

Analisis Faktor yang Mempengaruhi Kematian Bayi di Kecamatan Banggae dan Pamboang Kabupaten Majene

Sitti Sajrah¹, Mak'rufi², Sudirman Sainuddin³, Ridwan A⁴

¹Puskesmas tameroddo Kabupaten Majene, ^{2,3}Universitas Mega Buana Palopo,

⁴Universitas Hasanuddin Makassar

Email ; sajrah_siti@yahoo.co.id

Diterima Redaksi: 29-07-2024; Selesai Revisi: 30-07-2024; Diterbitkan Online: 30-07-2024

Abstrak

Pendahuluan Di wilayah Asia Tenggara, tren kematian bayi 5 tahun terakhir juga menunjukkan penurunan yaitu pada rentang 1,3%-3,47%. Asia Tenggara juga merupakan salah satu wilayah dengan AKB berada dibawah rata-rata global (26 per 1.000 KH). Pada tahun 2022, sebanyak 7 dari 11 negara Asia Tenggara yang memiliki AKB diatas rata-rata yang telah ditetapkan pada SDGs (12 per 1.000KH) yaitu negara Laos (42,82 per 1.000 KH), Kamboja (41,26 per 1.000 KH), Myanmar (34,84 per 1.000 KH), Timor Leste (26,19 per 1.000 KH), Indonesia (19,08 per 1.000 KH), Vietnam (14,69 per 1.000 KH), dan Filipina (13,87 per1.000 KH). Angka kematian bayi di Indonesia pada tahun 2022 berada di posisi 5 teratas dari 11 negara di Asia Tenggara.⁷ Angka kematian bayi di Indonesia mengalami penurunan pada tahun 2018 ke 2019 yaitu dengan rentang penurunan sebesar 3,39%-4,76%. Pada tahun 2019 ke 2020 dengan rentang penurunan 3,18-3,4%.⁷⁻⁹ Terdapat peningkatan angka kematian bayi di Indonesia pada tahun 2021 yaitu sebesar 5,17% dengan rincian sebanyak 21 dari 34 Provinsi mengalami peningkatan angka kematian bayi. **Tujuan** Menganalisis faktor yang mempengaruhi kematian bayi di Kabupaten Majene tahun 2023. **Metode** Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Metode kuantitatif untuk mendapatkan data yang terukur. Penelitian kuantitatif ini merupakan penelitian analitik observasional menggunakan desain studi *case control*. Penentuan sampel pada penelitian ini dengan tehnik total sampling menggunakan perbandingan 1;1 antara kasus dan kontrol. **Hasil** uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,026$ ($p\text{-value} < 0,05$), hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara status ekonomi dengan kejadian kematian di Kabupaten Majene. Nilai OR = 2,769 (95% CI 1,201 - 6,387) yang artinya bayi dengan status ekonomi keluarga yang rendah berisiko 2,7 kali lebih besar untuk mengalami kematian dibandingkan bayi dengan status ekonomi keluarga yang tinggi **Kesimpulan** Tidak terdapat hubungan Pendidikan ibu terhadap kejadian kematian bayi di kabupaten Majene Tahun 2023. Terdapat hubungan Status Ekonomi Keluarga terhadap kejadian kematian bayi di kabupaten Majene Tahun 2023. Terdapat hubungan usia gestasi terhadap kejadian kematian bayi di Kecamatan Banggae dan Pamboang Kabupaten Majene. Tidak terdapat hubungan paritas terhadap kejadian kematian bayi di kabupaten Majene Tahun 2023. Terdapat hubungan Berat Badan Lahir terhadap kejadian kematian bayi di kabupaten Majene Tahun 2023.

Kata kunci: Bayi, Paritas, BBLR, Kematian Bayi

Pendahuluan

Di wilayah Asia Tenggara, tren kematian bayi 5 tahun terakhir juga menunjukkan penurunan yaitu pada rentang 1,3%-3,47%. Asia Tenggara juga merupakan salah satu wilayah dengan AKB berada dibawah rata-rata global (26 per 1.000 KH). Pada tahun 2022, sebanyak 7 dari 11 negara Asia Tenggara yang memiliki AKB diatas rata-rata yang telah ditetapkan pada SDGs (12 per 1.000 KH) yaitu negara Laos (42,82 per 1.000 KH), Kamboja (41,26 per 1.000 KH), Myanmar (34,84 per 1.000 KH), Timor Leste (26,19 per 1.000 KH), Indonesia (19,08 per 1.000 KH), Vietnam (14,69 per 1.000 KH), dan Filipina (13,87 per 1.000 KH).

Angka kematian bayi di Indonesia pada tahun 2022 berada di posisi 5 teratas dari 11 negara di Asia Tenggara.⁷ Angka kematian bayi di Indonesia mengalami penurunan pada tahun 2018 ke 2019 yaitu dengan rentang penurunan sebesar 3,39%-4,76%. Pada tahun 2019 ke 2020 dengan rentang penurunan 3,18-3,4%.⁷⁻⁹ Terdapat peningkatan angka kematian bayi di Indonesia pada tahun 2021 yaitu sebesar 5,17% dengan rincian sebanyak 21 dari 34 Provinsi mengalami peningkatan angka kematian bayi. Provinsi dengan angka kematian bayi yang tinggi pada tahun 2021 sebagian besar berada di Pulau Kalimantan yaitu 4 dari Provinsi, Pulau Nusa Tenggara yaitu 2 provinsi, dan Pulau Sulawesi yaitu 2 dari 6 provinsi. Serta dari tahun 2021 ke 2022 mengalami penurunan AKB sebesar 3,29%.

