

Faktor-Faktor Terjadinya Kematian Neonatal di Indonesia: Analisis Data SDKI 2017

**Mochtar Ghaffar Ramadhan*, Ulya Qoulan Karima, Terry Yuliana,
Chahya Kharin Herbawani**

*Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Pembangunan Negeri Veteran Jakarta*

**Korespondensi: Mochtar Ghaffar Ramadhan - ghaffar0199@gmail.com*

Abstrak

Kematian neonatal merupakan masalah yang harus diselesaikan dalam SDGs. Sama halnya di Indonesia, masih adanya ketimpangan antara target RPJMN 2020-2024 untuk menurunkan angka kematian neonatal menjadi 10 per 1000 kelahiran hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor terjadinya kematian neonatal di Indonesia sebagai salah satu cara untuk mencapai target RPJMN. Penelitian ini menggunakan desain studi potong lintang dengan analisis data sekunder SDKI 2017. Sampel yang digunakan penelitian ini adalah 34.972 wanita usia subur usia 15-49 tahun yang pernah melahirkan di Indonesia. Analisis menggunakan pembobotan dan analisis yang digunakan adalah analisis spasial, Chi-Square, dan regresi logistik ganda. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan faktor sosial-ekonomi (pekerjaan ibu dan status kekayaan), faktor ibu (usia ibu, paritas, jarak kehamilan, dan komplikasi persalinan), faktor bayi (berat badan lahir), dan faktor pelayanan kesehatan (*antenatal care* dan penolong persalinan) dengan kejadian kematian neonatal. Hasil analisis multivariat menunjukkan bahwa variabel BBLR (P value < 0,0001; POR=12,58; 95% CI=8,07-19,63), paritas (P value=0,001; POR=2,29; 95% CI=1,38-3,80) serta pekerjaan ibu (P value=0,002; POR=2,11; 95% CI=1,32-3,36) masuk ke dalam model akhir multivariat. Simpulan penelitian ini menyatakan bahwa BBLR merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian kematian neonatal di Indonesia.

Kata kunci: faktor-faktor, Indonesia, kematian neonatal

Risk Factors Neonatal Mortality at Indonesia: Data Analysis Of IDHS 2017

Abstract

Neonatal mortality is a problem that must be resolved in the SDGs. Likewise in Indonesia, there is still a gap between the RPJMN 2020-2024 targets to reduce the neonatal mortality rate to 10 per 1000 live births. This study aims to determine the factors of neonatal mortality in Indonesia as one way to achieve the target of the RPJMN. This study used a cross-sectional study design with secondary data analysis of the IDHS 2017. The sample used in this study was 34,972 women aged 15-49 years old who had given birth in Indonesia. The weighted analysis used and they are: spatial analysis, Chi-Square, and multiple logistic regression. The results of the bivariate analysis showed that there was a relationship between socio-economic factors (maternal occupation and wealth status), maternal factors (maternal age, parity, birth interval, and delivery complications), infant factor (birth weight) and health services factors (antenatal visit and delivery assistance) with the neonatal death. The results of multivariate analysis showed that the low birth weight (P value < 0.0001; POR=12.58; 95% CI=8.07-19.63), parity (P value=0.001; POR=2.29; 95% CI=1.38-3.80) and maternal occupation (P value=0.002; POR=2.11; 95% CI=1.32-3.36) were included in the multivariate final model. The conclusion of this study states that LBW is the most influential variable on the incidence of neonatal death in Indonesia.

Keywords: factors, Indonesia, neonatal mortality.

PENDAHULUAN

SDGs merupakan 17 tujuan yang ingin diwujudkan oleh seluruh dunia pada tahun 2030.¹ Salah satu tujuan SDGs yang fokus kepada isu kesehatan adalah tujuan ke tiga tentang Kehidupan Sehat dan Sejahtera yaitu menjamin kehidupan yang sehat dan meningkatkan kesejahteraan seluruh penduduk semua usia. Kehidupan Sehat dan Sejahtera merupakan tujuan yang kompleks yang melibatkan banyak sektor dan melewati berbagai masalah yang harus diselesaikan untuk mencapainya.²

Menurut *United Nation Development Programme* (UNDP) dari sembilan target penyokong tujuan SDG's ke-3 terdapat satu target dibidang kesehatan bayi dan balita, target tersebut adalah menyudahi kematian neonatal dan balita dengan cara menurunkan angka kematian bayi baru lahir menjadi 12 per 1000 kelahiran hidup dan 25 per 1000 untuk angka kematian balita.² Saat ini UNICEF menyebutkan bahwa secara global angka kematian neonatal sebanyak 17 kasus kematian per-1000 kelahiran.³

Kematian neonatal dapat diartikan sebagai kematian pada masa 28 hari pertama kehidupan bayi sejak dilahirkan hidup.⁴ Kematian neonatal yang juga didefinisikan oleh *World Health Organization* (WHO) adalah kematian bayi lahir hidup pada 28 hari pertama kehidupan.⁵ Hal ini sejalan dengan definisi kematian neonatal dalam sebuah penelitian

yang menyebutkan bahwa kematian neonatal mengacu pada kematian bayi dalam 28 hari pertama kehidupan.⁶ Menurut WHO secara global ada sekitar 2,4 juta bayi meninggal pada usia 28 hari pertama hidupnya dan diperkirakan 7000 kejadian lahir mati setiap harinya.⁷

Merujuk pada data *World Bank* angka kematian neonatal di Indonesia adalah 12 per 1000 kelahiran hidup. Bila dibandingkan dengan negara-negara Asia Tenggara, Indonesia menempati urutan ke-5 sebagai negara dengan angka kematian neonatal tertinggi. Angka kematian neonatal di Indonesia masih lebih banyak dibandingkan Vietnam (11 per 1000), Brunei Darussalam (6 per 1000), Thailand dan Malaysia (5 per 1000), serta masih jauh dari Singapura yang angka kematian neonatal-nya hanya 1 per 1000 kelahiran hidup.⁸

Penelitian yang dilakukan oleh Soleman menyebutkan bahwa Indonesia memiliki tren angka kematian neonatal menurun antara tahun 2000–2017 tetapi Indonesia menjadi negara dengan angka kematian neonatal tertinggi di Asia Tenggara diikuti dengan Filipina, Vietnam, Myanmar, Kamboja, Thailand, Laos, dan Malaysia.⁹

Pada tahun 2017, angka kematian neonatal di Indonesia berada di angka 15 per 1000 kelahiran hidup, angka yang didapatkan dari Survei Demografi dan

Kesehatan Indonesia tersebut cenderung menurun daripada tahun 2012 dengan 19 per 1000 kelahiran hidup angka kematian neonatalnya.¹⁰ Tetapi, bila melihat Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024 Indonesia memiliki target untuk menurunkan angka kematian neonatal hingga 10 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2024.¹¹

Demi terwujudnya target tersebut perlu dilakukannya evaluasi dari capaian dan program-program yang telah dijalankan. Salah satu bentuk evaluasinya adalah dengan mengidentifikasi faktor-faktor yang menyebabkan terjadinya kematian neonatal. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai faktor-faktor apa saja yang memengaruhi terjadinya kematian neonatal di Indonesia.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain studi potong lintang dengan menganalisis data sekunder Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2017. Populasi penelitian ini adalah seluruh sampel data SDKI 2017 yaitu wanita usia subur usia 15-49 tahun, sementara sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah wanita usia subur usia 15-49 tahun yang pernah melahirkan pada periode 2012-2017 yang berjumlah 34.972 setelah dilakukan pembobotan.

