

FAKTOR RISIKO KEJADIAN KEMATIAN NEONATAL DI KOTA KUPANG

**Mery Christine Weu Wangge^{1*}, Christina Olly Lada², Maria M. Dwi Wahyuni³,
Anderias Umbu Roga⁴, Yendris K. Syamruth⁵**

Prodi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Nusa
Cendana Kupang^{1,2,3,4,5}

**Corresponding Author:* christinewangge@gmail.com

ABSTRAK

Kematian neonatal merupakan kematian yang terjadi selama 28 hari pertama kehidupan setelah bayi dilahirkan. Penelitian ini bertujuan menganalisis faktor risiko kejadian kematian neonatal di Kota Kupang. Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional kuantitatif analitik, dengan pendekatan desain kasus kontrol di Kota Kupang dengan sampel 36 kasus dan 72 kontrol dengan perbandingan 1:2 dengan *matching* jenis kelamin bayi berdasarkan teknik total sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan univariat, bivariat dan multivariat. Analisis regresi logistik menunjukkan variabel yang berpengaruh terhadap kejadian kematian neonatal adalah status perkawinan (OR = 0,256, nilai p = 0,003), umur ibu (OR = 3,816, nilai p = 0,002), status gizi ibu (OR = 4,345, nilai p = 0,041), berat badan lahir (OR = 34,794, nilai p = 0,000), asfiksia (OR = 44,200, p = 0,000), infeksi (OR = 43,591, p = 0,001), status kehamilan (OR = 21,649, p = 0,001), dan riwayat kunjungan antenatal (OR = 31, 678, nilai p = 0,001). Sedangkan variabel yang tidak berpengaruh terhadap kejadian kematian neonatal adalah kelahiran prematur (OR = 2,238, p = 0,434), riwayat penyakit neonatus (OR = 2,962, p = 0,273) dan komplikasi persalinan (OR = 0,601, p = 0,582). Variabel yang paling berisiko berpengaruh terhadap kejadian kematian neonatal adalah asfiksia dengan nilai OR = 4,526, nilai p = 0,000. Peningkatan upaya preventif dan promotif kesehatan masyarakat serta penerapan fungsi manajemen perlu keterlibatan semua unsur puskesmas dalam penyusunan perencanaan, pelaksanaan dan pengorganisasian serta pengawasan pelaksanaan kegiatan dalam pencapaian standar pelayanan minimal program KIA di Kota Kupang.

Kata kunci : faktor risiko, kematian neonatal, Kota Kupang

ABSTRACT

Neonatal death is death that occurs during the first 28 days of life after birth. This study aims to analyze the risk factors for neonatal death in Kupang City. This type of research is an analytical quantitative observational study, with a case-control design approach in Kupang City with a sample of 36 cases and 72 controls with a ratio of 1: 2 with matching the sex of the baby based on the total sampling technique. The research instrument used a questionnaire. Data analysis used univariate, bivariate and multivariate. Logistic regression analysis showed that the variables that influenced the incidence of neonatal death were marital status (OR = 0.256, p value = 0.003), maternal age (OR = 3.816, p value = 0.002), maternal nutritional status (OR = 4.345, p value = 0.041), birth weight (OR = 34.794, p value = 0.000), asphyxia (OR = 44.200, p = 0.000), infection (OR = 43.591, p = 0.001), pregnancy status (OR = 21.649, p = 0.001), and history of antenatal visits (OR = 31, 678, p value = 0.001). Meanwhile, variables that did not affect the incidence of neonatal death were premature birth (OR = 2.238, p = 0.434), history of neonatal disease (OR = 2.962, p = 0.273) and complications of childbirth (OR = 0.601, p = 0.582). The variable with the highest risk of affecting the incidence of neonatal death was asphyxia with an OR value of 4.526, p value = 0.000. Increasing preventive and promotive efforts in public health and implementing management functions requires the involvement of all elements of the health center in the preparation of planning, implementation and organization as well as supervision of the implementation of activities in achieving minimum service standards for the KIA program in Kupang City.

Keywords : *risk factors, neonatal death, Kupang City*

PENDAHULUAN

Periode neonatal merupakan periode 28 hari pertama kelahiran anak yang berisiko mengalami kematian atau periode paling rentan dalam keberlangsungan hidup setiap anak.⁽¹⁾ Angka Kematian Neonatal (AKN) merupakan salah satu indikator derajat kesehatan didalam *Sustainable Development Goals* (SDGs), dimana tujuan SDGs ke tiga yakni dituntaskannya kematian bayi baru lahir dan balita melalui pencegahan yang ditargetkan pada tahun 2030, dimana menekan AKN menjadi 12 per 1.000 kelahiran hidup serta angka kematian balita (AKABA) menjadi 25 per 1.000 kelahiran hidup (WHO, 2021). Angka kematian neonatal di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) tahun 2022 sebesar 9,2 per 1000 kelahiran hidup dari total kematian bayi sebesar 12,7 per 1000 kelahiran hidup (Dinkes Provinsi NTT). Hal ini berarti lebih dari setengah kematian bayi di Provinsi NTT merupakan kematian neonatal. Kota Kupang menjadi salah satu wilayah kabupaten/ kota yang berada di urutan ke 6 dengan jumlah kematian neonatal terbanyak. Kematian neonatal di Kota Kupang tahun 2022 sebesar 41 kasus. Penyebab kematian neonatal terbanyak disebabkan oleh BBLR (28,4%), asfiksia (13,7%) dan kelahiran prematur (11,6%).

Survei data awal yang dilakukan dari 12 puskesmas yang ada di Kota Kupang, 11 puskesmas menyumbang kematian neonatal sebesar 43 jiwa per Desember 2023. Jumlah ini meningkat bila dibandingkan dengan jumlah kematian neonatal tahun 2022. Sebagian besar kematian neonatal disebabkan kurangnya kunjungan antenatal dan tingginya komplikasi persalinan pada ibu. Faktor penyebab lainnya seperti status perkawinan dan rendahnya pendapatan menjadi alasan mengapa orang tua terlambat membawa bayi ke puskesmas untuk dirujuk dan mendapat penanganan tenaga kesehatan bila menemui masalah kesehatan. Berbagai upaya dilakukan untuk mengurangi angka kematian pada neonatal di Kota Kupang diantaranya dengan meningkatkan peran masyarakat dalam menyelenggarakan pelayanan kesehatan tingkat pertama, mendayagunakan posyandu untuk program KB dan kesehatan ibu dan anak dasar serta peningkatan ilmu dan keterampilan bidan-bidan serta kerjasama dengan dukun bayi, keluarga, masyarakat serta pemerintah untuk memberikan pelayanan kesehatan yang berkualitas bagi ibu dan bayi baru lahir, namun upaya pencegahan kematian neonatal masih belum maksimal di Kota Kupang hingga saat ini (Dinkes Kota Kupang, 2023).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti ingin mengetahui faktor risiko kejadian kematian neonatal di Kota Kupang. Penelitian ini mengidentifikasi faktor sosial ekonomi, faktor ibu, faktor neonatal dan faktor melahirkan yang mempengaruhi kematian neonatal. Dengan demikian diharapkan dapat membantu pemerintah setempat sebagai reverensi dalam menurunkan angka kematian neonatal.