Kematian bayi merupakan termasuk masalah kesehatan prioritas diseluruh dunia karena secara tidak langsung, kematian bayi dapat mencerminkan kondisi kesehatan masyarakat secara keseluruhan dan dapat mengukur pencapaian indeks modal manusia. Sehingga upaya penyelenggaraan kesehatan bayi perlu mendapatkan prioritas dan perhatian khusus.^{1,2} Salah satu indikator untuk mengetahui situasi kematian bayi di suatu daerah adalah Angka Kematian Bayi (AKB). AKB adalah probabilitas seorang anak yang lahir pada tahun atau periode tertentu meninggal sebelum mencapai usia satu tahun yang dinyatakan dengan per1000 kelahiran hidup.³

Periode kehamilan merupakan fase dimana metabolisme energi mengalami peningkatan, hal ini disebabkan karena peningkatan kebutuhan energi dan zat gizi tertentu lainnya juga mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut sangat dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan janin, perubahan komposisi serta proses metabolisme tubuh ibu. Sehingga jika terjadi kekurangan gizi yang sangat dibutuhkan selama hamil dapat mengakibatkan proses pertumbuhan janin tidak sempurna (Sukarni K. Incesmi dan Margareth ZH, 2013). Kehamilan merupakan peristiwa yang membuat seorang wanita merasa sempurna, dimana kehamilan ini dimulai dari proses fertilisasi (konsepsi) sampai kelahiran bayi. Usia kehamilan berkisar 266 – 280 hari atau 37 -40 minggu, berbagai permasalahan yang dialami ibu selama proses kehamilan salah satunya adalah anemia (Hardiansyah,2014).

Data angka kematian bayi juga penting, termasuk bagi pemerintah dan juga swasta, terutama yang berkecimpung di bidang kesehatan dan ekonomi, agar pemerintah bisa melihat bagaimana tingkat kematian bayi yang juga nantinya secara langsung mempengaruhi angka harapan hidup. Kematian bayi adalah indikator penting untuk mengukur tingkat kesehatan dan kesejahteraan bayi di suatu negara[1]–[3]. Angka kematian bayi merupakan indikator penting dalam kesehatan nasional karena berkaitan dengan beberapa faktor termasuk kesehatan ibu, kualitas dan akses pelayanan kesehatan, kondisi sosioekonomi, dan praktik kesehatan masyarakat. Tingkat status sosioekonomi keluarga memiliki pengaruh yang lebih besar terhadap kelangsungan hidup bayi dibandingkan dengan kelompok usia lain dalam populasi[4]–[6]. Kematian bayi dihitung sebagai jumlah bayi yang meninggal sebelum mencapai usia satu tahun per 1.000 kelahiran hidup dalam satu tahun tertentu. Semakin rendah angka kematian bayi, semakin baik kualitas pelayanan

kesehatan, aksesibilitas terhadap perawatan kesehatan, dan faktor-faktor lain yang berkontribusi pada peningkatan kesehatan bayi.

Angka Kematian Bayi (AKB) merupakan salah satu capaian indikator pilar ketiga pada *Sustainable Development Goals* (SDGs) tahun 2030, target dari AKB yang harus dicapai oleh seluruh negara adalah menurunkan AKB minimal menjadi 12 per 1.000 Kelahiran Hidup (KH) yang artinya ada 12 kematian bayi setiap

1.000 bayi yang lahir mencapai target tersebut. Untuk mencapai target tersebut, maka pemerintah Indonesia memasukkan AKB sebagai salah satu indikator pada sasaran strategis Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) pada bidang kesehatan tahun 2020-2024, yaitu menetapkan target penurunan AKB minimal 16 per 1000 KH pada tahun 2024.¹

Secara global, tren AKB 5 tahun terakhir mengalami penurunan.⁴⁻⁶ Dimulai dari tahun 2018 sebanyak 29,25 per 1.000 KH ke tahun 2019 sebanyak 28,61 per 1.000 KH yaitu mengalami penurunan sebesar 2,19%. Pada tahun 2020 sebanyak 27,97 per 1.000 KH yaitu mengalami penurunan sebesar 2,2%. Pada tahun 2021 sebanyak 27,33 per 1.000 KH yaitu mengalami penurunan sebesar 2,3%. Serta pada tahun 2021 ke tahun 2022 mengalami penurunan sebesar 2,35% yaitu menjadi 26,69 per 1.000 KH.⁴⁻⁶ Angka kematian bayi di negara dengan tingkat pendapatan yang tinggi berkisar 4 per 1.000 KH, sedangkan di negara dengan tingkat pendapatan yang rendah, memiliki AKB 10 kali lebih tinggi yaitu berkisar 47 per 1000 KH.⁵

Di wilayah Asia Tenggara, tren kematian bayi 5 tahun terakhir juga menunjukkan penurunan yaitu pada rentang 1,3%-3,47%.^{5,7} Asia Tenggara juga merupakan salah satu wilayah dengan AKB berada dibawah rata-rata global (26 per 1.000 KH). Pada tahun 2022, sebanyak 7 dari 11 negara Asia Tenggara yang memiliki AKB diatas rata-rata yang telah ditetapkan pada SDGs (12 per 1.000 KH) yaitu negara Laos (42,82 per 1.000 KH), Kamboja (41,26 per 1.000 KH), Myanmar (34,84 per 1.000 KH), Timor Leste (26,19 per 1.000 KH), Indonesia (19,08 per 1.000 KH), Vietnam (14,69 per 1.000 KH), dan Filipina (13,87 per 1.000 KH).⁷

Metode

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Metode kuantitatif untuk mendapatkan data yang terukur. Penelitian kuantitatif ini merupakan penelitian analitik observasional menggunakan desain studi *case control*.. Penentuan sampel pada penelitian ini dengan tehnik total sampling menggunakan perbandingan 1;1 antara kasus dan kontrol. Populasi kasus pada penelitian ini adalah ibu yang mengalami kematian bayi di Kabupaten Majene pada tahun 2023 dan tercatat dalam data kematian bayi di Dinas Kesehatan Kabupaten Majene. Sedangkan populasi kontrol pada penelitian ini adalah seluruh ibu yang tidak mengalami kematian bayi di Kabupaten Majene pada tahun 2023. Besar sampel adalah banyaknya sampel yang ditentukan untuk dapat mewakili populasi. Besar sampel dihitung menggunakan rumus Lameshow S, *etal* (1997) untuk rumus besar sampel minimal pada penelitian *case control*. Nilai proporsi yang digunakan adalah berasal dari penelitian yang dilakukan di Kabupaten Majene oleh Melly Kristanti (2014).