Pemilihan sampel dalam penelitian ini berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi penelitian ini adalah wanita usia subur 15-49 tahun yang pernah melahirkan, hanya melibatkan anak terakhir yang lahir dari wanita usia subur 15-49 tahun, dan untuk anak yang hidup harus berusia lebih dari 28 hari. Sementara kriteria eksklusinya adalah data yang tidak lengkap atau *missing* pada variabel kematian neonatal dan responden yang melahirkan bayi kembar.

Variabel dependen penelitian ini adalah kematian neonatal yaitu responden yang menjawab “tidak” pada pertanyaan “apakah anak terakhir masih hidup?” dan menjawab usia kematian anak adalah ≤ 28 hari. Variabel independen dalam penelitian ini terdiri dari faktor sosial-ekonomi (pendidikan ibu, pekerjaan ibu, status kekayaan, dan jenis tempat tinggal), faktor ibu (usia ibu, paritas, jarak kehamilan, inisiasi menyusui dini, dan komplikasi selama persalinan), faktor bayi (berat badan lahir), dan faktor pelayanan kesehatan (*antenatal care*, tempat persalinan, dan penolong persalinan).

Penelitian ini menggunakan analisis univariat sampai multivariat. Pada analisis univariat menggunakan analisis spasial untuk melihat sebaran angka kematian neonatal, *chi-square* untuk analisis bivariat, dan regresi logistik ganda pada analisis multivariat untuk melihat variabel yang

paling berpengaruh terhadap kematian neonatal. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK) UPN Veteran Jakarta pada bulan Juni 2021 dengan nomor surat 299/VI/2021/KEPK dan data SDKI 2017 juga telah mendapat persetujuan etik dari Inner City Fund yang tercantum pada ICF IRB FWA00000845.

HASIL

Berdasarkan Gambar 1, hasil analisis spasial yang dilakukan menunjukkan bahwa pada peta Indonesia dengan warna gelap menunjukkan provinsi-provinsi di Indonesia yang angka kematian neonatalnya masih diatas 10 per 1000 kelahiran hidup pada tahun 2017. Terdapat

14 provinsi yang belum memenuhi target. Provinsi Kalimantan Barat merupakan provinsi dengan angka kematian neonatal sebesar 4 per 1000 kelahiran hidup dan Kalimantan Tengah adalah provinsi dengan angka kematian neonatal tertinggi di Indonesia dengan 22 per 1000 kelahiran hidup.

Tabel 1. Distribusi dan Frekuensi Kematian Neonatal

Kematian Neonatal	Frekuensi	Persentase
Tidak	34.643	99,1%
Ya	330	0,9%

Berdasarkan Tabel 1, penelitian ini menunjukkan ada 330 (0,9%) responden menunjukkan kejadian kematian neonatal dan responden yang tidak mengalami kejadian kematian neonatal sebanyak 34.643 (99,1%).

Peta Sebaran Angka Kematian Neonatal di Indonesia



Gambar 1. Sebaran Angka Kematian Neonatal di Indonesia

Tabel 2. Distribusi dan Frekuensi Faktor Sosial-Ekonomi, Faktor Ibu, Faktor Bayi, dan Faktor Pelayanan Kesehatan

Variabel	Frekuensi	Persentase
Pendidikan Ibu		
Atas	3.953	11,3%
Menengah	18.007	51,5%
Dasar/Tidak Sekolah	13.012	37,2%
Pekerjaan Ibu ^a		
Tidak Bekerja	13.073	37,4%
Bekerja	21.863	62,5%
Status Kekayaan		
Kaya	14.485	41,4%
Menengah	7.234	20,7%
Miskin	13.253	37,9%
Jenis Tempat Tinggal		
Perkotaan	17.006	48,6%
Pedesaan	17.966	51,4%
Usia Ibu		
20 – 35	15.977	45,7%
<20	374	1,1%
>35	18.621	53,2%
Paritas (Kelahiran)		
1 – 3	29.735	85,0%
>3	5.237	15,0%
Jarak Kehamilan (Bulan) ^b		
≥24	23.039	65,9%
<24	2.212	6,3%
IMD (Jam) ^c		
≤1	9.344	26,7%
>1	2.913	8,3%
Komplikasi Persalinan ^d		
Tidak	5.168	14,8%
Ya	9.271	26,5%
Berat Badan Lahir ^e		
Normal	12.809	36,6%
BBLR	898	2,6%
BLL	491	1,4%
Antenatal care ^f (Kunjungan)		
≥4	13.510	38,6%
<4	1.339	3,8%
Tempat Persalinan ^g		
Faskes	11.988	34,3%
Rumah	2.891	8,3%
Penolong Persalinan ^h		
Nakes	13.687	39,1%
Bukan Nakes	1.192	3,4%
Total	34.972	100,0%

Note: ^aMissing 36, ^bMissing 1.685 dan 8.036 merupakan ibu yang hanya melahirkan satu orang anak, ^cMissing 22.716, ^dMissing 20.533, ^eMissing 20.774, ^fMissing 20.124, ^gMissing 20.094, ^hMissing 20.092

Penelitian ini menunjukkan bahwa pendidikan tertinggi ibu yang paling banyak adalah pendidikan menengah yaitu sebanyak 18.007 responden (51,5%). Pada variabel pekerjaan ibu terdapat data *missing* sebanyak 36 data, sehingga didapatkan ada lebih banyak ibu yang bekerja, sebanyak 21.863 responden (62,5%). Pada penelitian variabel status kekayaan keluarga responden kategori kaya menjadi yang terbanyak, yaitu 14.485 responden (41,4%) dan responden dalam penelitian lebih banyak yang tinggal di pedesaan, sebanyak 17.966 responden (51,4%). Usia ibu pada saat hamil mayoritas berusia lebih dari 35 tahun yaitu sebanyak 18.621 responden (53,2%).