METODE

Populasi adalah keseluruhan objek yang akan atau ingin diteliti (Rozaini, 2015). Populasi dalam penelitian ini adalah semua bayi yang lahir hidup dan meninggal pada masa neonatal (usia 0-28 hari) di Kota Kupang pada periode 1 Januari hingga 31 Desember 2023 berjumlah 1.744 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kematian neonatal di Kota Kupang Tahun 2023 berjumlah 36 kasus dan 72 kontrol dengan perbandingan 1:2 dengan *matching* jenis kelamin bayi berdasarkan teknik total sampling. Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional kuantitatif analitik dengan menggunakan rancangan kasus kontrol (*case control*), dan analisis univariat, bivariat dan multivariat dengan menggunakan uji *regresi logistic*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu, lembar kuesioner. Jenis data yang akan digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dengan wawancara langsung kepada ibu dengan menggunakan kuesioner sebagai alat pengumpul data. Data sekunder diperoleh dari buku KIA, buku register ibu dan anak, format riwayat kesehatan ibu, laporan

autopsi perinatal-neonatal, serta data-data pendukung lainnya. Penelitian ini telah menerima sertifikat dari komite etik penelitian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Nusa Cendana.

HASIL

Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Umum Responden yang Berdomisili di Kota Kupang

Karakteristik Responden	Kelompok		Kontrol		Total	
	Kasus	Kontrol	n = (36)	%	n = (72)	%
Jenis Kelamin						
Perempuan	36	100	72	100	108	100
Umur:						
<20->35 tahun	22	51,2	21	48,8	36	100
20-35 tahun	14	21,5	51	78,5	65	100
Pendidikan:						
S1	7	19,4	22	30,6	29	50
SMA	20	55,6	35	48,6	55	104,2
SMP	3	8,3	6	8,3	9	16,6
SD	6	16,7	9	12,5	15	29,2
Pekerjaan:						
Bekerja	7	30,4	16	22,2	23	52,6
Tidak Bekerja	29	34,1	56	77,8	85	111,9

Tabel 1 menunjukkan karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin diketahui responden semuanya adalah perempuan yaitu 36 responden (100%) kelompok kasus dan 72 responden (100%) kelompok kontrol, karakteristik responden berdasarkan kategori umur terbanyak pada kategori umur <20->35 tahun yaitu 22 responden (51,2%) kelompok kasus dan 51 responden (78,5%) kelompok kontrol pada kategori umur 20-35 tahun, karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan terbanyak adalah SMA yaitu 20 responden (55,6%) pada kelompok kasus dan 35 responden (48,6%), sedangkan karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaan terbanyak yaitu tidak bekerja pada kelompok kasus sebesar 29 responden (34,1%) dan kelompok kontrol 56 responden (77,8%).

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki status perkawinan tidak menikah pada kelompok kasus yaitu sebesar 21 responden (57,7%) dan menikah 61 (74,4%) pada kelompok kontrol, sebagian besar responden memiliki umur ibu pada kelompok kasus berisiko tinggi yaitu sebesar 22 responden (51,2%) dan berisiko rendah 51 (78,5%) responden pada kelompok kontrol, sebagian besar responden memiliki status gizi ibu berisiko tinggi pada kelompok kasus yaitu sebesar 23 responden (63,9%) dan berisiko rendah 66 (91,7%) pada kelompok kontrol, sebagian besar neonatus memiliki berat badan lahir berisiko tinggi yaitu sebesar 32 neonatus (80%) dan berisiko rendah sebesar 64 neonatus (88,9%) pada kelompok kontrol, sebagian besar neonatus memiliki asfiksia pada kelompok kasus yaitu sebesar 26 neonatus (72,2%) dan tidak asfiksia sebesar 68 (94,4%) neonatus pada kelompok kontrol, sebagian besar neonatus ada kelahiran prematur pada kelompok kasus yaitu sebesar 26 neonatus (72,2%) dan tidak ada kelahiran prematur sebesar 68 neonatus (94,4%) pada kelompok kontrol, sebagian besar neonatus memiliki infeksi pada kelompok kasus berisiko tinggi yaitu sebesar 21 neonatus (58,3%) dan berisiko rendah 69 neonatus (95,8%) pada kelompok kontrol, sebagian besar neonatus tidak memiliki riwayat penyakit neonatus pada kelompok kasus sebesar 32 neonatus (32,7%) dan sebesar 66 neonatus (88,9%) tidak memiliki riwayat penyakit neonatus pada kelompok kontrol, sebagian besar responden memiliki status kehamilan pada

kelompok kasus berisiko tinggi sebesar 28 responden (77,8%) dan sebesar 64 responden (88,9%) berisiko rendah pada kelompok kontrol, sebagian besar responden memiliki kunjungan antenatal pada kelompok kasus berisiko tinggi sebesar 23 responden (63,9%) dan sebesar 67 responden (93,1%) berisiko rendah pada kelompok kontrol, sebagian besar responden tidak memiliki komplikasi persalinan pada kelompok kasus sebesar 25 responden (52,4%) dan tidak memiliki komplikasi persalinan sebesar 62 responden (86,1%) pada kelompok kontrol.

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Independen

Variabel	Kelompok				Total	
	Kasus		Kontrol		n	%
	n = (36)	%	n = (72)	%		
Status Perkawinan						
Tidak Menikah	21	57,7	11	42,3	32	100
Menikah	15	25,6	61	74,4	76	100
Umur Ibu						
Berisiko Tinggi	22	51,2	21	48,8	43	100
Berisiko Rendah	14	21,5	51	78,5	65	100
Status Gizi Ibu						
Berisiko Tinggi	23	63,9	6	8,3	29	72,2
Berisiko Rendah	13	36,1	66	91,7	79	127,8
Berat Badan Lahir						
Berisiko Tinggi	32	80	8	11,1	40	x91,1
Berisiko Rendah	4	5,9	64	88,9	68	94,8
Asfiksia						
Ya	26	72,2	4	5,6	30	77,8
Tidak	10	27,8	68	94,4	78	122,2
Kelahiran Prematur						
Ya	26	72,2	4	5,6	30	77,8
Tidak	10	27,8	68	94,4	78	122,2
Infeksi						
Berisiko Tinggi	21	58,3	3	4,2	24	62,5
Berisiko Rendah	15	41,7	69	95,8	84	137,5
Riwayat		Penyakit				
Neonatus						
Ada	4	40	6	8,3	10	48,3
Tidak ada	32	32,7	66	91,7	98	124,4
Status Kehamilan						
Berisiko Tinggi	28	77,8	8	11,1	36	88,9
Berisiko Rendah	8	22,2	64	88,9	72	111,1
Riwayat		Kunjungan				
Antenatal						
Berisiko Tinggi	23	63,9	5	6,9	28	70,8
Berisiko Rendah	13	36,1	67	93,1	80	129,2
Komplikasi Persalinan						
Ya	11	28,7	10	13,9	21	42,6
Tidak	25	52,4	62	86,1	87	138,5

Analisis Bivariat

Tabel 3, menunjukkan bahwa responden yang memiliki kejadian kematian neonatal lebih banyak pada responden dengan status perkawinan menikah pada kelompok kasus yaitu sebanyak 21 responden (57,7%) dibandingkan dengan responden yang menikah pada kelompok kontrol yaitu 61 responden (79,2%). Hasil analisis dengan uji regresi logistik sederhana antara status perkawinan dengan kematian neonatal menunjukkan bahwa variabel status perkawinan bukan merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kejadian kematian

neonatal karena memiliki nilai OR <1 yakni sebesar 0,256, namun variabel ini berpengaruh signifikan terhadap kejadian kematian neonatal dengan nilai *p-value* sebesar 0,003 ($<\alpha = 0,05$).

