wanita untuk menikah dengan pria yang memiliki pekerjaan dan/atau pendapatan yang lebih tinggi. Hal

ini dapat meningkatkan kemampuan wanita untuk menyediakan berbagai kebutuhan di rumah tangga, serta mempengaruhi kesehatan dan kelangsungan hidup anak-anak (Kiross et al., 2019). Semakin tinggi pendidikan yang dimiliki ibu, semakin besar pemahamannya tentang faktor-faktor yang dapat meningkatkan risiko kematian anak, seperti pengendalian pernikahan dini untuk mencegah kehamilan remaja (Asif et al., 2023).

Pendidikan merupakan upaya untuk meningkatkan kemampuan dan mengembangkan kepribadian dalam kehidupan sehari-hari agar mampu mengambil keputusan dalam rumah tangga sehingga mampu menghadapi berbagai permasalahan termasuk masalah kesehatan untuk mengurangi risiko kematian bayi dan balita (Asiah et al., 2021). Seorang ibu yang memiliki latar belakang pendidikan tinggi mungkin lebih bisa memanfaatkan informasi tentang perawatan kesehatan sehingga ibu menyadari betapa pentingnya imunisasi anak, menjaga kesehatan anak sejak dini, dan melakukan praktik perawatan anak yang sesuai dengan baik (Kiross et al., 2019). Pendidikan dan literasi kesehatan membantu meningkatkan kemandirian diri dan kepercayaan diri, sehingga memungkinkan kepatuhan terhadap saran dokter, dan meningkatkan peluang kelangsungan hidup bayi (Nwanze et al., 2023).

Pendidikan ibu secara umum terindikasi kuat memiliki peran protektif terhadap kematian bayi, meskipun efeknya tidak selalu konsisten di semua penelitian. Menurut asumsi peneliti, ibu dengan pendidikan rendah cenderung akan masih memiliki pemikiran yang sempit sehingga sulit menerima masukan dan lebih percaya akan tradisi-tradisi dahulu tanpa mempertimbangkan dampak kedepannya (Media, 2017). Ibu dengan pendidikan rendah memiliki pengetahuan kehamilan yang masih sangat minim dan kebiasaan ibu yang menganggap bahwa kehamilan merupakan hal biasa sehingga tidak menutup kemungkinan pendidikan ibu sangat berpengaruh terhadap kematian bayi (Thyana, 2022).

Hasil analisis pada penelitian ini menunjukkan adanya hubungan status ekonomi dan kematian bayi secara statistik dengan mayoritas rumah tangga berada pada kelompok ekonomi menengah atas (40,8%). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Constantin et al (2023) menemukan hubungan yang signifikan terkait sosial ekonomi dan kematian yang dibuktikan oleh P value <0,001 (Constantin et al., 2023).

Pendidikan seseorang akan mempengaruhi jenis pekerjaannya sehingga akan berakibat pada pendapatan yang dimiliki. Seseorang yang pendapatannya rendah akan menyebabkan kebutuhan rumah tangga sulit terpenuhi sehingga kebutuhan akan gizi yang dikonsumsi juga sangat terbatas bahkan tidak mampu tercukupi. Pendapatan keluarga sangat berperan penting, bahkan dapat menentukan keadaan ekonomi seseorang, karena dalam suatu rumah tangga, kesejahteraan keluarga sangat tergantung dari besar kecilnya pendapatan keluarga (Yulieva, 2020). Ibu dengan tingkat pendidikan rendah, yang merupakan bagian dari indikator sosial ekonomi, cenderung memiliki pemahaman terbatas tentang cara merawat bayi secara benar, termasuk dalam pengenalan tanda bahaya dan penanganan awal penyakit (Kefale et al., 2023).

Seseorang dengan status sosial ekonomi rendah cenderung memiliki tingkat pendidikan yang rendah karena mempertimbangkan biaya (Asif et al., 2023). Keluarga dengan kondisi ekonomi rendah

cenderung mengalami keterbatasan dalam memenuhi kebutuhan dasar seperti nutrisi ibu dan bayi, akses terhadap layanan kesehatan, serta lingkungan tempat tinggal yang layak. Pendapatan yang rendah berdampak pada ketidakmampuan keluarga untuk mendapatkan makanan bergizi, yang sangat penting selama masa kehamilan dan awal kehidupan bayi (Finisa Balkis et al., 2023).