Variabel paritas atau jumlah anak yang pernah dilahirkan pada penelitian ini mayoritas berada pada 1-3 kelahiran yaitu 29.735 responden (85,0%). Variabel jarak kehamilan memiliki data *missing* sebanyak 1.685 dan 8.036 responden adalah yang melahirkan 1 anak sehingga tidak memiliki jarak kehamilan dan didapatkan bahwa jarak kehamilan ≥24 bulan lebih banyak yaitu 23.039 responden (65,9%). Terdapat 9.344 responden (26,7%) yang memberikan ASI pada anak ≤1 jam setelah kelahiran dengan data *missing* sebanyak 22.716 dan responden yang mengalami komplikasi lebih banyak dibandingkan dengan yang tidak, yaitu sebanyak 9.271 responden (26,5%) dengan data *missing* 20.533.

Ada lebih banyak bayi yang lahir dengan berat badan normal yaitu 12.809 responden (36,6%) tetapi terdapat 20.774 data yang *missing*. Variabel *antenatal care* yang memiliki data missing sebanyak 20.124 responden, mayoritas responden melakukan kunjungan *antenatal care* ≥ 4 kali yaitu sebanyak 13.510 responden (38%). Terdapat 11.988 responden (34,3%) responden yang melakukan persalinan di fasilitas kesehatan dengan data *missing* sebanyak 20.094 responden. Pada variabel penolong persalinan mayoritas responden melakukan persalinan dibantu oleh tenaga kesehatan sebanyak 13.687 responden (39,1%) dengan data yang *missing* sebanyak 20.092.

Berdasarkan Tabel 3, didapatkan hasil uji *chi-square* antara variabel pendidikan ibu dan kematian neonatal menunjukkan bahwa ibu yang berpendidikan menengah tidak berhubungan dengan kejadian kematian neonatal dengan (P value=0,223) tetapi ibu yang berpendidikan dasar atau tidak sekolah memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian kematian neonatal. *Prevalence Odd Ratio* ibu berpendidikan menengah adalah 1,32 (95% CI=0,86–2,03) dan ibu yang berpendidikan rendah atau tidak sekolah adalah 1,88 (95% CI=1,23–2,87) bila dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan atas/tinggi.

Uji *chi-square* antara variabel pekerjaan ibu dan kematian neonatal yang

telah dilakukan menunjukkan bahwa menunjukkan tidak ada hubungan secara statistik (P value=0,074). Dalam penelitian ini didapatkan angka *Prevalence Odd Ratio* sebesar 1,24 (95% CI=0,98–1,15). Hasil uji *chi-square* antara variabel status kekayaan dan kematian neonatal menunjukkan bahwa menunjukkan ada hubungan secara statistik (P value=0,009). *Prevalence Odd Ratio* keluarga dengan status kekayaan menengah adalah 1,12 (95% CI=0,82–1,53) dan keluarga dengan status kekayaan miskin adalah 1,45 (95% CI=1,13–1,85) bila dibandingkan dengan keluarga dengan status kekayaan kaya.

Hasil uji *chi-square* antara variabel tempat tinggal dan kematian neonatal yang dilakukan menunjukkan bahwa menunjukkan tidak ada hubungan secara statistik (P value=0,827). Dalam penelitian ini didapatkan angka *Prevalence Odd Ratio* sebesar 1,03 (95% CI=0,83–1,28).

Hasil uji *chi-square* antara variabel usia ibu dan kematian neonatal menunjukkan ada hubungan secara statistik (P value<0,001). Dalam penelitian ini didapatkan angka *Prevalence Odd Ratio* untuk kategori <20 tahun sebesar 4,30 (95% CI=2,15–8,60) dan untuk kategori >35 tahun sebesar 2,18 (95% CI=1,71–2,78).

Hasil uji *chi-square* antara variabel paritas dan kematian neonatal menunjukkan ada hubungan secara statistik (P value<0,001). Dalam penelitian ini

didapatkan angka *Prevalence Odd Ratio* sebesar 2,53 (95% CI=2,00–3,20). Hasil uji *chi-square* antara variabel jarak kehamilan dan kematian neonatal menunjukkan ada

hubungan secara statistik (P value<0,001). Dalam penelitian ini didapatkan angka *Prevalence Odd Ratio* sebesar 1,99 (95% CI=1,41–2,76).

Tabel 3. Analisis Bivariat Hubungan Variabel Independen dengan Kematian Neonatal

Variabel	Kematian Neonatal				POR (95% CI)	P value
	Tidak		Ya			
	n	%	n	%		
FAKTOR SOSIAL-EKONOMI						
Pendidikan Ibu						
Atas	3.928	99,4%	25	0,6%	ref	
Menengah	17.856	99,2%	151	0,8%	1,32 (0,86 – 2,03)	0,223
Dasar / Tidak Sekolah	12.859	98,8%	154	1,2%	1,88 (1,23 – 2,87)	0,004
Pekerjaan Ibu						
Tidak Bekerja	12.966	99,2%	107	0,8%	ref	
Bekerja	21.641	99,0%	222	1,0%	1,24 (0,98 – 1,15)	0,074
Status Kekayaan						
Kaya	14.371	99,2%	114	0,8%	ref	
Menengah	7.170	99,1%	64	0,9%	1,12 (0,82 – 1,53)	0,501
Miskin	13.102	98,9%	151	1,1%	1,45 (1,13 – 1,85)	0,003
Tempat Tinggal						
Perkotaan	16.849	99,1%	158	0,9%	ref	
Pedesaan	17.794	99,0%	172	1,0%	1,03 (0,83 – 1,28)	0,827
FAKTOR IBU						
Usia Ibu						
<20 Tahun	365	97,6%	9	2,4%	4,30 (2,15 – 8,60)	< 0,001
20 – 35 Tahun	15.887	99,4%	91	0,6%	ref	
>35 Tahun	18.391	98,7%	230	1,2%	2,18 (1,71 – 2,78)	< 0,001
Paritas						
1 – 3 Kelahiran	29.506	99,2%	229	0,8%	ref	
>3 Kelahiran	5.136	98,1%	101	1,9%	2,53 (2,00 – 3,20)	< 0,001
Jarak Kehamilan						
≥24 Bulan	22.822	99,1%	218	0,9%	ref	
<24 Bulan	2.171	98,1%	41	1,9%	1,99 (1,41 – 2,76)	< 0,001
Inisiasi Menyusu Dini						
≤1 Jam	9.329	99,8%	15	0,2%	ref	
>1 Jam	2.911	99,9%	2	0,1%	0,42 (0,98 – 1,87)	0,392
Komplikasi Persalinan						
Tidak	5.117	99,0%	52	1,0%	ref	
Ya	9.280	99,3%	62	0,7%	0,63 (0,45 – 0,95)	0,036
FAKTOR BAYI						
Berat Badan Lahir						
BBLR	861	95,9%	37	4,1%	12,46 (8,00 – 19,40)	< 0,001
Normal	12.765	99,7%	44	0,3%	ref	
BBL	487	99,4%	3	0,6%	1,78 (0,55 – 5,77)	0,250
FAKTOR PELAYANAN KESEHATAN						
<i>Antenatal care</i>						
≥ 4 Kunjungan	13.412	99,3%	98	0,7%	ref	
< 4 Kunjungan	1.289	96,3%	50	3,7%	5,30 (3,75 – 7,49)	< 0,001
Tempat Persalinan						
Faskes	11.895	99,2%	93	0,8%	ref	
Rumah	2858	98,9%	32	1,1%	1,43 (0,95 – 2,14)	0,101
Penolong Persalinan						
Nakes	13.582	99,2%	105	0,8%	ref	
Bukan Nakes	1.169	98,1%	23	1,9%	2,54 (1,61 – 4,01)	< 0,001

Hasil uji *chi-square* antara variabel inisiasi menyusui dini dan kematian neonatal menunjukkan tidak ada hubungan secara statistik (P value=0,392). Dalam penelitian ini didapatkan angka *Prevalence Odd Ratio* sebesar 0,42 (95% CI=0,98–1,87).