Tabel 3. Analisis Variabel Status Perkawinan terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang

Kejadian Kematian Neonatal

Status Perkawinan	Kasus		Kontrol		Jumlah		p-value	OR (95% CI)
	n	%	n	%	n	%		
Tidak Menikah	21	57,7	11	35,5	32	100	0,003	0,256
Menikah	15	25,6	61	79,2	76	100		(0,100-0,635)
Jumlah	36	33,3	72	66,7	108	100		

Tabel 4. Analisis Variabel Umur Ibu terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang

Kejadian Kematian Neonatal

Umur Ibu	Kasus		Kontrol		Jumlah		p-value	OR (95% CI)
	n	%	n	%	n	%		
Berisiko Tinggi	22	51,2	21	48,8	43	100	0,002	3,816
Berisiko Rendah	14	21,5	51	78,5	65	100		(1,646-8,849)
Jumlah	36	33,3	72	66,7	108	100		

Tabel 4 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kejadian kematian neonatal lebih banyak pada responden dengan umur ibu berisiko tinggi ($<20-35$ tahun) pada kelompok kasus yaitu sebanyak 22 responden (51,2%) dibandingkan dengan responden yang berisiko tinggi pada kelompok kontrol yaitu 21 responden (48,8%). Hasil analisis dengan uji regresi logistik sederhana antara umur ibu dengan kematian neonatal menunjukkan nilai *p-value* signifikan sebesar 0,002 ($<\alpha = 0,05$) yang artinya secara uji statistik terdapat pengaruh yang signifikan antara umur ibu terhadap kejadian kematian neonatal. Berdasarkan hasil persamaan logistik didapatkan nilai OR sebesar 3,816 artinya bahwa bayi yang lahir dari ibu yang berusia $<20-35$ tahun memiliki risiko kematian neonatal 3,816 kali dibandingkan dengan bayi yang lahir dari ibu dengan umur 20-35 tahun.

Tabel 5. Analisis Faktor Status Gizi Ibu terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang

Kejadian Kematian Neonatal

Status Gizi Ibu	Kasus		Kontrol		Jumlah		p-value	OR (95% CI)
	n	%	n	%	n	%		
Berisiko Tinggi	23	79,3	6	20,7	29	100	0,041	4,345 (1,063-8,849)
Berisiko Rendah	13	16,5	66	83,5	79	100		
Jumlah	36	33,3	72	66,7	108	100		

Tabel 5 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kejadian kematian neonatal lebih banyak pada responden dengan status gizi ibu berisiko tinggi (lila $<23,5$ cm) pada kelompok kasus yaitu sebanyak 23 responden (79,3%) dibandingkan dengan responden yang berisiko tinggi pada kelompok kontrol yaitu 6 responden (20,7%). Hasil analisis dengan uji regresi logistik sederhana antara status gizi ibu dengan kematian neonatal menunjukkan nilai *p-value* signifikansi sebesar 0,041 ($<\alpha = 0,05$) yang artinya secara uji statistik terdapat pengaruh yang signifikan antara status gizi ibu terhadap kejadian kematian neonatal. Berdasarkan hasil persamaan logistik didapatkan nilai OR sebesar 4,345 artinya bahwa bayi yang lahir dari ibu dengan status gizi berisiko tinggi memiliki risiko kematian neonatal 4,345 kali dibandingkan dengan bayi yang lahir dari ibu dengan status gizi berisiko rendah.

Tabel 6 menunjukkan bahwa neonatus yang mengalami kematian neonatal lebih banyak pada neonatus dengan berat badan lahir berisiko tinggi (<2500 gram) pada kelompok kasus

yaitu sebanyak 32 orang (80%) dibandingkan dengan neonatus yang berisiko tinggi pada kelompok kontrol yaitu 8 orang (20%). Hasil analisis dengan uji logistik berganda antara berat badan lahir dengan kematian neonatal menunjukkan nilai *p-value* signifikan sebesar 0,000 ($< \alpha = 0,05$) yang artinya secara uji statistik terdapat pengaruh yang signifikan antara berat badan lahir terhadap kejadian kematian neonatal. Berdasarkan hasil persamaan logistik didapatkan nilai OR sebesar 12,989 artinya bahwa berat bayi lahir yang berisiko tinggi memiliki risiko kematian neonatal 12,989 kali dibandingkan berat bayi lahir yang berisiko rendah.

Tabel 6. Analisis Variabel Berat Badan Lahir terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang

Kejadian Kematian Neonatal								
Berat Badan Lahir	Kasus		Kontrol		Jumlah		p-value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	n	%		
Berisiko Tinggi	32	80	8	20	40	100	0,000	34,794 (9,022-134,183)
Berisiko Rendah	4	5,9	64	94,1	68	100		
Jumlah	36	33,3	72	66,7	108	100		

Tabel 7. Analisis Variabel Asfiksia terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang

Kejadian Kematian Neonatal								
Asfiksia	Kasus		Kontrol		Jumlah		p-value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	n	%		
Ya	26	86,7	4	13,3	30	100	0,000	44,200
Tidak	10	12,8	68	87,2	78	100		(3,022-117,796)

Tabel 7 menunjukkan bahwa neonatus yang mengalami kejadian kematian neonatal lebih banyak pada neonatus dengan asfiksia pada kelompok kasus yaitu sebanyak 26 orang (86,7%) dibandingkan neonatus dengan asfiksia pada kelompok kontrol yaitu 4 orang (13,3%). Hasil analisis dengan uji regresi logistik sederhana antara asfiksia dengan kematian neonatal menunjukkan nilai *p-value* signifikan sebesar 0,000 ($< \alpha = 0,05$) yang artinya secara uji statistik terdapat pengaruh yang signifikan antara asfiksia terhadap kejadian kematian neonatal. Berdasarkan hasil persamaan logistik didapatkan nilai OR sebesar 44,200 artinya bahwa bayi yang lahir dengan asfiksia memiliki risiko kematian neonatal 44,200 kali dibandingkan dengan bayi yang lahir tidak dengan asfiksia.

Tabel 8. Analisis Variabel Kelahiran Prematur terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang

Kejadian Kematian Neonatal								
Kelahiran Prematur	Kasus		Kontrol		Jumlah		p-value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	n	%		
Ya	8	61,5	5	38,5	13	100	0,434	2,238
Tidak	28	29,5	67	70,5	95	100		(0,297-16,839)
Jumlah	36	33,3	72	66,7	108	100		

Tabel 8 menunjukkan bahwa neonatus yang mengalami kejadian kematian neonatal lebih banyak pada neonatus dengan kelahiran prematur pada kelompok kasus yaitu sebanyak 8 orang (61,5%) dibandingkan dengan neonatus yang ada kelahiran prematur pada kelompok kontrol yaitu 5 orang (38,5%). Hasil analisis dengan uji regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa variabel kelahiran prematur bukan merupakan variabel yang berpengaruh terhadap kematian neonatal karena walaupun memiliki nilai OR >1 yakni sebesar 2,238 namun pada *Confidence Interval* mencakup angka 1 (0,297-16,839). Variabel kelahiran prematur tidak berpengaruh signifikan terhadap kematian neonatal dengan nilai *p-value* sebesar 0,434 ($> \alpha = 0,05$).

Tabel 9 menunjukkan bahwa neonatus yang mengalami kejadian kematian neonatal lebih

banyak pada neonatus dengan infeksi pada kelompok kasus yaitu sebanyak 21 orang (87,5%) dibandingkan neonatus dengan infeksi pada kelompok kontrol yaitu 3 orang (12,5%). Hasil analisis dengan uji regresi logistik sederhana berganda antara infeksi dengan kematian neonatal menunjukkan nilai *p-value* signifikansi sebesar 0,001 ($\alpha = 0,05$) yang artinya secara uji statistik terdapat pengaruh yang signifikan antara infeksi terhadap kejadian kematian neonatal. Berdasarkan hasil persamaan logistik didapatkan nilai OR sebesar 43,591 artinya bahwa bayi dengan infeksi memiliki risiko kematian neonatal 43,591 kali dibanding dengan bayi yang tidak infeksi.