Hasil

Tabel 1. Hubungan Pendidikan Ibu dengan Kejadian Kematian Bayi

Pendidikan Ibu	Kejadian Bayi		Kematian Kontrol		Total		<i>p-value</i>	OR (95% CI)
	Kasus							
	f	%	F	%	F	%		
Rendah	1	4	1	4	2	4	1,000	1,100 (0,467-2,594)
Tinggi	3	3	2	0,3	5	1,6		
Total	4	7	3	0,8	7	2,4		

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 1,000$ ($p\text{-value} > 0,05$), hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pendidikan ibu dengan kejadian kematian bayi di Kabupaten Majene. Nilai OR = 1,100 (95% CI 0,467-2,594) yang artinya tidak terdapat perbedaan risiko antara bayi dengan pendidikan ibu yang rendah dengan pendidikan ibu yang tinggi.

Tabel 2. Hubungan Status Ekonomi Keluarga dengan Kejadian Kematian Bayi

Status Ekonomi Keluarga	Kejadian Kematian Bayi		Kontrol		Total		<i>p-value</i>	OR (95% CI)
	Kasus							
	f	%	F	%	f	%		
Rendah	19	63,4	2	70,9	4	20,8	0,026	2,769 (1,201 - 6,387)
Tinggi	11	36,6	1	30,0	12	39,2		
Total	30	100	3	100	16	52,0		

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,026$ ($p\text{-value} < 0,05$), hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara status ekonomi dengan kejadian kematian di Kabupaten Majene. Nilai OR = 2,769 (95% CI 1,201 - 6,387) yang artinya bayi dengan status ekonomi keluarga yang rendah berisiko 2,7 kali lebih besar untuk mengalami

kematian dibandingkan bayi dengan status ekonomi keluarga yang tinggi.

Tabel 3 Hubungan Usia Gestasi dengan Kejadian Kematian Bayi

Usia Gestasi	Kejadian Kematian Bayi				Total		p-value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		f	%		
	f	%	f	%				
Berisiko	1	4	2	6	1	2	0,875 (0,427 - 1,791)	
	2	0			4	3		
						4		
Tidak Berisiko	1	6	2	9	4	7	8,703 (2,783 - 27,214)	
	8	0	2	3	6	6		
						0		
Total	3	1	3	1	6	1		
	0	0	0	0	0	0		
		0		0		0		

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,001$ ($p\text{-value} < 0,05$), hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara usia gestasi dengan kejadian kematian bayi di Kabupaten Majene. Nilai OR = 8,703 (95% CI: 2,783 - 27,214) yang artinya bayi yang lahir pada usia gestasi berisiko (<37 minggu) lebih berisiko 8,7 kali lebih besar untuk mengalami kematian dibandingkan bayi yang lahir pada usia gestasi tidak berisiko (≥ 37 minggu).

Tabel 4 Hubungan Paritas dengan Kejadian Kematian Bayi

Paritas	Kejadian Kematian Bayi				Total		p-value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		f	%		
	F	%	f	%				
Berisiko	1	5	1	4	2	4	0,875 (0,427 - 1,791)	
	5	0	4	6	9	8		
						3		
Tidak Berisiko	1	5	1	5	3	5	8,703 (2,783 - 27,214)	
	5	0	6	3	1	1		
						0		
Total	3	1	3	1	6	1		
	0	0	0	0	0	0		
		0		0		0		

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,855$ ($p\text{-value} > 0,05$), hal ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara paritas dengan kejadian kematian bayi di Kabupaten Majene. Nilai OR = 0,875 (95% CI 0,427-1,791) yang artinya tidak terdapat perbedaan risiko antara bayi dengan paritas ibu yang berisiko dengan yang tidak berisiko.

Tabel 5. Hubungan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) dengan Kejadian Kematian Bayi

BBLR	Kejadian Kematian Bayi				Total		p-value	OR (95% CI)
	Kasus		Kontrol		f	%		
	F	%	f	%	f	%		
BBLR	1	5	2	6	17	28,3	0,001	14,000 (4,506-43,496)
Tidak BBLR	1	5	2	9	43	71,7		
	5	0	8	3				
Total	3	1	3	1	60	100		
	0	0	0	0				
		0		0				

Hasil uji statistik diperoleh $p\text{-value} = 0,001$ ($p\text{-value} < 0,05$), hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara BBLR dengan kejadian kematian bayi di Kabupaten Majene. Nilai OR = 14 (95% CI: 4,506 - 43,496) yang artinya bayi dengan BBLR lebih berisiko 14 kali lebih besar untuk mengalami kematian dibandingkan dengan bayi yang tidak BBLR.

Pembahasan

Angka Kematian balita merupakan salah satu indikator global yang dapat mengukur tingkat kesejahteraan suatu negara yang meliputi aspek status gizi, ekonomi, sosial, lingkungan, dan pemeliharaan kesehatan anak (WHO, 2011b; BPS, 2020). Menurut WHO, angka kematian balita didefinisikan sebagai peluang terjadinya kematian pada anak yang lahir dalam periode tertentu sebelum mencapai usia lima tahun (0 – 59 bulan). Angka tersebut bukan *rate* hasil perhitungan jumlah balita yang meninggal dibagi jumlah populasi yang berisiko pada periode tertentu, melainkan peluang kematian yang diturunkan dari *life table* dan dinyatakan dalam bentuk per .1000 kelahiran hidup (WHO, 2018a).