Hasil uji *chi-square* antara variabel komplikasi persalinan dan kematian neonatal menunjukkan ada hubungan secara statistik (P value=0,036). Dalam penelitian ini didapatkan angka *Prevalence Odd Ratio* sebesar 0,63 (95% CI=0,45–0,95).

Hasil uji *chi-square* antara variabel berat badan lahir rendah dan kematian neonatal menunjukkan ada hubungan secara statistik (P value<0,001) tetapi berat badan lahir lebih tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian kematian neonatal (P value=0,250). Dalam penelitian ini didapatkan angka *Prevalence Odd Ratio* sebesar 12,46 (95% CI=8,00–19,40) untuk BBLR terhadap kematian neonatal dan 1,78 (95% CI=0,55–5,77) untuk BBL terhadap kematian neonatal.

Hasil uji *chi-square* antara variabel *antenatal care* dan kematian neonatal

menunjukkan ada hubungan secara statistik (P value<0,001). Dalam penelitian ini didapatkan angka *Prevalence Odd Ratio* sebesar 5,30 (95% CI=3,75–7,49).

Hasil uji *chi-square* antara variabel tempat persalinan dan kematian neonatal menunjukkan tidak ada hubungan secara statistik (P value=0,101). Dalam penelitian ini didapatkan angka *Prevalence Odd Ratio* sebesar 2,54 (95% CI=1,61–4,01). Hasil uji *chi-square* antara variabel penolong persalinan dan kematian neonatal menunjukkan ada hubungan secara statistik (P value<0,001). Dalam penelitian ini didapatkan angka *Prevalence Odd Ratio* sebesar 2,54 (95% CI=1,61–4,01).

Dari seluruh variabel yang dianalisis didapatkan ada 3 variabel yang bertahan hingga didapatkan model akhir analisis multivariat regresi logistik ganda. Variabel tersebut adalah variabel pekerjaan ibu, paritas, dan berat badan lahir. Dari analisis multivariat, diperoleh bahwa variabel berat badan lahir rendah menjadi variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian kematian neonatal dengan nilai POR sebesar 12,58 (95% CI=8,07-19,63).

Tabel 4. Hasil Analisis Multivariat Regresi Logistik Ganda

Variabel	B	SE	P value	OR (95% CI)
Pekerjaan Ibu	0,747	0,239	0,002	2,11 (1,32-3,36)
Paritas	0,831	0,257	0,001	2,29 (1,38-3,80)
Berat Badan Lahir	-	-	<0,001	-
BBLR / Normal	2,533	0,227	<0,001	12,58 (8,07-19,63)
BBL / Normal	0,547	0,582	0,348	1,72 (0,55-5,40)

Selanjutnya diikuti dengan variabel paritas yang memiliki POR sebesar 2,29 (95% CI=1,38-3,80). Dan pekerjaan ibu memiliki POR sebesar 2,11 (95% CI=1,32-3,36).

PEMBAHASAN

Hasil analisis univariat yang telah dilakukan didapatkan bahwa angka kematian neonatal sebesar 9 per 1000 kelahiran hidup. Angka tersebut terbilang cukup jauh dengan angka kematian neonatal yang terdapat pada hasil SDKI 2017 yaitu sebesar 15 per 1000 kelahiran hidup.¹²

Meskipun menggunakan data yang sama, perhitungan angka kematian neonatal yang didapatkan berbeda antara hasil SDKI 2017 dan perhitungan yang dilakukan dalam penelitian ini. Hal ini terjadi dikarenakan jumlah data yang digunakan dalam penelitian ini mengalami pengurangan karena adanya data yang *missing* dan dilakukan *cleaning* data dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan dalam penelitian ini. Sementara, perhitungan angka kematian neonatal pada hasil SDKI 2017 menggunakan seluruh data yang didapatkan saat survei dilakukan.

Selain melihat besaran angka kematian neonatal dalam lingkup nasional, pada penelitian ini juga dilakukan analisis spasial untuk memperoleh gambaran

sebaran angka kejadian kematian neonatal berdasarkan 34 provinsi yang ada di Indonesia. Dari hasil analisis spasial yang memperlihatkan sebaran angka kematian neonatal di Indonesia, didapatkan bahwa terdapat 17 provinsi yang angka kematian neonatalnya lebih dari 10 per 1000 kelahiran hidup. Angka 10 disini berdasarkan target RPJMN 2020-2024.¹¹

Angka kematian neonatal tertinggi dan terendah berada di pulau Kalimantan, tepatnya di provinsi Kalimantan Tengah untuk angka kematian neonatal tertinggi (22 per 1000 kelahiran hidup) dan provinsi Kalimantan Utara untuk angka kematian neonatal terendah (0 per 1000 kelahiran hidup). Walaupun wilayah geografisnya berdekatan, timpangnya angka kematian neonatal tersebut disebabkan karena perbedaan luas wilayah, Kalimantan Tengah dengan 14 kabupaten/kota sedangkan Kalimantan Utara 5 Kabupaten/Kota.

Dengan perbedaan cakupan wilayah yang cukup signifikan maka akan lebih sulit untuk mengendalikan angka kematian neonatal. Setengah dari total provinsi yang ada di Indonesia masih memiliki angka kematian neonatalnya diatas 10, maka diperlukan perhatian khusus dari pemerintah dan masyarakat untuk bekerja sama untuk mewujudkan capaian RPJMN dengan waktu kurang dari 3 tahun lagi.

Menurut Mosley dan Chen, determinan jauh dari kejadian kematian neonatal adalah faktor sosial-ekonomi, faktor ini memiliki pengaruh tidak langsung terhadap kejadian kematian neonatal. Faktor sosial ekonomi ini terdiri atas variabel pendidikan ibu, pekerjaan ibu, status kekayaan, dan jenis tempat tinggal. Selain determinan jauh, kejadian kematian neonatal juga dipengaruhi oleh determinan dekat yang terdiri dari faktor ibu, faktor bayi, dan faktor pelayanan kesehatan.¹³

Dari hasil analisis bivariat, ibu yang berpendidikan menengah tidak memiliki hubungan dengan kejadian kematian neonatal. Sementara itu, ibu yang berpendidikan dasar atau tidak sekolah berhubungan dengan kejadian kematian neonatal, ibu berpendidikan dasar atau tidak sekolah berisiko 1,88 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan atas.