Hasil analisis pada penelitian ini menyatakan adanya hubungan terkait komplikasi kehamilan dan kematian bayi didapatkan P value $(0,000) < 0,05$. Ibu yang mengalami komplikasi saat kehamilan memiliki risiko 2,18 kali pada kematian bayi dibanding ibu yang tidak mengalami komplikasi saat kehamilan (OR = 2,18 95% CI : 1,41 -3.39). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatimah (2024), ditemukan bahwa angka kematian neonatal dini lebih tinggi pada responden dengan komplikasi kehamilan (1,3%) dibandingkan dengan yang tidak mengalami komplikasi (0,6%). Didapatkan P value = 0,002 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara komplikasi kehamilan dan kematian bayi (POR = 2,07 CI 95% : 1,29 – 3,32) (Fatimah & Adisasmita, 2024).

Komplikasi kehamilan adalah kondisi medis abnormal yang dapat memengaruhi kesehatan ibu atau janin selama kehamilan. Komplikasi selama kehamilan dapat dicegah dengan cara pemeriksaan secara rutin di pelayanan kesehatan selama kehamilan, sehingga komplikasi bisa dikatakan tidak berhubungan langsung dengan kejadian kematian bayi (Anggraini et al., 2024). Komplikasi kehamilan tidak dapat diperkirakan sebelumnya dan dapat terjadi pada setiap kehamilan yang berisiko pada waktu yang tidak terduga. Penanganan keadaan darurat pada bayi yang dilahirkan oleh ibu memerlukan perawatan kesehatan yang tepat dan cepat. Dengan mengikuti kunjungan ANC yang sesuai rekomendasi, diharapkan dapat meningkatkan deteksi komplikasi kehamilan pada ibu hamil dan mencegah kematian bayi neonatal dini (0-7 hari) yang disebabkan oleh komplikasi selama kehamilan atau persalinan (Fatimah & Adisasmita, 2024).

Komplikasi kehamilan bisa dikatakan sebagai faktor risiko yang mempengaruhi kematian bayi dibuktikan secara statistik pada hasil penelitian ini. Ditemukan mayoritas kematian bayi terjadi pada ibu yang mengalami hipertensi (1,8%). Hipertensi dalam kehamilan menyebabkan penyempitan pembuluh darah plasenta, sehingga aliran darah ke janin terganggu. Akibatnya, suplai oksigen dan nutrisi penting tidak optimal, yang dapat menghambat pertumbuhan janin di dalam kandungan (Intrauterine Growth Restriction/IUGR). Kondisi ini meningkatkan kemungkinan bayi lahir dengan berat badan rendah (BBLR), lahir prematur, atau bahkan kematian janin dalam kandungan (Ho et al., 2024). Jika komplikasi ini tidak terdeteksi dini dan ditangani dengan cepat dan tepat oleh tenaga kesehatan yang kompeten, risiko kematian bayi akan meningkat secara signifikan (Anisa et al., 2022).

Hasil analisis dalam penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara penolong persalinan dan kematian bayi dengan P value $(0,000) < 0,05$. Ibu dengan penolong persalinan bukan tenaga kesehatan memiliki risiko 3,37 kali pada kematian bayi dibanding ibu dengan penolong persalinan tenaga kesehatan (OR = 3,37 95% CI : 1,71 - 6.62). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Palupi & Rizki (2020) menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara penolong persalinan dengan kematian bayi (P value = 0,014 <0,05). Sebagian besar ibu memilih untuk melahirkan

dengan bantuan dukun atau paraji karena interaksi ibu dengan penolong persalinan lebih akrab dan nyaman, dan juga sudah saling mengenal. Hal ini berbeda dengan interaksi dengan bidan atau dokter. Namun, persalinan yang dibantu oleh tenaga non-medis dapat menimbulkan berbagai risiko dan masalah, baik bagi ibu maupun bayi (Palupi & Rizki, 2020).