Dalam mengestimasi angka kematian balita, *Demographic and Health Surveys* (DHS)/ Survei Demografi dan Kesehatan menggunakan metode langsung pendekatan *synthetic cohort life table* yakni dengan mempertimbangkan riwayat kelahiran anak, status bertahan hidup (*survival status*) anak, dan waktu kematian anak (ICF, 2018). Data-data tersebut berguna untuk mengidentifikasi jumlah kematian anak berdasarkan segmen usia dan menghitung kontribusi pada setiap anak, baik yang berstatus masih hidup maupun yang berakhir dengan kondisi meninggal dunia terhadap keterpaparan kematian kelompok usia tertentu menurut periode waktu tertentu. Segmen usia terbagi atas 0 bulan, 1-2 bulan, 3-5 bulan, 6-11 bulan, 12-23 bulan, 24-35 bulan, 36-47 bulan, 48-59 bulan (Soemantri and Afifah, 2007; ICF, 2018).

Laporan SDKI tahun 2017 melaporkan bahwa angka kematian balita secara nasional yaitu sebesar 32 kematian per 1000 kelahiran hidup dengan 33 kematian per 1000 kelahiran

hidup di perdesaan dan 31 kematian per 1000 kelahiran hidup di perkotaan (BKKBN *et al.*, 2018). Berdasarkan hasil analisis dengan pendekatan yang sama, angka kematian balita nasional yang diperoleh yakni 19,98 per 1000 kelahiran hidup dengan AKBA di perkotaan dan perdesaan masing-masing sebesar 19,56 per 1000 kelahiran hidup dan 20,39 per 1000 kelahiran hidup. Adanya perbedaan AKBA antara laporan SDKI 2017 dan hasil penelitian ini dikarenakan peneliti menetapkan sejumlah kriteria inklusi dan eksklusi saat proses *cleaning* data guna kepentingan analisis lebih lanjut, sehingga jumlah sampel keseluruhan dan jumlah balita yang meninggal dunia berkurang dari data awal. Meskipun demikian, angka kematian tersebut menunjukkan gambaran yang serupa dengan laporan SDKI 2017 bahwa angka kematian balita di perkotaan dan perdesaan memiliki selisih yang sedikit.

Jika ditinjau berdasarkan proporsi, kematian anak di bawah lima tahun di perkotaan dan perdesaan menunjukkan persentase yang sama besar yaitu 1,5%. Temuan ini sejalan dengan penelitian Asimwe *et al* (2019) bahwa proporsi kematian neonatal di perkotaan hampir setara dengan kematian balita di perdesaan Uganda berdasarkan analisis Survei Demografi dan Kesehatan Uganda tahun 2016 (Asimwe, Nyegenye and Musingo, 2019). Namun, temuan tersebut berbeda dengan beberapa penelitian yang menyebutkan bahwa kematian balita di wilayah perdesaan lebih tinggi dibandingkan di perkotaan Kenya (Ettarh and Kimani, 2012), Nigeria (Ezeh *et al.*, 2015) dan Sudan bagian Selatan (Mugo *et al.*, 2018). Adapun hasil SDKI tahun 2012 turut menunjukkan bahwa angka kematian balita di perdesaan lebih tinggi dibandingkan perkotaan Indonesia (WHO, 2017a). Kesenjangan yang terjadi antara kota dan desa dari segi sosial, ekonomi, layanan kesehatan menyebabkan adanya perbedaan kejadian kematian balita (UNICEF, 2018b).

Pendidikan ibu adalah pendidikan formal terakhir yang ditempuh oleh ibu. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi pendidikan ibu bayi pada kategori rendah lebih banyak pada kelompok kasus yaitu sebanyak 13 orang (36,7%) dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu sebanyak 12 orang (21,7%). Sejalan dengan penelitian Bangun, *et al* (2019) yang dilakukan di Kabupaten Kepulauan Mentawai mendapatkan bahwa pendidikan ibu yang rendah lebih banyak pada kelompok kasus yaitu 13 orang (68,4%) dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 18 orang (47,4%) (Manurung IFE, 2021). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan ibu yang rendah memberikan risiko yang lebih tinggi untuk terjadi kematian balita baik di wilayah perkotaan maupun perdesaan. Temuan tersebut konsisten dengan penelitian Fitri (2017) yang menunjukkan bayi dari ibu yang berpendidikan sekolah dasar berisiko 3,04 kali lebih tinggi untuk mengalami kematian dibandingkan ibu berpendidikan tinggi ($p\text{-value} < 0,05$) (Fitri, Adisasmita and Mahkota, 2017). Penelitian lain turut menyatakan bahwa tingkat pendidikan ibu berkontribusi terhadap kematian balita di Ethiopia ($p\text{-value} < 0,05$). Ibu yang tidak bersekolah dan ibu yang memiliki tingkat pendidikan dasar berpeluang lebih tinggi untuk terjadi kematian balita dibandingkan ibu dengan tingkat pendidikan tinggi dengan *odds ratio* sebesar 2,610 dan 2,271 berturut-turut (Woldeamanuel, 2019).

Tingkat pendidikan merupakan pendidikan formal yang sedang ditempuh atau telah diselesaikan (BKKBN *et al.*, 2018). Individu dengan tingkat pendidikan yang semakin tinggi dikaitkan dengan pencarian dan pemahaman informasi yang baik dan pengetahuan yang luas (Rosmalia and Sriani, 2017). Pendidikan juga berpengaruh terhadap motivasi dan perilaku kesehatan individu. Ibu yang berpendidikan cenderung memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap pentingnya kesehatan. Ibu akan berupaya untuk melakukan perilaku kesehatan yang lebih baik seperti menyediakan makanan yang sehat bagi anggota keluarga, menjaga kebersihan diri dan lingkungan, memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk menerima layanan vaksinasi, konseling, pemeriksaan kesehatan. Upaya tersebut dilakukan untuk menurunkan risiko terhadap penyakit (Yu *et al.*, 2018; Woldeamanuel, 2019).