Tingkat pendidikan ibu merupakan pengaruh utama kualitas dan kelangsungan hidup bayi, hal ini dijelaskan dalam penelitian Elida dkk yang menyatakan bahwa ibu dengan pendidikan yang baik maka akan mendapatkan informasi lebih banyak terkait kematian bayi, dengan ilmu dan informasi yang cukup akan membuat ibu menentukan pilihan terbaik yang memberi manfaat terhadap keluarganya dan pada hal ini kepada kelangsungan hidup

bayinya dan menghindarkannya dari kejadian kematian bayi.¹⁴ Hal ini didukung oleh penelitian Fonseca dkk yang menyatakan bahwa ibu berpendidikan rendah akan meningkatkan risiko terjadinya kematian neonatal sebesar 1,25 kali (95% CI=1,14–1,36) dibandingkan dengan ibu yang berpendidikan tinggi.¹⁵

Variabel pekerjaan ibu tidak memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan kematian neonatal. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Lolong dan Pangaribuan yang menyebutkan bahwa ibu yang bekerja mempunyai risiko 1,83 kali (95% CI=1,22–2,99) terjadi kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang tidak bekerja.¹⁶

Hal ini juga didukung dengan pernyataan, ibu hamil yang memiliki pekerjaan *full day* atau waktu seharian penuh dengan istirahat yang kurang dapat menyebabkan janin yang dikandungnya atau ketika sudah lahir memiliki risiko terhadap kematian karena kurang memerhatikan bayinya.¹⁷

Hasil analisis menunjukkan bahwa status kekayaan menengah tidak memiliki hubungan dengan kematian neonatal. Orang tua yang memiliki status kekayaan menengah memiliki risiko 1,12 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan orang tua yang status kekayaannya normal. Disisi lain, status kekayaan miskin memiliki

hubungan yang bermakna secara statistik dengan kematian neonatal. Orang tua dengan status kekayaan miskin 1,45 kali lebih berisiko mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan orang tua yang status kekayaannya kaya.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Pongpanich dkk yang melakukan penelitian di Balochistan, Pakistan, disebutkan bahwa wanita dengan status kekayaan miskin akan sulit untuk memenuhi biaya melahirkan yang dibantu oleh bidan atau tenaga kesehatan, sedangkan orang dengan status kekayaan yang tinggi atau kaya cenderung lebih memilih bidan yang terampil untuk membantu melaksanakan persalinannya karena mampu untuk membayarnya. Oleh sebab itu bayi yang dilahirkan dari orang yang memiliki status kekayaan yang rendah akan lebih berisiko terjadi kematian neonatal karena tidak mendapatkan fasilitas kesehatan yang baik saat persalinan.¹⁸

Hal tersebut juga didukung oleh penelitian Laksono dan Wulandari yang menyebutkan bahwa keluarga yang memiliki status kekayaan yang sangat kaya memiliki risiko 0,602 kali (95% CI=0,409–0,886) atau protektif untuk terjadi kematian pada bayi baru lahir usia 0-28 hari dibandingkan dengan keluarga yang memiliki status kekayaan paling miskin.¹⁹

Dari hasil analisis yang telah dilakukan, tidak ada hubungan yang bermakna secara statistik antara jenis

tempat tinggal dengan kejadian kematian neonatal. Hal ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan dengan menganalisis data surveilans anak di Provinsi Gansu, China tahun 2004–2009 menyatakan bahwa angka kematian neonatal di wilayah pedesaan lebih tinggi (17,8 per 1000 kelahiran hidup) dibandingkan dengan angka kematian neonatal di wilayah perkotaan (7,5 per 1000 kelahiran hidup).²⁰

Selain itu penelitian lain juga menyebutkan bahwa pemilihan fasilitas kesehatan antara orang yang tinggal di pedesaan dan perkotaan berbeda, dimana orang yang tinggal di perkotaan akan memiliki waktu tempuh lebih sedikit untuk mencapai fasilitas kesehatan dan segera mendapat penanganan dibandingkan dengan pasien di pedesaan yang memiliki waktu tempuh lebih lama ke fasilitas kesehatan karena sarana yang terbatas.²¹

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa usia ibu merupakan variabel yang memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian kematian neonatal. Ibu yang berusia kurang dari 20 tahun berisiko 4,30 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang berusia 20-35 tahun. Hal ini dikarenakan ibu dengan usia kurang dari 20 tahun rata-rata belum mencapai kedewasaan secara mental dan kematangan secara fisik untuk mengandung dan

melahirkan seorang anak hal ini ditandai dengan belum sempurnanya pertumbuhan rahim dan panggul.²²

Penelitian ini juga menunjukkan bahwa ibu yang berusia lebih dari 30 tahun memiliki risiko 2,18 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang berusia 20–35 tahun. Ibu dengan usia diatas 35 tahun juga memiliki risiko hamil dan melahirkan dikarenakan kesehatan ibu pada usia tersebut berangsur-angsur sudah menurun dan nanti akan berakibat pada memiliki anak yang cacat, persalinan lama serta perdarahan.²²

Usia 20–35 tahun merupakan usia optimal untuk melahirkan karena ibu yang melahirkan di bawah usia 20 tahun organ reproduksinya belum berfungsi secara optimal dan hal itu dapat menyebabkan perkembangan janin yang tidak sempurna dan dapat meningkatkan risiko kematian bayi ketika sudah lahir, serta ibu yang usianya lebih dari 35 tahun juga memiliki risiko terhadap kematian bayi karena elastisitas panggul otot mengalami penurunan fungsinya.¹⁴

Hasil penelitian ini sejalan dengan Mafticha yang menyatakan bahwa ibu yang hamil pada usia kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun sama-sama mempunyai risiko 2 kali (95% CI=1,19–3,57) lebih besar mengalami kematian neonatal saat

bayinya lahir dibandingkan dengan ibu yang berusia antara 20-35 tahun.²³

Selain itu juga selaras dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa ibu yang berusia <20 dan >35 tahun memiliki risiko 6,4 kali (95% CI=1,28– 2,72) mengalami kematian neonatal saat bayinya lahir dibandingkan dengan ibu yang berusia antara 20-35 tahun.²⁴

Paritas adalah jumlah anak yang dilahirkan oleh seorang wanita baik yang lahir hidup maupun lahir mati.²⁵ Penelitian ini menunjukkan bahwa paritas memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian kematian neonatal. Ibu yang melahirkan anak lebih dari 3 kelahiran 2,53 kali lebih berisiko mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang melahirkan anak 1-3 kelahiran.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa paritas dengan jumlah lebih dari >3 memiliki risiko terjadinya kematian neonatal 7,9 kali (95% CI=1,89–37,65) lebih besar dibandingkan dengan ibu dengan paritas 1-3. Hal ini juga didukung dengan pernyataan yang dikemukakan oleh Azizah dan Handayani bahwa ibu yang melahirkan lebih banyak anak akan menjadikan kondisi rahim lemah karena pada saat kemalilan otot pada rahim akan melakukan peregangan karena ada janin didalamnya.²²