Tabel 9. Analisis Variabel Infeksi terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang

Kejadian Kematian Neonatal	Infeksi		Kasus		Kontrol		Jumlah		p-value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Ya	21	87,5	3	12,5	24		100		0,001	43,591
Tidak	15	17,9	69	82,1	84		100			(4,530-419,511)
Jumlah	36	33,3	72	66,7	108		100			

Tabel 10. Analisis Variabel Riwayat Penyakit Neonatus terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang

Kejadian Kematian Neonatal	Riwayat Penyakit		Kasus		Kontrol		Jumlah		p-value	OR (95%CI)
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Neonatus										
Ya	4	40	6	60	10		100		0,273	2,962
Tidak	32	32,7	66	67,3	98		100			(0,425-20,621)
Jumlah	36	33,3	72	66,7	108		100			

Tabel 10 menunjukkan bahwa responden yang mengalami kejadian kematian neonatal lebih banyak pada neonatus dengan riwayat penyakit neonatus pada kelompok kasus yaitu sebanyak 4 orang (40%) dibandingkan neonatus dengan riwayat penyakit neonatus pada kelompok kontrol yaitu 6 orang (60%). Hasil analisis dengan uji regresi logistik sederhana menunjukkan bahwa variabel riwayat penyakit neonatus bukan merupakan variabel yang berpengaruh terhadap kematian neonatal karena walaupun memiliki nilai OR >1 yakni sebesar 2,962 namun pada *Confidence Interval* mencakup angka 1 (0,425-20,621). Variabel riwayat penyakit neonatus tidak berpengaruh signifikan terhadap kematian neonatal dengan nilai *p-value* sebesar 0,273 ($\alpha = 0,05$).

Tabel 11. Analisis Variabel Status Kehamilan terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang

Kejadian Kematian Neonatal	Status Kehamilan		Kasus		Kontrol		Jumlah		p-value	OR (95% CI)
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Berisiko Tinggi	28	77,8	8	22,2	36		100		0,001	21,649
Berisiko Rendah	8	11,1	64	88,9	72		100			(3,794-123,565)
Jumlah	36	33,3	72	66,7	108		100			

Tabel 11 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kejadian kematian neonatal lebih banyak pada responden dengan status kehamilan pada kelompok kasus berisiko tinggi (kehamilan tidak diinginkan) yaitu sebanyak 28 responden (77,8%) dibandingkan dengan responden yang berisiko tinggi pada kelompok kontrol yaitu 8 responden (22,2%). Hasil analisis dengan uji regresi logistik sederhana antara riwayat penyakit dengan kematian neonatal menunjukkan nilai *p-value* signifikan sebesar 0,001 ($\alpha = 0,05$) yang artinya secara uji statistik terdapat pengaruh yang signifikan antara status kehamilan terhadap kejadian kematian

neonatal. Berdasarkan hasil persamaan logistik didapatkan nilai OR sebesar 21,649 artinya bahwa bayi yang lahir dengan status kehamilan berisiko tinggi memiliki risiko kematian neonatal 21,649 kali dibandingkan bayi yang lahir dengan status kehamilan berisiko rendah.

Tabel 12. Analisis Variabel Riwayat Kunjungan Antenatal terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang

Kejadian Kematian Neonatal		Riwayat Kunjungan Antenatal		Kasus		Kontrol		Jumlah		p-value	OR (95% CI)
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Berisiko Tinggi	27	84,4		5	15,6	32	100	0,000	31,678		
Berisiko Rendah	9	11,8		67	88,2	76	100			(5,027-199,638)	
Jumlah	36	33,3		72	66,7	108	100				

Tabel 12 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kejadian kematian neonatal lebih banyak pada responden dengan riwayat kunjungan antenatal pada kelompok kasus berisiko tinggi (kunjungan ANC < 6 kali) yaitu sebanyak 27 responden (84,4%) dibandingkan responden dengan riwayat kunjungan antenatal pada kelompok kontrol berisiko tinggi yaitu 5 responden (15,6%). Hasil analisis dengan uji regresi logistik sederhana antara riwayat kunjungan antenatal dengan kematian neonatal menunjukkan nilai *p-value* signifikan sebesar 0,000 ($> \alpha = 0,05$) yang artinya secara uji statistik terdapat pengaruh yang signifikan antara riwayat kunjungan antenatal terhadap kejadian kematian neonatal. Berdasarkan hasil persamaan logistik didapatkan nilai OR sebesar 31,678 artinya bahwa bayi yang lahir dari ibu dengan riwayat kunjungan antenatal yang berisiko tinggi memiliki risiko kematian neonatal 31,678 kali dibandingkan dengan bayi yang lahir dari ibu dengan riwayat kunjungan antenatal berisiko rendah.

Tabel 13. Analisis Variabel Komplikasi Persalinan terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang

Kejadian Kematian Neonatal		Komplikasi Persalinan		Kasus		Kontrol		Jumlah		p-value	OR (95% CI)
		n	%	n	%	n	%	n	%		
Ya	11	52,4		10	47,6	21	100	0,582	0,601		
Tidak	25	28,7		62	71,3	87	100			(0,098-3,692)	
Jumlah	36	33,3		72	66,7	108	100				

Tabel 13 menunjukkan bahwa responden yang memiliki kejadian kematian neonatal lebih banyak pada responden dengan komplikasi persalinan pada kelompok kasus yaitu sebanyak 11 responden (52,4%) dibandingkan responden dengan komplikasi persalinan pada kelompok kontrol yaitu 10 responden (47,6%). Hasil analisis dengan uji regresi logistik sederhana antara komplikasi perkawinan dengan kematian neonatal menunjukkan bahwa variabel komplikasi persalinan bukan merupakan variabel yang berpengaruh terhadap kematian neonatal karena memiliki nilai OR <1 yakni sebesar 0,601. Variabel ini juga tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian kematian neonatal dengan nilai *p-value* sebesar 0,582 ($< \alpha = 0,05$).

Analisis Multivariat

Variabel yang dimasukkan kedalam multivariat dengan nilai *p* < 0,25 setelah melewati tahap seleksi, diketahui bahwa dari 11 variabel 3 diantaranya bukan kandidat seleksi sehingga tidak dilanjutkan ke tahap analisis multivariat secara bersamaan. Faktor resiko yang konsisten berpengaruh signifikan secara bersamaan terhadap kematian neonatal adalah variabel yang memiliki nilai *p-value* <0,05 pada analisis multivariat yaitu variabel asfiksia (*p-value* = 0,000), variabel berat badan lahir (*p-value* = 0,000), variabel status kehamilan (*p-value* = 0,005),

variabel riwayat kunjungan antenatal (*p-value* = 0,011) dan variabel infeksi (*p-value* = 0,015). Sedangkan variabel yang tidak konsisten berpengaruh signifikan terhadap kematian neonatal adalah variabel yang memiliki nilai *p - value* > 0,05, yaitu variabel status gizi ibu (*p-value* = 0,064), variabel status perkawinan (*p-value* = 0,162) dan variabel umur ibu (*p-value* = 0,162).

Variabel independen yang paling berpengaruh (dominan) terhadap kematian neonatal yakni variabel asfiksia (OR=4.526) diikuti variabel infeksi (OR=3.955), variabel status kehamilan (OR=3.742), variabel berat badan lahir (OR=3.339) dan variabel riwayat kunjungan antenatal (OR=2.808).

PEMBAHASAN

Analisis Variabel Status Perkawinan terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Status perkawinan merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi seseorang untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan termasuk untuk pemeriksaan kehamilan dan neonatal. Status perkawinan yang mendukung terjadinya kematian neonatal adalah status tidak menikah. Status ini merupakan indikator dari suatu kehamilan yang tidak diharapkan atau direncanakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara status perkawinan terhadap kejadian kematian neonatal di Kota Kupang, hal ini disebabkan ibu dengan status perkawinan tidak menikah pada umumnya cenderung kurang memperhatikan kesehatan diri dan janinnya selama kehamilan dengan tidak melakukan pemeriksaan antenatal, yang mengakibatkan tidak terdeteksinya kelainan yang dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi yang berdampak pada kematian neonatal (Kemenkes, 2019).