Sesuai dengan Peraturan Menteri Kesehatan no. 21 Tahun 2021, ibu yang melahirkan sekurang-kurangnya harus melahirkan di fasilitas kesehatan yang memadai, didukung oleh tenaga kebidanan yang kompeten, serta mampu memberikan pelayanan persalinan secara bersih dan aman. Ibu yang melahirkan juga sebaiknya mendapatkan pengawasan intensif minimal 6 jam pasca melahirkan, untuk memastikan proses pemulihan ibu pasca melahirkan dapat berjalan lancar dan tidak timbul komplikasi atau hal-hal yang membahayakan (Islam et al., 2023). Layanan persalinan yang aman disediakan oleh tenaga kesehatan yang terampil untuk membantu proses persalinan (Melani & Nurwahyuni, 2022). Keterampilan tenaga penolong persalinan sangat krusial untuk menjamin keselamatan ibu dan bayi, terutama dalam mengatasi potensi masalah yang dapat muncul selama proses persalinan.

Banyak ibu memilih untuk dibantu oleh dukun atau paraji saat persalinannya tiba karena merasa lebih nyaman dengan interaksi masyarakat yang telah terbiasa dengan dukun, yang telah terbukti membantu proses persalinan dengan baik. Lokasi tempat tinggal ibu berada di sekitar mendorong jarak pengiriman menjadi lebih dekat daripada para petugas kesehatan, dan aspek ekonomi juga perlu dipertimbangkan dalam hal biaya pengiriman. Pemikiran yang telah lama ada menyatakan bahwa persalinan yang dibantu dukun lebih terjangkau secara biaya dibandingkan dengan pergi ke tenaga medis (Sari & Sari, 2024). Ketika persalinan ditangani oleh dukun yang tidak memiliki pengetahuan memadai tentang fisiologi dan patologi kehamilan, persalinan, dan nifas, komplikasi yang terjadi mungkin tidak bisa diatasi dengan tepat, bahkan tanpa disadari dampaknya. Bantuan yang diberikan oleh dukun didasarkan pada pengalaman semata tanpa pendekatan yang profesional berakibat terjadi komplikasi yang membahayakan ibu dan bayi, hingga menyebabkan kematian (Rachmadiani, 2018).

Dalam penelitian ini terdapat hubungan kunjungan ANC dan kematian bayi dengan *P value* (0,005) < 0,05. Ibu yang melakukan kunjungan ANC < 6 kali memiliki risiko 1,82 kali pada kematian bayi dibanding ibu yang melakukan kunjungan ANC ≥ 6 kali (OR= 1,82 95% CI : 1,19 – 2,79). Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Shobiye et al. (2022) menerangkan bahwa kunjungan ANC dan kematian bayi memiliki hubungan yang signifikan dengan *P value* <0,003.

Sesuai dengan ketentuan Kementerian Kesehatan terbaru (Permenkes Nomor 21 Tahun 2021), pemeriksaan kehamilan (ANC) wajib dilakukan pada oleh ibu hamil dengan tujuan agar setiap ibu hamil dapat mendapatkan layanan kesehatan berkualitas yang memungkinkan ibu untuk menjaga kehamilan dengan baik, melahirkan dengan selamat, dan memiliki bayi yang sehat dan berkualitas sesuai dengan haknya. Frekuensi pemeriksaan ANC minimal 6 kali, yaitu 1 kali pada Trimester pertama, 2 kali pada Trimester kedua, dan 3 kali pada trimester ketiga (Islam et al., 2023). Pemeriksaan *Antenatal Care* (ANC) wajib dilakukan sejak awal kehamilan agar mampu mendeteksi dini faktor risiko kehamilan dan persalinan sehingga dapat dilakukan pencegahan dan penanganan yang tepat (Indrastuti, 2019).