Dan juga sejalan dengan penelitian lain yang mengatakan persalinan lebih dari >4 kali dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah pada dinding rahim dan hal tersebut akan memengaruhi pemberian nutrisi ke janin, jika hal tersebut terjadi maka bayi yang lahir nanti akan memiliki harapan hidup yang rendah karena nutrisi selama didalam kandungan tidak terpenuhi dengan baik.¹⁴ Jika hal tersebut terjadi, maka akan meningkatkan risiko kematian bayi pada periode neonatal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa jarak kehamilan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kematian neonatal. Ibu yang jarak kehamilannya kurang dari 24 bulan 1,99 kali lebih berisiko mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang jarak kehamilannya ≥ 24 bulan.

Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kibria dkk yang menyatakan bahwa ibu yang memiliki jarak kehamilan kurang dari 2 tahun berisiko 1,7 (95% CI=1,3–2,2) kali lebih besar mengalami kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang memiliki jarak kehamilan ≥ 2 tahun.²⁶ Selain itu diperkuat dengan pernyataan bahwa jarak kehamilan yang relatif dekat akan meningkatkan risiko kematian pada ibu dan janin atau bayi ketika sudah lahir.²⁷ Dan juga didukung dengan pernyataan dari Kibria dkk yang menyatakan bahwa jeda

waktu yang cukup ± 2 tahun pada interval antara dua kehamilan pada satu ibu akan membantu ibu dalam mempersiapkan kehamilan berikutnya baik asupan gizi maupun kondisi fisik.²⁶

Inisiasi menyusui dini didefinisikan sebagai pemberian asi kepada bayi pada saat satu jam pertama sejak bayi dilahirkan.²⁸ Penelitian ini menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna secara statistik antara insiasi menyusui dini dengan kejadian kematian neonatal. Hal tersebut tidak sejalan dengan Oot dkk yang menyatakan bahwa inisiasi menyusui dini akan meningkatkan kemampuan kekebalan tubuh bayi dalam mencegah infeksi, mengurangi risiko diare, dan meningkatkan tingkat kelangsungan hidup bayi.²⁹

Penelitian ini sejalan dengan Mafticha yang menyebutkan bahwa ibu yang tidak memberikan kesempatan pada bayi untuk inisiasi menyusui dini atau lebih dari satu jam setelah kelahiran lebih berisiko 3,8 kali (95% CI=1,08–3,80) terjadi kematian pada usia 28 hari pertama kehidupan dibandingkan dengan yang ibu yang memberikan kesempatan pada bayi untuk menyusui dini pada waktu ≤ 1 jam setelah lahir.²³ Selain itu juga didukung dengan penelitian Limaso, Dangisso dan Hibstu menyatakan bahwa bayi yang mendapat inisiasi menyusui dini pada waktu >1 jam setelah lahir memiliki risiko 3,57 kali (95% CI=1,16–8,12) lebih besar terjadi

kematian neonatal dibandingkan dengan bayi yang mendapatkan IMD ≤ 1 jam sejak dilahirkan.³⁰

Penelitian ini menunjukkan bahwa komplikasi persalinan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian kematian neonatal. komplikasi persalinan merupakan variabel protektif terhadap kejadian kematian neonatal. Hal ini bersebrangan dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa ibu yang mengalami komplikasi saat melakukan persalinan memiliki risiko 2,33 kali lebih besar terjadi kematian bayi pada usia 0-28 hari setelah dilahirkan dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan.¹⁶

Berat badan lahir rendah menurut WHO merupakan berat bayi saat lahir kurang dari 2,5 kg dan berat badan bayi lahir tinggi adalah berat bayi saat lahir lebih dari 4 kg.^{31,32} Dalam penelitian ini didapatkan bahwa berat badan lahir rendah (BBLR) memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian kematian neonatal.

Bayi BBLR memiliki risiko 12,46 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal. Sementara itu, berat badan lahir lebih (BBL) tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan kejadian kematian neonatal. Bayi BBL memiliki risiko 1,78 kali lebih besar mengalami kejadian

kematian neonatal dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan lahir normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rini dan Puspitasari yang menyebutkan bahwa bayi yang dilahirkan memiliki berat badan yang rendah berisiko 13,542 (95% CI=4,42–41,49) lebih besar terjadi kematian pada periode 28 hari pertama hidupnya dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal.³³ Didukung juga oleh pernyataan Azizah dan Handayani yang menyatakan berat badan bayi baru lahir memiliki keterkaitan erat dengan fase awal kehidupan anak, dimana pertumbuhan dan perkembangan akan meningkat dengan cepat dan ketika bayi yang dilahirkan dengan berat badan rendah maka pertumbuhan organ-organ bayi akan terganggu dan dapat menjadi komplikasi dan akhirnya dapat menyebabkan kematian.²²

Pada penelitian ini terdapat hubungan antara pemeriksaan kehamilan atau antenatal care dengan kejadian kematian neonatal. Ibu yang melakukan pemeriksaan kehamilan kurang dari 4 kunjungan berisiko 5,30 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang hanya melakukan pemeriksaan kehamilan ≥ 4 kunjungan.

Menurut Kementerian Kesehatan RI pelayanan antenatal diajarkan untuk

dilakukan oleh seluruh ibu hamil dengan standar minimal 4 kali kunjungan pada masa kehamilan.³⁴ Dengan melakukan kunjungan antenatal maka ibu hamil dapat memeriksakan kehamilannya dan dapat mengidentifikasi sedini mungkin keluhan atau permasalahan terkait kehamilannya supaya dapat pula diatasi sesegera mungkin demi mengurangi risiko komplikasi selama kehamilan dan persalinan bagi ibu, janin atau bayi ketika sudah lahir.²²

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Azizah dan Handayani yang menyatakan bahwa ibu yang di masa kehamilannya melakukan pemeriksaan antenatal <4 kali akan memiliki risiko 9,3 (95% CI=1,1–77,7) lebih besar terjadi kematian bayi ketika sudah lahir pada periode satu bulan pertama kehidupan dibandingkan dengan ibu yang melakukan pemeriksaan antenatal ≥ 4 kali.²²

Tempat persalinan memiliki tidak memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian kematian neonatal. Ibu yang melakukan persalinan di rumah memiliki risiko 1,43 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang melakukan persalinan di fasilitas kesehatan. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rofiqoch, Effendi dan Bratakoesoema yang menyatakan bahwa variabel penolong persalinan merupakan variabel yang paling

berpengaruh terhadap kematian neonatal yang dinyatakan bahwa proses persalinan yang ditolong oleh bukan tenaga kesehatan memiliki risiko 5,64 kali (95% CI=1,81–17,4) lebih besar terjadi kematian neonatal dibandingkan dengan proses persalinan yang ditolong oleh tenaga kesehatan.²⁷