Penelitian di atas sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Meliha Salahuddin, dkk (2022) menunjukkan hasil bayi dengan ibu status perkawinan tidak menikah 1,65 kali lebih berisiko mengalami kematian neonatal dibandingkan bayi dengan ibu status perkawinan menikah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Wulansari, dkk (2019) di 34 provinsi di Indonesia menunjukkan bahwa variabel status perkawinan berpengaruh secara signifikan terhadap kematian neonatal. Menurut analisa peneliti, status perkawinan menjadi salah satu faktor yang risiko kematian neonatal, sehingga perlu meningkatkan KIE kesehatan masyarakat kepada ibu dengan status pernikahan tidak sah, ibu dengan status cerai, serta ibu yang bekerja guna meningkatkan pengetahuan, membangun kesadaran, menjaga serta memperkuat perubahan perilaku terkait, pengasuhan dan kesehatan untuk meningkatkan pelayanan kesehatan dasar pada ibu dan bayi.

Analisis Variabel Umur Ibu terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Umur ibu merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi risiko kematian neonatal. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa ibu dengan umur 20-35 tahun dan multiparitas memiliki risiko kematian neonatal yang lebih rendah dibandingkan ibu primipara yang berusia di bawah 20 tahun atau multiparitas yang berusia lebih dari 35 tahun (Wiknjosastro, 2010). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara umur ibu terhadap kejadian kematian neonatal di Kota Kupang. Keadaan ini menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil dan melahirkan pada masa reproduksi yang baik yaitu umur 20-35 tahun. Ibu yang hamil dan melahirkan pada usia < 20 tahun dan > 35 tahun mempunyai risiko kehamilan sebagai penyebab tidak langsung terhadap kejadian kematian neonatal dini. Ibu dengan kehamilan usia tua kualitas organ reproduksi sudah mulai menurun dan usia < 20 tahun merupakan usia muda dengan kondisi organ reproduksi yang lebih rentan belum siap untuk menjalankan proses kehidupan yang lebih matang (Sintawati, 2020).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sunarti (2023) menunjukkan bahwa variabel yang berpengaruh pada kematian neonatal dalam penelitian

adalah umur ibu dengan nilai $p\text{-value} = 0,021 > 0,05$ dan pendidikan ibu $p\text{-value} = 0,001$. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rohaeti (2019) menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur ibu, pendidikan, paritas, tempat persalinan dengan kejadian kematian neonatal akibat BBLR dan asfiksia. Menurut analisa peneliti usia ibu dapat menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi risiko kematian neonatal, dengan demikian, perlu meningkatkan pengetahuan tenaga kesehatan mengenai program-program KIA melalui sosialisasi, pelatihan dan rapat internal berkala sebelum bekerja dan membudayakan KIE kesehatan masyarakat kepada ibu-ibu di posyandu atau fasilitas kesehatan.

Analisis Variabel Status Gizi Ibu terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Status gizi ibu hamil yang baik sangat menentukan perkembangan dan pertumbuhan janin yang juga akan mempengaruhi kelancaran proses persalinan. Jika selama masa kehamilan asupan tidak seimbang dengan kebutuhan gizi, ibu dan janin dapat mengalami berbagai masalah, antara lain: janin dapat mengalami kecacatan, berat badan lahir rendah, anemia selama masa kehamilan, perdarahan, dan kematian neonatal (Andriyani, 2015). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara status gizi ibu terhadap kejadian kematian neonatal di Kota Kupang, hal ini disebabkan ibu dengan status gizi kurang akan menderita kekurangan energi kronis (KEK). Pengaruh status gizi seorang ibu tidak terbatas hanya pada status kesehatan dan gizi ibu, tetapi juga terhadap anak yang dikandungnya. Ibu dengan KEK akan menyebabkan keguguran, kelahiran prematur, BBLR sehingga meningkatkan risiko kematian neonatal (Putri, 2023). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Azizah (2018) dimana terdapat hubungan antara status gizi dengan kematian neonatal yaitu ibu dengan status gizi yang buruk (KEK) berisiko 5,4 kali terhadap kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang memiliki status gizi baik. Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nikmah (2021) dimana dalam penelitiannya status gizi tidak berpengaruh signifikan terhadap kejadian kematian neonatal ($p\text{-value} 1,000$).

Menurut analisa peneliti, status gizi ibu dapat menjadi salah satu faktor risiko yang mempengaruhi kematian neonatal, hal ini berhubungan dengan tingkat pengetahuan ibu mengenai gizi seimbang untuk ibu hamil, dengan demikian perlu meningkatkan pengetahuan ibu hamil, suami dan keluarga tentang pentingnya status gizi melalui KIE kesehatan ibu dan anak baik di posyandu maupun di fasilitas kesehatan lainnya.

Analisis Variabel Berat Badan Lahir terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Kejadian berat bayi lahir rendah (BBLR) dianggap sebagai indikator kesehatan masyarakat karena erat hubungannya dengan angka kematian, kesakitan dan kejadian kurang gizi dikemudian hari (Nirmala, dkk, 2018). Berat badan bayi merupakan faktor penting untuk menentukan peluang bertahan. Pertumbuhan bayi dengan BBLR memiliki risiko lebih tinggi mengalami kematian, keterlambatan pertumbuhan dan perkembangan selama masa kanak-kanak dibandingkan dengan bayi yang tidak BBLR. Bayi BBLR memiliki peluang lebih kecil untuk bertahan hidup (Reni, 2020). Hasil analisis dengan uji logistik menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara berat bayi lahir terhadap kejadian kematian neonatal di Kota Kupang, hal ini disebabkan bayi dengan berat badan lahir rendah cenderung mengalami gangguan perkembangan kognitif, retardasi mental serta lebih mudah mengalami infeksi yang dapat mengakibatkan kesakitan atau bahkan kematian (Prawirohardjo, 2016). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Azizah (2018) dimana terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan kematian neonatal yaitu bayi dengan berat badan lahir <2500 gram memiliki risiko mengalami kematian neonatal 21 kali lebih besar bila dibandingkan dengan bayi dengan BBL ≥ 2500 gram. Devi Fitria Ananda (2024) dalam penelitiannya juga melaporkan terdapat hubungan antara berat badan lahir dengan kematian neonatal ($Sig < 0,1$, *correlation coefficient*

0.437).

Berat badan lahir yang berisiko yang ditemukan dalam penelitian ini merupakan faktor risiko kematian neonatal. Permasalahan ini diakibatkan dari usia ibu hamil yang <20 tahun, status gizi ibu dan penyakit/komplikasi yang dialami ibu selama hamil, sehingga pada masa kehamilan diperlukan pelayanan antenatal yang berkualitas meliputi 10 T, melalui pengukuran tinggi fundus uterus dapat diperkirakan berat bayi yang akan lahir. Pada kehamilan dengan faktor risiko membutuhkan penanganan sebaik mungkin termasuk proses rujukan yang terencana dan persalinan harus berlangsung di fasilitas kesehatan yang memadai.

Analisis Variabel Asfiksia terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Asfiksia merupakan suatu keadaan pada saat bayi baru lahir atau sesaat setelah lahir yaitu terjadinya kegagalan dalam memulai dan melanjutkan pernapasan secara spontan dan teratur. Asfiksia yang terjadi pada bayi atau asfiksia perinatal dapat menyebabkan beberapa gangguan kesehatan yang berisiko terhadap kematian bayi. Beberapa gangguan kesehatan akibat asfiksia adalah hipoksemia, penurunan perfusi, asidosis dan hipoglikemia yang menimbulkan kerusakan pada seluruh sistem tubuh bayi dan menyebabkan kematian neoantals (*Green dan Wilkinson, 2012*). Hasil analisis dengan uji logistik antara asfiksia dengan kematian neonatal menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara asfiksia terhadap kejadian kematian neonatal di Kota Kupang. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Rukmono, dkk (2022) dimana terdapat hubungan antara asfiksia dengan kematian neonatal. Berdasarkan uji komparatif menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara asfiksia neonatorum dengan kejadian kematian neonatal. Sejalan dengan Rahmawati (2022), dimana penelitian ini menunjukkan terdapat pengaruh antara asfiksia (*p-value* 0,04) terhadap kejadian kematian neonatal.