Penelitian Abegaz (2019) turut menyatakan bahwa tingkat pendidikan ibu berhubungan signifikan dengan perilaku pencarian pelayanan kesehatan. Ibu dengan tingkat

pendidikan menengah 4,24 kali ($p\text{-value} < 0,05$) lebih besar untuk mencari pelayanan kesehatan ketika anak sakit dibandingkan ibu yang tidak bersekolah. Hal ini menunjukkan bahwa ibu dengan pendidikan yang tinggi cenderung lebih tanggap dalam menghadapi situasi darurat yaitu mencari pelayanan kesehatan ketika anak sedang sakit (Abegaz, Berhe and Gebretekle, 2019). Oleh karena itu, disarankan pemerintah dan tenaga kesehatan disarankan untuk melakukan pemberdayaan, memberikan promosi kesehatan yang disesuaikan dengan karakteristik penduduk setempat. Dengan demikian, ibu lebih mudah menerima informasi kesehatan yang disampaikan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan ibu yang rendah memberikan risiko yang lebih tinggi untuk terjadi kematian balita baik di wilayah perkotaan maupun perdesaan. Temuan tersebut konsisten dengan penelitian Fitri (2017) yang menunjukkan bayi dari ibu yang berpendidikan sekolah dasar berisiko 3,04 kali lebih tinggi untuk mengalami kematian dibandingkan ibu berpendidikan tinggi ($p\text{-value} < 0,05$) (Fitri, Adisasmita and Mahkota, 2017). Penelitian lain turut menyatakan bahwa tingkat pendidikan ibu berkontribusi terhadap kematian balita di Ethiopia ($p\text{-value} < 0,05$). Ibu yang tidak bersekolah dan ibu yang memiliki tingkat pendidikan dasar berpeluang lebih tinggi untuk terjadi kematian balita dibandingkan ibu dengan tingkat pendidikan tinggi dengan *odds ratio* sebesar 2,610 dan 2,271 berturut-turut (Woldeamanuel, 2019).

Tingkat pendidikan merupakan pendidikan formal yang sedang ditempuh atau telah diselesaikan (BKKBN *et al.*, 2018). Individu dengan tingkat pendidikan yang semakin tinggi dikaitkan dengan pencarian dan pemahaman informasi yang baik dan pengetahuan yang luas (Rosmalia and Sriani, 2017). Pendidikan juga berpengaruh terhadap motivasi dan perilaku kesehatan individu. Ibu yang berpendidikan cenderung memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap pentingnya kesehatan. Ibu akan berupaya untuk melakukan perilaku kesehatan yang lebih baik seperti menyediakan makanan yang sehat bagi anggota keluarga, menjaga kebersihan diri dan lingkungan, memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk menerima layanan vaksinasi, konseling, pemeriksaan kesehatan. Upaya tersebut dilakukan untuk menurunkan risiko terhadap penyakit (Yu *et al.*, 2018; Woldeamanuel, 2019).

Penelitian Abegaz (2019) turut menyatakan bahwa tingkat pendidikan ibu berhubungan signifikan dengan perilaku pencarian pelayanan kesehatan. Ibu dengan tingkat pendidikan menengah 4,24 kali ($p\text{-value} < 0,05$) lebih besar untuk mencari pelayanan kesehatan ketika anak sakit dibandingkan ibu yang tidak bersekolah. Hal ini menunjukkan bahwa ibu dengan pendidikan yang tinggi cenderung lebih tanggap dalam menghadapi situasi darurat yaitu mencari pelayanan kesehatan ketika anak sedang sakit (Abegaz, Berhe and Gebretekle, 2019). Oleh karena itu, disarankan pemerintah dan tenaga kesehatan disarankan untuk melakukan pemberdayaan, memberikan promosi kesehatan yang disesuaikan dengan karakteristik penduduk setempat. Dengan demikian, ibu lebih mudah menerima informasi kesehatan yang disampaikan.

Status ekonomi keluarga dinilai dari seluruh penerimaan baik yang didapatkan dari pekerjaan pokok maupun pekerjaan sampingan dari seluruh anggota keluarga yang bekerja. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi status ekonomi keluarga kategori rendah lebih banyak pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 21 orang (70,0%) dibandingkan dengan kelompok kasus yaitu sebanyak 19 orang (18,3%). Sejalan dengan penelitian Palupi, *et al* (2020) di Kabupaten Karanganyer, Jawa Tengah mendapatkan status ekonomi rendah lebih banyak pada kelompok kontrol yaitu 38 orang (74,51%) dibandingkan dengan kelompok kasus yaitu 13 orang (25,49%) (Palupi, *et al*, 2020).

Usia gestasi adalah lama waktu janin berada di dalam rahim yang dihitung dari hari pertama menstruasi terakhir ibu sampai hari kelahiran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi usia gestasi yang berisiko lebih banyak pada kelompok kasus yaitu sebanyak 12 orang (40,0%) dibandingkan pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 2 orang (6,6%). Sejalan dengan penelitian Murwati, *et al* (2015) yang mendapatkan proporsi usia gestasi yang

berisiko lebih banyak pada kelompok kasus yaitu 26 orang (81,20%) dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu 13 orang (40,60%) (Murwati, *et al* (2015).