Persalinan yang dibantu oleh tenaga kesehatan merupakan hal penting dalam menyelenggarakan penyelamatan jiwa ibu maupun bayi dan memastikan rujukan yang cepat ke fasilitas kesehatan ketika terjadi hal yang tidak diinginkan. Dengan adanya tenaga kesehatan yang membantu proses persalinan maka diharapkan dilakukan secara aman dan mengurangi risiko infeksi atau perdarahan.³⁵

Penolong persalinan merupakan variabel yang memiliki hubungan yang bermakna secara statistik dengan kematian neonatal. Ibu yang persalinannya dibantu oleh bukan tenaga kesehatan berisiko 2,54 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang persalinannya dibantu oleh tenaga kesehatan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian lain yang menyebutkan bahwa ibu yang melakukan persalinan di tempat bukan fasilitas kesehatan memiliki risiko 1,85 kali (95% CI=1,33–2,58) lebih besar terjadi kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang melakukan persalinan di fasilitas kesehatan.³⁶ Selain itu didukung dengan

pernyataan, persalinan di fasilitas kesehatan dapat mengurangi risiko kematian ibu dan kematian bayi baru lahir, hal ini dikarenakan pada fasilitas kesehatan seperti rumah sakit dapat menyediakan pelayanan yang higienis untuk melakukan resusitasi pada keadaan tertentu seperti asfiksia perinatal, infeksi, dan hipotermia yang merupakan faktor risiko utama kematian neonatal³⁷

Pada model akhir analisis multivariat didapatkan bahwa bayi yang lahir dengan berat badan rendah berisiko 12,37 kali (95% CI=8,00–19,46) lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan bayi yang lahir dengan berat badan normal. Menurut Azizah dan Handayani, berat badan bayi baru lahir memiliki keterkaitan erat dengan fase awal kehidupan anak, dimana pertumbuhan dan perkembangan akan meningkat dengan cepat dan ketika bayi yang dilahirkan dengan berat badan rendah maka pertumbuhan organ-organ bayi akan terganggu dan dapat menjadi komplikasi dan akhirnya dapat menyebabkan kematian.²²

Bayi yang lahir dengan berat badan rendah sering kali disebabkan oleh lahir secara prematur dan bayi BBLR mudah untuk mengalami komplikasi, komplikasi yang dapat terjadi ketika bayi lahir dengan berat badan rendah adalah rendahnya tingkat oksigen ketika lahir, kesulitan untuk

mempertahankan suhu tubuh, sulit untuk menerima ASI, mengalami infeksi karena daya tahan tubuh yang lemah, sulit bernafas, dll.³⁸ Ketika komplikasi tersebut terjadi maka akan meningkatkan risiko kematian neonatal.

Penelitian ini menunjukkan bahwa ibu yang pernah melahirkan lebih dari 3 kali memiliki risiko 2,29 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang pernah melahirkan 1-3 kali. Menurut Azizah dan Handayani ibu yang melahirkan lebih banyak anak akan menjadikan kondisi rahim lemah karena pada saat kemalilan otot pada rahim akan melakukan peregangan karena ada janin didalamnya.²²

Dan juga sejalan dengan penelitian lain yang mengatakan persalinan lebih dari >4 kali dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah pada dinding rahim dan hal tersebut akan memengaruhi pemberian nutrisi ke janin, jika hal tersebut terjadi maka bayi yang lahir nanti akan memiliki harapan hidup yang rendah karena nutrisi selama didalam kandungan tidak terpenuhi dengan baik.¹⁴ Jika hal tersebut terjadi, maka akan meningkatkan risiko kematian bayi pada periode neonatal.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ibu yang bekerja berisiko 2,11 kali lebih besar mengalami kejadian kematian neonatal dibandingkan ibu yang tidak bekerja. Hal ini dikarenakan bu hamil yang

memiliki pekerjaan *full day* atau waktu sehari penuh dengan istirahat yang kurang dapat menyebabkan janin yang dikandungnya atau ketika sudah lahir memiliki risiko terhadap kematian karena kurang memerhatikan bayinya.¹⁷ Selain itu Sedangkan ibu yang tidak bekerja memiliki waktu lebih fleksibel dalam mengontrol dan menjaga kehamilannya serta bayinya ketika sudah lahir.³⁹

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa pada faktor sosial-ekonomi, variabel pendidikan dan status kekayaan memiliki hubungan dengan kematian neonatal. Pada faktor ibu, menunjukkan bahwa variabel usia ibu, paritas, jarak kehamilan, dan komplikasi persalinan merupakan variabel yang berhubungan dengan kematian neonatal. Variabel bayi baru lahir yang termasuk faktor bayi memiliki hubungan dengan kematian neonatal. Faktor pelayanan kesehatan, variabel *antenatal care* dan penolong persalinan memiliki hubungan dengan kematian neonatal. Variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian kematian neonatal di Indonesia adalah berat badan lahir rendah yang dikontrol dengan paritas dan pekerjaan ibu.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam

penelitian ini sehingga peneliti dapat menyelesaikan penelitian ini. Pihak yang terlibat diantaranya Puslitbang Kependudukan BKKBN dan Program Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan UPN Veteran Jakarta.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ngoyo MF. Mengawal Sustainable Development Goals (SDGs); Meluruskan Orientasi Pembangunan yang Berkeadilan. *Sosio-religius J Ilm Sociol Agama*. 2015;I(1):77–88.
2. UNDP. Goal 3: Good health and well-being [Internet]. United Nation Development Programme. 2021 [cited 2021 Apr 11]. Available from: <https://www.undp.org/content/undp/en/home/sustainable-development-goals/goal-3-good-health-and-well-being.html#targets>
3. UNICEF. Neonatal mortality - UNICEF DATA [Internet]. UNICEF. 2019 [cited 2021 Apr 6]. Available from: <https://data.unicef.org/topic/child-survival/neonatal-mortality/>
4. USAID. Neonatal mortality rate (NMR) [Internet]. Data for Impact of United States Agency for International Development. 2021 [cited 2021 Apr 12]. Available from: <https://www.data4impactproject.org/prh/womens-health/newborn->