Hasil penelitian ini menemukan bahwa asfiksia berisiko terhadap kejadian kematian neonatal di Kota Kupang merupakan akibat dari kelahiran prematur, BBLR, status gizi ibu, riwayat komplikasi persalinan seperti preeklamsi, perdarahan dan aspirasi mekonium. Peningkatan pengetahuan perlu ditingkatkan untuk ibu dan keluarga agar memperhatikan kondisi bayi terutama untuk tenaga medis yang menolong persalinan setelah bayi lahir agar melakukan tindakan yang tepat untuk mencegah terjadinya kematian neonatal akibat asfiksia.

Analisis Variabel Kelahiran Prematur terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Kelahiran prematur berhubungan dengan kondisi kesehatan dimana terjadi ketidakmampuan uterus untuk menahan janin akibat ketuban pecah dini, pemisahan dini plasenta, kehamilan ganda atau kondisi lain yang menyebabkan terjadinya kontraksi uterus sebelum waktu persalinan (*Wiknjosastro, dkk, 2010*). Hasil analisis dengan uji logistik antara kelahiran prematur dengan kematian neonatal menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kelahiran prematur terhadap kejadian kematian neonatal di Kota Kupang. Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Tyagita (2016) dimana hasil analisis bivariat hubungan prematuritas terhadap kematian neonatal menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan secara statistik (*p-value* $<0,001$). Hasnah (2022) menunjukkan sebanyak 7 artikel penelitian mengenai lahir prematur terhadap kematian neonatal diinklusi ke dalam *systematic review*. *Systematic review* saat ini menemukan bahwa prematur dapat mempengaruhi kematian neonatal.

Hasil penelitian di lapangan menunjukkan tidak ada hubungan antara kelahiran prematur dengan kematian neonatal, dikarenakan walaupun bayi lahir tidak prematur namun mengalami gangguan pertumbuhan janin sehingga terjadi asfiksia, BBLR dan infeksi yang dapat menyebabkan kematian neonatal. Konseling secara kontinyu perlu dilakukan dalam upaya peningkatan pengetahuan keluarga tentang perawatan bayi di rumah serta pengetahuan yang

benar tentang tanda – tanda bahaya pada bayi baru lahir. Tenaga kesehatan harus kompeten dalam memberikan asuhan pada bayi baru lahir dan peka untuk melihat permasalahan yang dialami oleh bayi baru lahir. Pemantauan dua jam postpartum merupakan hal penting yang perlu diingat oleh tenaga kesehatan untuk benar – benar melaksanakan asuhan sesuai standar.

Analisis Variabel Infeksi terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Infeksi neonatorum dapat menjadi salah satu faktor terjadinya kematian neonatal dikarenakan pada masa neonatal kekebalan tubuh yang dimiliki belum sempurna. Infeksi pada awal minggu pertama kehidupan berhubungan dengan mikro-organisme yang ditularkan dari ibu kepada janin dan memiliki epidemiologi yang berbeda dengan infeksi yang didapat setelah periode neonatal. Beberapa kasus dilaporkan terjadinya inflamasi membran janin, tali pusat, dan plasenta (Wiknjosastro, dkk, 2010). Hasil analisis dengan uji logistik antara infeksi dengan kematian neonatal menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara infeksi terhadap kejadian kematian neonatal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh La Ode, dkk (2019) dimana ditemukan bahwa bayi dengan infeksi neonatorum berisiko menyebabkan kematian neonatus sebesar 4,2 kali dibanding dengan bayi yang tidak menderita infeksi neonatorum. Hasil penelitian di atas tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Predani (2024) dimana infeksi tidak berhubungan secara bermakna dengan kejadian kematian neonatus (*p-value* 0,5).

Sebanyak 21 neonatus (87,5%) pada penelitian ini didiagnosa menderita infeksi pasca lahir yang ditandai dengan bayi demam tinggi setelah lahir dan kemudian dianjurkan untuk berkunjung kembali ke puskesmas tetapi banyak ibu pasca lahir tidak lagi memeriksakan kesehatan bayinya. Berdasarkan informasi bidan koordinator puskesmas, responden yang memiliki bayi infeksi sewaktu dilahirkan sudah diberikan tindakan oleh bidan namun ibu tidak kembali lagi ke puskesmas sesuai jadwal yang telah disepakati selain itu ada beberapa bayi yang dilahirkan di rumah kemudian mengalami infeksi dan harus dirujuk ke puskesmas meskipun nyawanya tidak dapat ditolong lagi. Dinas Kesehatan Kota Kupang berkoordinasi dengan pihak puskesmas dapat melakukan sosialisasi dan kunjungan ke rumah masyarakat untuk memberikan informasi kesehatan seperti manfaat kunjungan *antenatal care* bagi ibu hamil, manfaat melahirkan di tenaga dan fasilitas kesehatan serta edukasi 4 terlalu dan 3 terlambat. Pendidikan kesehatan kepada ibu hamil juga perlu diberikan agar deteksi dini dapat dilakukan oleh ibu hamil sendiri, sehingga kondisi tersebut tidak diperparah dengan keputusan untuk melahirkan di rumah.

Analisis Variabel Riwayat Penyakit Neonatus terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Penyakit tertentu dilihat sebagai indikator biologi terhadap peranan determinan langsung kematian neonatal. Menurut Boerma, *et al* (2023) rasio kematian bayi lahir mati dan kematian neonatal di 151 negara yang diteliti meningkat dari < 10% menjadi > 50%. Peningkatan ini salah satunya disebabkan oleh penyakit menular yang diderita bayi. Hasil analisis dengan uji logistik antara riwayat penyakit neonatus dengan kematian neonatal menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara riwayat penyakit terhadap kejadian kematian neonatal. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Mogi, dkk (2021) dimana terdapat hubungan antara penyakit (*p value* = 0,014) dengan kematian neonatal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun riwayat penyakit neonatus bukan merupakan variabel yang berpengaruh signifikan terhadap kematian neonatal dan bukan merupakan penyebab langsung kematian neonatal namun terdapat 24,1% neonatus pada kelompok kasus yang menderita penyakit menular seperti diare dan ISPA. Konseling secara berkelanjutan perlu dilakukan dalam upaya peningkatan pengetahuan keluarga tentang penyakit menular dan tanda bahaya pada bayi baru lahir. Tenaga kesehatan harus kompeten dalam memberikan asuhan dan peka

untuk melihat permasalahan yang dialami oleh bayi pada masa neonatal.

Analisis Variabel Status Kehamilan terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Kehamilan yang tidak diinginkan merupakan masalah yang serius, khususnya di Indonesia. Kehamilan seperti itu mempengaruhi keinginan ibu untuk melakukan pemeriksaan kehamilan dan keinginan melakukan aborsi terkait kehamilan, kelahiran prematur, berat badan lahir rendah sehingga berisiko lebih tinggi untuk mengalami kematian pada masa neonatal (*Oramas et al.*, 2020). Hasil analisis dengan uji logistik antara status kehamilan dengan kematian neonatal menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara status kehamilan terhadap kejadian kematian neonatal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Dini, dkk (2016) dimana ibu yang mengalami kehamilan tidak direncanakan berpeluang tidak melakukan perawatan kehamilan 1,79 dibandingkan kehamilan direncanakan.