Penelitian ini menemukan hubungan yang signifikan antara kunjungan ANC dan kematian bayi. Ibu hamil mengalami berbagai perubahan baik fisik maupun psikologis, sehingga perlu pemantauan kondisi ibu dan janin secara berkala (Islam et al., 2023). Maka dari itu kunjungan ANC sangat dianggap penting dalam menurunkan angka kematian bayi. Dapat di asumsi bahwa Ibu yang melakukan kunjungan ANC tidak lengkap lebih berisiko mengalami komplikasi kehamilan yang tidak terdeteksi, sehingga berkontribusi terhadap kematian bayi. Namun, kunjungan ANC tidak lengkap bukan semata karena kurangnya kesadaran, melainkan juga karena keterbatasan akses akibat status pekerjaan ibu terutama yang bekerja di sektor informal seperti pekerjaan kasar. Selain itu, ibu dengan status sosial ekonomi rendah diasumsikan memiliki hambatan dalam memperoleh layanan kesehatan yang layak, baik karena kendala biaya, transportasi, maupun keterbatasan informasi (Shobiye et al., 2022).

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa angka kematian bayi di Indonesia belum mencapai target SDGs 2030. Faktor-faktor yang berpengaruh meliputi status pekerjaan ibu, usia ibu, jarak kelahiran, pendidikan ibu, sosial ekonomi, komplikasi kehamilan, penolong persalinan, dan kunjungan ANC. Sementara itu jaminan kesehatan, dan tempat tinggal tidak berpengaruh signifikan. Analisis multivariat menunjukkan bahwa penolong persalinan merupakan faktor paling dominan setelah dikontrol oleh variabel lain. Upaya pencegahan perlu difokuskan pada peningkatan akses dan kualitas pelayanan ANC, serta edukasi kesehatan yang merata. Penguatan sistem informasi dan surveilans kematian bayi juga penting untuk mendukung pengambilan keputusan berbasis data. Penelitian selanjutnya disarankan menggunakan pendekatan longitudinal untuk memahami secara mendalam faktor-faktor penyebab kematian bayi, termasuk hambatan akses layanan, kepercayaan budaya, dan tantangan implementasi program kesehatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak, berkat bantuan dan dukungan yang diberikan akhirnya penelitian ini dapat diselesaikan dengan baik.

RUJUKAN

- Abate, M. G., Angaw, D. A., & Shaweno, T. (2020) 'Proximate Determinants of Infant Mortality in Ethiopia, 2016 Ethiopian Demographic and Health Surveys: Results from a survival analysis', *Archives of Public Health*, 78(1), 1–10.
- Aghadiati. (2019). Angka Kematian Bayi (Tinjauan Pustaka). *Convention Center Di Kota Tegal*, 6–32.
- Akinyemi, J. O., Solanke, B. L., & Odimegwu, C. O. (2018) 'Maternal Employment and Child Survival During the Era of Sustainable Development Goals: Insights from Proportional Hazards Modelling of Nigeria Birth History Data', *Annals of Global Health*, 84(1), 15–30.
- Amir-ud-Din, R., Zafar, S., Muzammil, M., Shabbir, R., Malik, S., & Usman, M. (2022) 'Exploring the