- health/neonatal-mortality-rate-nmr/
5. WHO. Neonatal mortality rate (per 1000 live births) [Internet]. World Health Organization. 2021 [cited 2021 Apr 12]. Available from: <https://www.who.int/data/gho/indicator-metadata-registry/imr-details/67>
 6. Andegiorgish AK, Andemariam M, Temesghen S, Ogbai L, Ogbe Z, Zeng L. Neonatal mortality and associated factors in the specialized neonatal care unit Asmara, Eritrea. *BMC Public Health*. 2020;20(1):1–9.
 7. WHO. Newborns: improving survival and well-being [Internet]. World Health Organization. 2019 [cited 2021 Apr 6]. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/newborns-reducing-mortality>
 8. World Bank. Mortality rate, neonatal (per 1,000 live births) - Indonesia [Internet]. World Bank. 2019 [cited 2021 Apr 6]. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.DYN.NMRT?end=2019&locations=ID&start=2013>
 9. Soleman SR. The Trends of Neonatal Mortality Rate Among South East Asia Countries from 2000-2017. *Dis Prev Public Heal J*. 2020;14(2):90–100.
 10. BPS. Angka Kematian Neonatal (AKN) Dan Angka Kematian Bayi Per 1000 Kelahiran Menurut Provinsi 2012-2017 [Internet]. Badan Pusat Statistik. 2017. Available from: <https://www.bps.go.id/indicator/30/1383/1/angka-kematian-neonatal-akn-dan-angka-kematian-bayi-per-1000-kelahiran-menurut-provinsi.htm>
 11. Kementerian Kesehatan RI. Indikator Program Kesehatan Masyarakat Dalam RPJMN dan Renstra Kementerian Kesehatan Tahun 2020-2024. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2020.
 12. BKKBN. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI). Jakarta: BKKBN; 2017.
 13. Mosley WH, Chen LC. An Analytical Framework For The Study of Child Survival in Developing Countries. *Bull World Heal Organ*. 2003;81(2):140–5.
 14. Elida S, Siregar SMF, Husna A, Fera D, Azwar. The Influence of Maternal Age, Parity and Education on Infant Mortality in West Aceh Regency. *J-Kesmas J Fak Kesehat Masy (The Indones J Public Heal*. 2019;6(2):80–6.
 15. Fonseca SC, Flores PVG, Camargo KR, Pinheiro RS, Coeli CM. Maternal education and age: inequalities in neonatal death. *Rev Saude Publica*. 2017;51(94):1–7.
 16. Lolong DB, Pangaribuan L. Hubungan Kunjungan K4 dengan Kematian

- Neonatal Dini di Indonesia (Analisis Lanjut Data RISKESDAS 2013). *Media Litbangkes*. 2015;25(3):139–46.
17. Rachmadian AP, Shodikin MA, Komariah C. Faktor-Faktor Risiko Kematian Bayi Usia 0-28 Hari di RSD dr. Soebandi Kabupaten Jember. *J Agromedicine Med Sci*. 2018;4(2):60–5.
 18. Pongpanich S, Ghaffar A, Ghaffar N, Mehmood T. Skilled birth attendance in Balochistan, Pakistan. *Asian Biomed*. 2016;10(1):25–34.
 19. Laksono AD, Wulandari RD. Understanding neonatal death in urban area in indonesia. *Medico-Legal Updat*. 2020;20(2):825–9.
 20. Yi B, Wu L, Liu H, Fang W, Hu Y, Wang Y. Rural-urban differences of neonatal mortality in a poorly developed province of China. *BMC Public Health*. 2011;11(477).
 21. Yu TH, Matthes N, Wei CJ. Can urban-rural patterns of hospital selection be changed using a report card program. A nationwide observational study. *Int J Environ Res Public Health*. 2018;15(9):1827.
 22. Azizah I, Handayani OK. Kematian Nonatal Di Kabupaten Grobogan. *Higeia J Public Heal*. 2017;1(4):72–85.
 23. Mafticha E. Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Kematian Neonatal di Indonesia. *Hosp Majapahit*. 2016;8(2):42–53.
 24. Masitoh S, Theresia, Karningsih. Asfiksia Faktor Dominan Penyebab Kematian Neonatal. *J Ilmu dan Teknol Kesehat*. 2014;1(2):163–8.
 25. Tidy C. Gravity and Parity Definitions (Implications in Risk Assessment) [Internet]. *Patient*. 2019 [cited 2021 Apr 19]. Available from: <https://patient.info/doctor/gravidity-and-parity-definitions-and-their-implications-in-risk-assessment>
 26. Kibria GM Al, Burrowes V, Choudhury A, Sharmeen A, Ghosh S, Mahmud A, et al. Determinants of early neonatal mortality in Afghanistan: an analysis of the Demographic and Health Survey 2015. *Global Health*. 2018;14(47).
 27. Rofiqoch I, Effendi JS, Bratakoesoema DS. Hubungan Umur Ibu, Paritas dan Penolong Persalinan dengan Kematian Neonatal di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Banjarnegara tahun 2013. *J Kesehat Reproduksi*. 2016;3(1):60–8.
 28. WHO. Early initiation of breastfeeding [Internet]. World Health Organization. 2019 [cited 2021 Apr 19]. Available from: https://www.who.int/elena/titles/commentary/early_breastfeeding/en/

29. Oot L, Sommerfelt AE, Sethuraman K, Ross J. Estimating the Effect of Suboptimal Breastfeeding Practices on Child Mortality: A Model in PROFILES for Country-Level Advocacy. Washington DC: Food and Nutrition Technical Assistance III Project (FANTA); 2015.
30. Limaso AA, Dangisso MH, Hibstu DT. Neonatal survival and determinants of mortality in Aroresa district, Southern Ethiopia: A prospective cohort study. *BMC Pediatr.* 2020;20(1).
31. WHO. Global Nutrition Targets 2025 : Low Birth Weight Policy Brief. Switzerland: WHO; 2014.
32. National Institute of Health. Birth Weight [Internet]. MedlinePlus. 2021 [cited 2021 Apr 19]. Available from: <https://medlineplus.gov/birthweight.html>
33. Rini DS, Puspitasasri N. Hubungan Status Kesehatan Neonatal Dengan Kematian Bayi. *J Biometrika dan Kependud.* 2014;3(1):73–80.
34. Kementerian Kesehatan RI. Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan; 2015.
35. United Nations Population Fund. Maternal and Neonatal health in East and South-East Asia. United Nations Population Fund. 2006. p. 1–37.
36. Ajaari J, Masanja H, Weiner R, Abokyi SA, Agyei SO. Impact of Place of Delivery on Neonatal Mortality in Rural Tanzania. *Int J MCH AIDS.* 2012;1(1):49–59.
37. Ibor EK, Joan I, Offiong I, Chigozie U. Predictors of neonatal mortality in a tertiary institution of a developing country. *Iran J Neonatol.* 2020;11(4):9–13.
38. University of Rochester Medical Center. Low Birth Weight. In: Health Encyclopedia [Internet]. 2021 [cited 2021 Jul 13]. Available from: <https://www.urmc.rochester.edu/encyclopedia/content.aspx?contenttypeid=90&contentid=p02382>
39. Basyadi AM, Martawardaya B. No More Grieving Parents : Determinant of Neonatal Death in Indonesia. Jakarta; 2020.