Paritas adalah banyaknya persalinan yang pernah dialami ibu baik lahir hidup maupun mati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi paritas yang berisiko lebih banyak pada kelompok kasus yaitu sebanyak 15 orang (50%) dibandingkan pada kelompok kontrol yaitu sebanyak 14 orang (46,7%). Sejalan dengan penelitian Noorhalimah (2015) yang dilakukan di Kabupaten Tapin mendapatkan bahwa proporsi paritas yang berisiko lebih banyak pada kelompok kontrol yaitu 36 orang (64,3%) dibandingkan dengan kelompok kasus yaitu 35 orang (62,5%). Ibu yang melahirkan anak yang terlalu banyak dinilai berisiko terhadap kematian ibu dan anak (Kementerian Kesehatan RI, 2018a). Fungsi organ reproduksi yang melemah dan menurun dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi, berat lahir anak rendah, dan masalah kesehatan lain yang dapat membahayakan keselamatan ibu dan anak. Selain itu, paritas yang tinggi umumnya juga dikaitkan dengan usia ibu yang bertambah tua dan jarak kelahiran yang pendek, sehingga meningkatkan risiko pada ibu dan anak (Hazairin *et al.*, 2021).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan ibu yang rendah memberikan risiko yang lebih tinggi untuk terjadi kematian balita baik di wilayah perkotaan maupun perdesaan. Temuan tersebut konsisten dengan penelitian Fitri (2017) yang menunjukkan bayi dari ibu yang berpendidikan sekolah dasar berisiko 3,04 kali lebih tinggi untuk mengalami kematian dibandingkan ibu berpendidikan tinggi ($p\text{-value}<0,05$) (Fitri, Adisasmita and Mahkota, 2017). Penelitian lain turut menyatakan bahwa tingkat pendidikan ibu berkontribusi terhadap kematian balita di Ethiopia ($p\text{-value}<0,05$). Ibu yang tidak bersekolah dan ibu yang memiliki tingkat pendidikan dasar berpeluang lebih tinggi untuk terjadi kematian balita dibandingkan ibu dengan tingkat pendidikan tinggi dengan *odds ratio* sebesar 2,610 dan 2,271 berturut-turut (Woldeamanuel, 2019).

Tingkat pendidikan merupakan pendidikan formal yang sedang ditempuh atau telah diselesaikan (BKKBN *et al.*, 2018). Individu dengan tingkat pendidikan yang semakin tinggi dikaitkan dengan pencarian dan pemahaman informasi yang baik dan pengetahuan yang luas (Rosmalia and Sriani, 2017). Pendidikan juga berpengaruh terhadap motivasi dan perilaku kesehatan individu. Ibu yang berpendidikan cenderung memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap pentingnya kesehatan. Ibu akan berupaya untuk melakukan perilaku kesehatan yang lebih baik seperti menyediakan makanan yang sehat bagi anggota keluarga, menjaga kebersihan diri dan lingkungan, memanfaatkan pelayanan kesehatan untuk menerima layanan vaksinasi, konseling, pemeriksaan kesehatan. Upaya tersebut dilakukan untuk menurunkan risiko terhadap penyakit (Yu *et al.*, 2018; Woldeamanuel, 2019).

Berat badan lahir rendah (BBLR) adalah kondisi di mana bayi lahir dengan berat badan kurang dari 2500 gram, meskipun usia kehamilan sudah cukup. BBLR dapat dibagi menjadi dua kategori: berat badan lahir sangat rendah (VLBW) dan berat badan lahir ekstrem rendah (ELBW). Angka kematian bayi adalah salah satu indikator penting dalam menilai kesehatan masyarakat dan kualitas perawatan kesehatan. Bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami komplikasi kesehatan yang dapat meningkatkan angka kematian bayi. Beberapa faktor yang menyebabkan hubungan ini meliputi kematangan Organ: Bayi dengan BBLR sering kali lahir prematur, sehingga organ-organnya, terutama paru-paru, tidak sepenuhnya matang. Ini meningkatkan risiko komplikasi seperti sindrom gangguan pernapasan, infeksi, dan gangguan peredaran darah. Kompromi Imunologi: Bayi dengan berat badan lahir rendah sering kali memiliki sistem imun yang belum berkembang dengan baik, sehingga mereka lebih rentan terhadap infeksi dan penyakit. Kondisi Kesehatan Ibu: Penyebab BBLR seperti hipertensi atau diabetes gestasional pada ibu dapat berkontribusi pada kesehatan bayi yang buruk, sehingga meningkatkan risiko kematian. Selain BBLR, ada beberapa faktor risiko yang berkontribusi terhadap angka kematian bayi, termasuk Bayi yang lahir prematur lebih cenderung

mengalami BBLR dan memiliki risiko kematian yang lebih tinggi. Kondisi Kesehatan Ibu: Kondisi seperti preeklampsia, malnutrisi, dan infeksi selama kehamilan dapat menyebabkan BBLR. Perawatan Neonatal: Ketersediaan dan kualitas perawatan neonatal di rumah sakit juga berperan penting dalam menentukan hasil kesehatan bayi dengan BBLR. Penelitian Sebelumnya yang sejalan dengan penelitian ini arker, D. J. P. (1998). "Maternal Nutrition, Fetal Nutrition, and Disease in Later Life." *Nutrition Reviews*. Penelitian ini menjelaskan bagaimana nutrisi ibu dapat mempengaruhi berat badan lahir dan kesehatan jangka panjang bayi. Reddy, U. M., & Ko, C. W. (2012). "The Effect of Low Birth Weight on Infant Mortality: A Review." *Journal of Perinatology*. Artikel ini membahas berbagai studi mengenai hubungan antara BBLR dan angka kematian bayi, serta faktor-faktor yang mempengaruhinya. Goldenberg, R. L., & Culhane, J. F. (2007). "Preterm Birth and Its Complications: A Review of Current Literature." *American Journal of Obstetrics and Gynecology*. Penelitian ini memberikan wawasan tentang bagaimana kelahiran prematur, yang sering kali terkait dengan BBLR, mempengaruhi angka kematian bayi.

abkan iskemi pada daerah kontraksi tersebut. Hipotalamus akan merangsang hipofise anterior untuk menghasilkan endorfin yang dapat menimbulkan perasaan nyaman dan enak. Sehingga dengan massage ini lebih efektif menurunkan nyeri. (Field T. 2012)

Simpulan

Tidak terdapat hubungan Pendidikan ibu terhadap kejadian kematian bayi di kabupaten Majene Tahun 2023. Terdapat hubungan Status Ekonomi Keluarga terhadap kejadian kematian bayi di kabupaten Majene Tahun 2023. Terdapat hubungan usia gestasi terhadap kejadian kematian bayi di kabupaten Majene Tahun 2023. Tidak terdapat hubungan paritas terhadap kejadian kematian bayi di kabupaten Majene Tahun 2023. Terdapat hubungan Berat Badan Lahir terhadap kejadian kematian bayi di kabupaten Majene Tahun 2023.