- Relationship Between Maternal Occupation and Under-Five Mortality: Empirical Evidence from 26 Developing Countries', *European Journal of Development Research*, 34(5), 2373–2399.
- Anggraini, U., Zaman, C., Ekawati, D., Tinggi, S., Kesehatan, I., & Husada, B. (2024). *Analisis Kejadian Kematian Bayi Di Wilayah Kerja Kabupaten Musi Rawas Utara Tahun 2024*. 9(2).
- Anisa, N., Astuti, A. W., & Hakimi, M. (2022) 'Correlation between Complications During Delivery and Neonatal Mortality: Data Analysis of Indonesia Demographic and Health Survey (IDHS) 2017', *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan Indonesia*, 125–138.
- Asiah, N., Setianingsih, Y., Sya, A., & Suraya, I. (2021). *Determinants of Neonatal Mortality in Indonesia*. 210–213.
- Asif, M. F., Ishtiaq, S., Abbasi, N. I., Tahir, I., Abid, G., & Lassi, Z. S. (2023) 'The Interaction Effect of Birth Spacing and Maternal Healthcare Services on Child Mortality in Pakistan', *Children*, 10(4), 1–11.
- Baruda, Y. S., Spigt, M., Gabrio, A., & Assebe, L. F. (2024) 'Predictors of Neonatal Mortality in Ethiopia: Cross Sectional Study Using 2005, 2010 and 2016 Ethiopian Demographic Health Survey Datasets', *PLOS Global Public Health*, 4(3), 1–13.
- Fatimah, F., & Adisasmita, A. (2024). *Pengaruh Komplikasi Kehamilan terhadap Kematian Neonatal Dini di Indonesia : Analisis Data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017*. 8(1).
- Fitri, A., Adisasmita, A., & Mahkota, R. (2017) 'Pengaruh Jarak Kelahiran terhadap Kematian Bayi di Indonesia, Filipina, dan Kamboja (Analisis Data Survei Demografi Kesehatan)', *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, 1(2).
- Ho, F. K., Allan, M., Shao, H., Man, K. K. C., JanI, B. D., Lyall, D., & Hastie, C. (2024) 'Maternal and Pregnancy Factors Contributing to the Association between Area Deprivation and Infant Mortality in England: a Retrospective Cohort Study' *The Lancet Regional Health - Europe*, 47, 101075.
- Indrastuti, A. N. (2019) 'Pemanfaatan Pelayanan Antenatal Care di Puskesmas', *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 3(3), 369–381.
- Islam, M. Z., Rahman, M. M., & Khan, M. N. (2023). Effects of Short Birth Interval on Different Forms of Child Mortality in Bangladesh: Application of Propensity Score Matching Technique with Inverse Probability of Treatment Weighting. *PLoS ONE*, 18(4 April), 1–15.
- Kemendes RI. (2013). *Survei Demografi Kesehatan Indonesia 2012*.
- Kemendes RI. (2023). *Profil Kesehatan Bab 5 Kesehatan Keluarga*.
- Kemendagri Kesehatan RI. (2018). *Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia Tahun 2017*.
- Kiross, G. T., Chojenta, C., Barker, D., Tiruye, T. Y., & Loxton, D. (2019) 'The Effect of Maternal Education on Infant Mortality in Ethiopia: A Systematic Review and Meta-Analysis' *PLoS ONE*, 14(7), 1–12.
- Kuncaraning, R., Astuti, siswi puji, Sari, M., & Syari'ati, rizqi nafi'. (2022) 'Profil Kesehatan Ibu dan Anak' In *Badan Pusat Statistik* (Vol. 44, Issue 8, pp. 51–66). badan pusat statistik.
- Maheta, G. V., Patel, B. U., Patel, H. K., & Hemalkumar, D. (2024). *A Cross-sectional Analysis of Infant Mortality and Infant Care Practices Among Rural Population*. 13(6), 499–502.