Hasil penelitian dilapangan sebanyak 28 responden (77,8%) kelompok kasus menyatakan kehamilan mereka tidak direncanakan karena berbagai alasan seperti status pernikahan yang belum sah, umur ibu, jumlah anak dan masalah ekonomi. Ibu dengan status kehamilan yang tidak direncanakan pada umumnya berharap kehamilannya tidak berlanjut sehingga berdampak pada perawatan yang tidak maksimal selama masa kehamilan dan setelah melahirkan. Tenaga kesehatan perlu melakukan identifikasi status kehamilan dan penjaringan kasus ibu hamil dengan status kehamilan yang tidak diinginkan dengan bantuan kader agar ibu mau melakukan pemeriksaan kehamilan sehingga petugas kesehatan dapat memberikan edukasi untuk mencegah perilaku yang tidak mendukung program kesehatan ibu dan anak.

Analisis Variabel Riwayat Kunjungan Antenatal terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Pelayanan *antenatal care* adalah pelayanan kesehatan oleh tenaga profesional untuk ibu selama masa kehamilannya yang dilaksanakan sesuai dengan standar pelayanan yang telah ditetapkan. Pelayanan antenatal merupakan upaya penting untuk menjaga kesehatan ibu dan janin pada masa kehamilan sekaligus pencegahan awal dari risiko kehamilan, saat proses persalinan dan kematian bayi. Tujuan pengawasan antenatal adalah menyiapkan sebaik-baiknya fisik dan mental ibu hamil serta menyelamatkan ibu dan janin dalam kehamilan, persalinan dan masa nifas (Purwaningsih, 2010). Hasil analisis dengan uji logistik antara riwayat penyakit neonatus dengan kematian neonatal menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara riwayat penyakit terhadap kejadian kematian neonatal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh Anas (2023), diketahui ibu dengan pemeriksaan *antenatal care* yang kurang dari 6 kali lebih berisiko 5,57 kali lipat mengalami kematian neonatus daripada ibu dengan pemeriksaan *antenatal care* > 6 kali. Ramadhan (2023) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa ada hubungan antara kunjungan *antenatal care* dan kematian neonatal (*p-value* <0,001).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun riwayat kunjungan antenatal bukan merupakan variabel yang berpengaruh signifikan terhadap kematian neonatal namun ditemukan lebih banyak pada responden kelompok kasus yang memiliki riwayat kunjungan antenatal berisiko tinggi (<6 kali) yaitu sebanyak 23 responden (82,1%), padahal pemeriksaan ANC berperan penting dalam mencegah dan menangani secara dini apabila terdapat gangguan saat masa kehamilan sehingga dapat meminimalisir mordibitas dan mortalitas pada ibu dan bayi baru lahir. Ibu hamil yang tidak teratur dalam pemeriksaan ANC juga berkaitan dengan kesadaran ibu yang kurang akan kesehatan dan kehamilannya. Alasan lainnya karena kondisi status pernikahan yang belum sah membuat ibu malu dan enggan untuk melakukan pemeriksaan ANC di fasilitas kesehatan, oleh karena itu peningkatan sumber daya manusia, dukungan keluarga serta dukungan sarana dan prasarana sangat penting dalam rangka

meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang pentingnya pemeriksaan kehamilan di fasilitas kesehatan memadai guna meminimalkan risiko kematian baik ibu maupun kematian bayi khususnya kematian neonatal.

Analisis Variabel Komplikasi Persalinan terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Risiko kematian neonatal meningkat pada ibu yang melahirkan dengan komplikasi persalinan daripada ibu yang tanpa komplikasi saat persalinan. Bayi yang dilahirkan mungkin akan mengalami *apgar score* yang rendah. Keadaan ini dapat pula disebabkan oleh kondisi ibu yang memiliki keterbatasan untuk merawat bayinya oleh karena pemulihannya yang terganggu oleh komplikasi yang telah ibu alami selama persalinan (Singh, et al., 2019). Hasil analisis dengan uji logistik berganda antara komplikasi persalinan dengan kematian neonatal menunjukkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara komplikasi persalinan terhadap kejadian kematian neonatal. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sampurna, dkk (2023) dimana komplikasi persalinan (*p-value* = 0,02) merupakan faktor ibu yang berhubungan signifikan dengan peningkatan risiko kematian neonatal. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Fatimah (2024) ibu yang mengalami komplikasi persalinan memiliki odds 2,08 kali lipat untuk mengalami kematian neonatal dibandingkan dengan ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan (POR=2,08; 95% CI 1,30-3,32).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa walaupun komplikasi persalinan bukan merupakan variabel yang berpengaruh signifikan terhadap kematian neonatal namun ditemukan ibu hamil yang mempunyai riwayat persalinan jelek akan mempengaruhi kondisi bayi yang akan dilahirkan. Komplikasi dalam persalinan yang dialami ibu hamil adalah preeklamsi, eklamsi, partus lama, perdarahan, dan ketuban pecah dini. Ibu dan keluarga memilih ke fasilitas kesehatan kalau sudah terjadi komplikasi. Dukungan informasi bagi ibu dan keluarga mengenai pentingnya melakukan pemeriksaan kehamilan secara berkala dan mengenal tanda dan gejala terjadinya komplikasi serta proses rujukan yang terencana agar ibu dengan komplikasi tidak terlambat mendapat penanganan di fasilitas kesehatan. Peningkatan sumber daya manusia kesehatan dan fasilitas yang memadai juga perlu dilakukan karena penanganan yang berkualitas dan sesuai standar akan membantu menyelamatkan ibu dan bayi baru lahir.

Pengaruh Asfiksia terhadap Kejadian Kematian Neonatal di Kota Kupang.

Hasil akhir uji multivariat didapatkan bahwa asfiksia merupakan variabel yang paling berisiko berpengaruh terhadap kejadian kematian neonatal. Penelitian ini menemukan bahwa asfiksia berisiko terhadap kejadian kematian neonatal di Kota Kupang merupakan akibat dari kelahiran prematur, BBLR, status gizi ibu, riwayat komplikasi persalinan seperti preeklamsi, perdarahan dan aspirasi mekonium. Faktor lainnya yang secara tidak langsung mempengaruhi asfiksia adalah status pernikahan dan status kehamilan. Ibu dengan status pernikahan tidak sah pada umumnya cenderung kurang memperhatikan kesehatan diri dan janinnya selama kehamilan dengan tidak melakukan pemeriksaan antenatal, dikarenakan beban mental yang dipicul akibat kehamilan diluar pernikahan yang mengakibatkan tidak terdeteksinya kelainan yang dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi yang berdampak pada kematian neonatal (Kemenkes, 2019).