Referensi

1. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2020 Tentang Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024.
2. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Infant Mortality [Internet]. 2022 [cited 2022 Mar 6]. Available from: <https://www.cdc.gov/reproductivehealth/maternalinfanthealth/infantmortality.htm#:~:text=The infant mortality rate is,overall health of a society.>
3. World Health Organization. Infant mortality rate (between birth and 11 months per 1000 live births) [Internet]. 2023 [cited 2023 Mar 6]. Available from : <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/1>
4. macro trend. Indonesia Infant Mortality Rate 1950-2023 [Internet]. Available from : <https://www.macrotrends.net/countries/IDN/indonesia/infant-mortality-rate>
5. the world bank. Mortality rate, infant (per 1,000 live births) [Internet]. World Bank Group. 2023 [cited 2023 Feb 2]. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN>
6. Our World Data. Infant mortality rate [Internet]. [cited 2023 Mar 20]. Available from : <https://ourworldindata.org/grapher/infant-mortality?tab=table&time=2018..2019>
7. Geoba.se. The World: Infant Mortality Rate (2022) [Internet]. [cited 2023Mar 21].

8. Unicef. Unicef Data Warehouse Infant Mortality Rate [Internet]. [cited 2023 Mar 22]. Available from: https://data.unicef.org/resources/data_explorer/unicef_f/?ag=UNICEF&df=GLOBAL_DATAFLOW&ver=1.0&dq=IDN.CME_MRY0.&startPeriod=1970&endPeriod=2023
9. the world bank. Mortality rate, Infant (per 1000 live births)- Indonesia [Internet]. 2023 [cited 2023 Mar 7]. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.DYN.IMRT.IN?locations=ID>
10. Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia 2020. Jakarta; 2021.
11. Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia 2021. Jakarta; 2022.
12. Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia 2019. Jakarta; 2020.
13. Dinas Kesehatan Kabupaten Majene. Profil Kesehatan Kabupaten Majene Tahun 2018. 2018.
14. Dinas Kesehatan Kabupaten Majene. Profil Kesehatan Kabupaten Majene Tahun 2019. 2019.
15. Dinas Kesehatan Kabupaten Majene. Profil Kesehatan Kabupaten Majene Tahun 2020. 2021.
16. Dinas Kesehatan Kabupaten Majene. Profil Kesehatan Kabupaten Majene Tahun 2021. Majene; 2021.
17. World Health Organization. Second round of the national pulse survey on continuity of essential health services during the COVID-19 pandemic: January-March 2021. 2021.
18. Bekele C, Bekele D, Hunegnaw BM, Geb FA, Wickle K Van. Impact of the COVID-19 pandemic on utilisation of facility-based essential maternal and child health services from March to August 2020 compared with pre-pandemic March-August 2019: a mixed-methods study in North Shewa Zone, Ethiopia. *BMJ Open*. 2022;12(e059408).
19. Singh AK, Jain PK, Singh NP, Kumar S, Bajpai PK, Singh S, et al. Impact of COVID-19 pandemic on maternal and child health services in Uttar Pradesh, India. *J Family Med Prim Care*. 2021;10:509–13.
20. Salsa NR, Dhamanti I. Akses Pelayanan Kesehatan Ibu dan Anak di Puskesmas Selama Pandemi Covid-19. *Poltekita: Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2022;15(4):433–40.
21. Mosley WH, Chen LC. An analytical framework for the study of child survival in developing countries. *Popul Dev Rev*. 1984;10:25–45.
22. Badan Pusat Statistik Kabupaten Majene. Indikator Kesejahteraan Rakyat Kabupaten Majene 2022. Majene: CV. Graphic Dwipa; 2022.
23. Santos S, Santos L, Campelo V, Silva A. Factors Associated with Infant Mortality in a Northeastern Brazilian Capital. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia / RBGO Gynecology and Obstetrics* [Internet]. 2016 Jul 18;38(10):482–91. Available from: <http://www.thieme-connect.de/DOI/DOI?10.1055/s-0036-1584686>
24. Abuqamar M, Coomans D, Louckx F. The impact of intermediate factors on socioeconomic differences and infant mortality in the Gaza Strip. *International Journal of Medicine and Medical Sciences* [Internet]. 2011;3(4):92–9. Available from: <http://www.academicjournals.org/ijmms>
25. Lengkong GT, Langi FLFG, Posangi J. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kematian Bayi di Indonesia. *Jurnal KESMAS*. 2020;9(4):41–7.
26. Fenta SM, Ayenew GM, Fenta HM, Biresaw HB, Fentaw KD. Community and individual level determinants of infant mortality in rural Ethiopia using data from 2016 Ethiopian demographic and health survey. *Sci Rep*. 2022 Oct 7;12(1):16879.
27. Hendari R, Widarsa IKT, Wirawan DN. Determinant factors of infant mortality in Bima District in 2012. *PHPMA*. 2013;1(2):121–7.