- Manurung, I. F. E., Kuru, M. M., Hinga, I. A. T., Asa, S., & Sir, amelya B. (2022) 'Analisis Faktor Risiko Kematian Bayi di Kecamatan Kupang Barat Kabupaten Kupang', *Media Kesehatan Masyarakat*, 4(1), 18–26.
- Media, Y. (2017) 'Permasalahan Sosial Budaya dalam Upaya Penurunan Angka Kematian Bayi di Provinsi Sumatera Barat' *Ekologi Kesehatan*, 16(1), 46–56.
- Melani, N., & Nurwahyuni, A. (2022). *Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Deamnd atas Pemanfaatan Penolong Persalinan di Proviinsi Banten : Analisis Data Susenas 2019*. 20(1), 105–123.
- Molitoris, J., Barclay, K., & Kolk, M. (2019) 'When and Where Birth Spacing Matters for Child Survival: An International Comparison Using the DHS', *Demography*, 56(4), 1349–1370.
- Naviandi, U., Wahyuni, S., Ikawati, D., Handiyatmo, D., Parwoto, & Trisnani, D. (2020) 'Mortalitas di Indonesia Hasil Long Form Sensus Penduduk 2020. In *Badan Pusat Statistik* (pp. 1–98).
- Naz, L., & Patel, K. K. (2020). 'Determinants of Infant Mortality in Sierra Leone: Applying Cox Proportional Hazards Model', *International Journal of Social Economics*, 47(6), 711–726.
- Nwanze, L. D., Siuliman, A., & Ibrahim, N. (2023). Factors Associated with Infant Mortality in Nigeria: A Scoping Review. *PLoS ONE*, 18(11 November), 1–29.
- Ojonugwa, A. S., Shipurut, G. N., & Damian, G. C. (2024). *Impact of Parents' Educationnal status on infant mortality in Wukari Local Government Area of Tarab State*. 03(09), 43–47.
- Palupi, W. R., & Rizki, L. K. (2020) 'Analysis of Factor Affecting Infant Mortality Rate (Imr) in East Java Using Multiple Linear Regression' *Jurnal Biometrika Dan Kependudukan*, 9(1), 69–76.
- Permata Sari, I., Afny Sucirahayu, C., Ainun Hafilda, S., Nabila Sari, S., Safithri, V., Febriana, J., & Hasyim, H. (2023) 'Faktor Penyebab Angka Kematian Ibu Dan Angka Kematian Bayi Serta Strategi Penurunan Kasus (Studi Kasus Di Negara Berkembang) : Sistematis Review', *Prepotif Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 7(3), 2023.
- Permenkes. (2014). Upaya Kesehatan Anak. In *Procedia Manufacturing*.
- Rachmadiani, A. P. (2018) 'Faktor-faktor Risiko Kematian Bayi Usia 0 - 28 Hari di RSUD DR. Soebando Kabupaten Jember', *Digital Repository Universitas Jember* (Vol. 2). Jember University.
- Rahman, F., Rashid, M., Khan Chowdhury, M. R., & Kader, M. (2025) 'Association between Adolescent Pregnancy and Infant Mortality: A Population-Based Study', *Frontiers in Pediatrics*, 13(April).
- Ramadhani, F., & Hano, Y. H. (2020) 'Determinan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) di Gorontalo', *Jurnal Kesmas Untika Luwuk*, 11(2), 37–42.
- Santrock. (2017). Psikologi Pendidikan. In *Kencana Prenadamedia Group*.
- Sari, K. C., & Sari, Y. (2024) 'Faktor-faktor yang Berhubungan dalam Memilih Penolong Persalinan', *Holistik Jurnal Kesehatan*, 18(9), 1182–1191.
- Shobiye, D. M., Omotola, A., Zhao, Y., Zhang, J., Ekawati, F. M., & Shobiye, H. O. (2022) 'Infant Mortality and Risk Factors in Nigeria in 2013–2017: A Population-Level Study', *EClinicalMedicine*, 51, 101622.
- Srivastava, S., Upadhyay, S. K., Chauhan, S., & Alagarajan, M. (2021). 'Preceding Child Survival Status

and Its Effect on Infant and Child Mortality in India: An Evidence From National Family Health Survey 2015–16’, *BMC Public Health*, 21(1), 1–12.

Thyana, D. G. (2022) ‘Determinan Ketahanan Hidup Bayi di Provinsi Kalimantan Barat’, *Jurnal Forum Analisis Statistik (FORMASI)*, 1(2), 98–108.

United Nations Inter-agency Group for Child Mortality E, & (UNIGME), S. (2024). Level and Trends in Child Mortality. In *United Nations Children’s Fund*.

WHO. (2024). *Angka Kematian Bayi Baru Lahir*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborn-mortality>

Yerdessov, N., Zhamantayev, O., Bolatova, Z., Nukeshtayeva, K., Kayupova, G., & Turmukhambetova, A. (2023) ‘Infant Mortality Trends and Determinants in Kazakhstan’, *Children*, 10(6).

Yuliasih, W. F., Surtinah, N., Herlina, T., & Handayani, T. E. (2023). ‘Trend Determinan Penyebab Kematian Bayi di Kabupaten Magetan tahun 2020-2022’ *Global Health Science*, 8(2), 58–68.