28. Irawaty DK, Elfiyan I, Purwoko E. Exploring the Factors Associated with Infant Mortality in Rural Indonesia. *Glob J Health Sci*. 2021;13(17–27).
29. Manurung IFE, Kuru MM, Hinga IAT, Asa S, Sir AB. Analisis Faktor Risiko Kematian Bayi di Kecamatan Kupang Barat, Kabupaten Kupang. *Media Kesehatan Masyarakat*. 2022;4(1):18–26.
30. Widayanti DA, Wijayanti AC. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kematian Bayi di Kabupaten Boyolali. In: *The 7th University Research Colloquium 2018*. Surakarta: STIKES PKU Muhammadiyah Surakarta; 2018.
31. Fenta SM, Ayenew GM, Fenta HM, Biresaw HB, Fentaw KD. Community and individual level determinants of infant mortality in rural Ethiopia using data from 2016 Ethiopian demographic and health survey. *Sci Rep [Internet]*. 2022 Oct 7;12(1):16879. Available from: <https://www.nature.com/articles/s41598-022-21438-3>
32. Lima JC, Mingarelli AM, Segri NJ, Zavala AAZ, Takano OA. Population- based study on infant mortality. *Cien Saude Colet*. 2017;22(3):931–9.
33. Slinkard, BA SA, Pharr, PhD JR, Bruno, MPH T, Patel, MSN D, Ogidi, MEd A, Obiefune, MBBS M, et al. Determinants of Infant Mortality in Southeast Nigeria: Results from the Healthy Beginning Initiative, 2013- 2014. *International Journal of Maternal and Child Health and AIDS (IJMA) [Internet]*. 2018 Jun 30;7(1):1–8. Available from: <https://www.mchandaids.org/index.php/IJMA/article/view/229>
34. Ditami NA. FAKTOR KEJADIAN KEMATIAN BAYI DI KABUPATEN GOWA TAHUN 2016. Universitas Hasanuddin; 2017.
35. Phukan D, Ranjan M, Dwivedi L. Impact of timing of breastfeeding initiation on neonatal mortality in India. *Int Breastfeed J*. 2018;13(27).
36. Ekholuenetale M, Barrow A. What does early initiation and duration of breastfeeding have to do with childhood mortality? Analysis of pooled population-based data in 35 sub-Saharan African countries. *Int Breastfeed J*. 2021 Dec 7;16(1):91.
37. Phukan D, Ranjan M, Dwivedi L. Impact of timing of breastfeeding initiation on neonatal mortality in India. *Int Breastfeed J*. 2018;13(27).
38. Abate MG, Angaw DA, Shaweno T. Proximate determinants of infant mortality in Ethiopia, 2016 Ethiopian demographic and health surveys: results from a survival analysis. *Archives of Public Health*. 2020;78(4).
39. Salis A, Rahayu HSE, Wijayanti K. Determinan Kematian Bayi di Wilayah Kabupaten Magelang Tahun 2017. In: *EREQOL*. Magelang: Universitas Muhammadiyah Magelang; 2017.
40. Murwati, Kurniarum A, Zulaikhah S. FAKTOR IBU, BAYI DAN BUDAYA YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN KEMATIAN BAYI DI PUSKESMAS PEDAN. *jurnal kesehatan*. 2015;VI(1):83–8.
41. Irgan NY, Ahri RA, Sundari. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kematian Bayi. *Journal of Muslim Community Health (JMCH)*. 2022;3(1):24–32.
42. Rahman A, Rahman S, Rahman A. Determinants of Infant Mortality in Bangladesh: A Nationally Surveyed Data Analysis. *Int J Child Health Nutr*. 2019;8:93–102.
43. Dinas Kesehatan Kabupaten Majene. *Profil Kesehatan Kabupaten Majene Tahun 2021*. Majene; 2021.
44. Kusumawardani A, Handayani S. Karakteristik Ibu dan Faktor Risiko Kejadian Kematian Bayi di Kabupaten Banjarnegara. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*. 2018;13(2):168–78.
45. Dinas Kesehatan Kabupaten Majene. *Profil Kesehatan Kabupaten Majene Tahun 2022*. 2022.

46. Reed D, Wolfe I, Greenwood J, Lignou S. It is possible that registration delays for infant deaths have been longer than normal during the coronavirus (COVID-19) pandemic: a qualitative exploration of the experiences of parents and carers of the children with chronic illness to inform future policies in times of crisis. *BMC Health Serv Res.* 2023;23(530):1–12.
47. Thaddeus S, Maine D. Too far to walk: maternal mortality in context. *Soc Sci Med.* 1994;35(3):718–9.
48. Waiswa P, Kallander K, Peterson S, Tomson G, Pariyo GW. Using the three delays model to understand why newborn babies die in eastern Uganda. *Tropical Medicine and International Health.* 2010;15(8):964–972.
49. Population Reference Bureau Organization. Infant Mortality Rate [Internet]. 2022 [cited 2023 Feb 19]. Available from: <https://www.prb.org/international/indicator/infant-mortality/>
50. Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia 2020. Jakarta; 2021.
51. Kemenkes. Profil Kesehatan Indonesia 2021. Jakarta; 2022.
52. Dinas Kesehatan Kabupaten Majene. Profil Kesehatan Kabupaten Majene Tahun 2020. 2021.
53. Dinas Kesehatan Kabupaten Jombang. Penetapan Target Indikator dan Definisi Operasional dalam Standar Teknis Pemenuhan Mutu Pelayanan Dasar Pada Standar Pelayanan Minimal Bidang Kesehatan di Kabupaten Jombang Tahun 2019-2024. 2020.
54. Bekele C, Bekele D, Hunegnaw BM, Geb FA, Wickle K Van. Impact of the COVID-19 pandemic on utilisation of facility-based essential maternal and child health services from March to August 2020 compared with pre-pandemic March-August 2019: a mixed-methods study in North Shewa Zone, Ethiopia. *BMJ Open.* 2022;12(e059408).
55. Singh AK, Jain PK, Singh NP, Kumar S, Bajpai PK, Singh S, et al. Impact of COVID-19 pandemic on maternal and child health services in Uttar Pradesh, India. *J Family Med Prim Care.* 2021;10:509–13.
56. Maisaroh. Kajian Dampak Pelayanan Kesehatan Ibu Dan Anak (Kia) Dimasa Pandemi Covid-19 (Studi di Polindes Desa Pocong Kecamatan Tragah Kabupaten Bangkalan). Stikes Ngudia Husada Madura; 2021.
57. Rahayuningrum. 2017. *Perbedaan Pengaruh Tehnik Relaksasi Nafas dalam dan Kompres Air Hangat dalam Menurunkan Dismenore pada Remaja SMA Negeri 3 Padang.*
58. Marmi. 2013. *Gizi Dalam Kesehatan Reproduksi.* Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
59. Wong, Donna L. 2008. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Wong.* Edisi 6. Jakarta: EGC.