Hasil penelitian dilapangan didapatkan bahwa sebagian besar ibu dengan status perkawinan tidak sah memiliki status kehamilan yang tidak diinginkan, hal ini menyebabkan ibu kurang memperhatikan kesehatan bayi yang dikandung, sehingga meningkatkan risiko pada bayi yang dilahirkan termasuk asfiksia. Peningkatkan pengetahuan perlu ditingkatkan untuk ibu dan keluarga agar memperhatikan kondisi bayi terutama untuk tenaga medis yang menolong persalinan setelah bayi lahir agar melakukan tindakan yang tepat untuk mencegah terjadinya kematian neonatal akibat asfiksia.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis, ditemukan bahwa berbagai faktor dari aspek sosial ekonomi, karakteristik ibu, kondisi neonatal, dan proses melahirkan memiliki pengaruh signifikan terhadap kejadian kematian neonatal. Faktor-faktor tersebut meliputi status perkawinan, umur ibu, status gizi ibu, berat badan lahir bayi, kondisi asfiksia, infeksi, status kehamilan, serta riwayat kunjungan antenatal. Dari hasil analisis multivariat terhadap model akhir, diketahui bahwa di antara seluruh variabel yang diteliti, kondisi asfiksia merupakan faktor yang paling berisiko dan paling dominan dalam mempengaruhi terjadinya kematian neonatal. Temuan ini menekankan pentingnya deteksi dini dan penanganan segera terhadap asfiksia pada bayi baru lahir guna menurunkan angka kematian neonatal

UCAPAN TERIMAKASIH

Dengan penuh hormat, saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Universitas Nusa Cendana Kupang atas segala dukungan, kesempatan, dan fasilitas yang telah diberikan selama proses pelaksanaan penelitian ini. Segala bentuk bantuan dan kontribusi dari civitas akademika Universitas Nusa Cendana Kupang sangat berarti dan menjadi bagian penting dalam keberhasilan penyusunan karya ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Bari dan Saifuddin. 2017. *Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Bina Pustaka.
- Addis Eyeberu, et al. 2021. *Neonatal Mortality among Neonates Admitted to NICU of Hiwot Fana Specialized University Hospital, Eastern Ethiopia, 2020: a cross-sectional study design*. Eyeberu et al. BMC Pediatrics 21:125. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7962329/pdf/12887_2021_Article_2598.pdf.
- Ajit Kumar Kannaujiya, et al. 2022. *Effect of preterm birth on early neonatal, late neonatal, and postneonatal mortality in India*. Plos Global Public Health. <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC10021707/pdf/pgph.0000205.pdf>.
- Alifariki La Ode. 2019. *Hubungan Pelaksanaan Program Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Terhadap Perilaku Perawat dalam Pencegahan dan Pengendalian Infeksi Nosokomial Ruang Rawat Inap RSUD Kota Kendari*. Malahayati Health Student Journal, Vol. 1, No. 2, P- ISSN: 2655-2728, E-ISSN: 2655-4712. <https://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/manuju/article/view/1339/pdf>.
- Alifariki La Ode. 2019. *Faktor Determinan Proksi Kejadian Kematian Neonatus di Wilayah Kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Buton*. Berita KedokteranMasyarakat, Volume 3 No. 4. <https://jurnal.ugm.ac.id/bkm/article/view/42573/25050>.
- Alyssa Atikah Putri, dkk. 2023. *Dampak Penyakit KEK pada Ibu Hamil*. Student Scientific Creativity Journal (SSCJ), Vol.1, No.3, Mei2023e-ISSN: 2985-3753; p-ISSN: 2985-3761. <https://journal.amikveteran.ac.id/index.php/sscj/article/view/1525/1312>.
- Amanuel K. Andeorgish, et al. 2020. *Neonatal Mortality and Associated Factors in the Specialized Neonatal Care Unit Asmara, Eritrea*. BMC Public Health Vol.20, Number 10. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/counter/pdf/10.1186/s12889-019-8118-x.pdf>.
- Annisa Kusumawardani dan S. Handayani. 2018. *Karakteristik Ibu dan Faktor Risiko Kejadian Kematian Bayi di Kabupaten Banjarnegara*. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia, Vol. 13, No.2. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jpki/article/view/19569/14001>.

- Anwar, M, Baziad, A, dan Prabowo, R.P. 2011. *Ilmu Kandungan*. Jakarta: Bina PustakaSarwono Prawirohardjo.
- Aprillya Wibowo Putri. 2020. *Faktor Ibu terhadap Kejadian Bayi Berat Lahir Rendah*. *Higeia Journal Of Public Health Research and Development*. Vol. 3, No. 1, p ISSN 1475-362846, e ISSN 1475-222656. <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/higeia/article/view/28692>
- Ayi Tansah Rohaeti, dkk. 2023. *Analisis Penyebab Kematian Neonatal di Kabupaten Lebak Tahun 2019*. *Journal of Midwifery and Health Research*, Vol. 1, No. 1, pp.10-14. <https://jurnal.poltekkesbanten.ac.id/JMHR/article/download/417/238>.
- Behrman R.E., Kliegman R.M., dan Arvin A.M. 2010. *Ilmu Kesehatan Anak*. Jakarta:EGC
- BPS Kota Kupang. 2024. *Jumlah Kelahiran Bayi (Jiwa), 2021-2023*. <https://kupangkota.bps.go.id/id/statistics-table/2/NDMxIzI=/jumlah-kelahiran-bayi-di-kota-kupang.html>.
- Carla Caroline Szyhta. et al. 2023. *Risk Factors for Perinatal Death in High-risk Pregnant Women at a Tertiary Hospital in Curitiba-PR, Brazil: a case-control study*. *Ciencia & Saude Coletiva*, Vol. 28, Number 4. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37042887/>.
- Cunningham, F. Gary. et al. 2018. *Obstetri Williams Edisi 23 Volume 1*. Jakarta: EGC.
- Desya Mulyaningrum, Martya Rahmaniati. 2020. *Pengaruh Kehamilan Tidak Diinginkan dengan Berat Bayi Lahir Rendah di Perdesaan (Analisis Data Survei Demografi Kesehatan Indonesia 2017)*. *Bikfokes Volume 1 Edisi 1 Tahun 2020*. [https://journal.fkm.ui.ac.id/bikfokes/article/download/PengaruhKehamilanTidakDiinginkanDenganBeratBayiLahirRendahdiPerdesaan\(AnalisisDataSurveiDemografiKesehatanIndonesia2017\)](https://journal.fkm.ui.ac.id/bikfokes/article/download/PengaruhKehamilanTidakDiinginkanDenganBeratBayiLahirRendahdiPerdesaan(AnalisisDataSurveiDemografiKesehatanIndonesia2017)).
- Devi Fitria, dkk. 2024. *Hubungan Berat Badan Lahir Rendah dengan Kematian Neonatal di Kabupaten Bangkalan*. Madani: Jurnal Ilmiah Multidisiplin, Vol. 2, No. 5. <https://jurnal.penerbitdaaruhuda.my.id/index.php/MAJIM/article/view/2024>.
- Devsy Martina. 2021. *Faktor yang Mempengaruhi Kematian Bayi Baru Lahir (Neonatal) di Wilayah Kerja Puskesmas Gunung Toar*. <https://repository.stikes-alinsyirah.ac.id/handle/123456789/41>.
- Dinkes Provinsi NTT. 2023. *Pra Rakernas Tahun 2023*.
- Elia Yulieva. 2021. *Faktor Sosial Ekonomi Terhadap Mortalitas Bayi di Kecamatan Cibarusah, Kota Bekasi*. <https://ejournal.lppm-unbaja.ac.id/index.php/adkes/article/download/1175/685>.
- Fatimah, dkk. 2024. *The Association between Pregnancy Complications and Early Neonatal Deaths in Indonesia: Analysis of The 2017 Indonesia Demographic And Health Survey*. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*. Vo. 8, No. 1. <https://scholarhub.ui.ac.id/cgi/viewcontent.cgi?article=1105&context=epidkes>.
- Febri Adriati dan Shanty Chloranya. 2022. *Status Gizi Ibu Hamil Berdasarkan Pengukuran Lingkar Lengan Atas (LILA)*. *Jurnal Kesehatan Panca Bhakti Lampung*, Volume 10, Nomor 02. <https://ejournal.pancabhakti.ac.id/index.php/jkpbl/article/view/194>
- Gledys Tirsa Lengkong, dkk. 2020. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kematian Bayi di Indonesia*. *Jurnal KESMAS*, Vol. 9, No 4, Juli 2020. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/29482>.
- Gizachew G. Mekebo, et al. 2023. *Why Babies Die in the First 7 Days After Birth in Somalia Region of Ethiopia?*. *Anallys of Medicine and Surgery*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10205238/pdf/ms9-85-1821.pdf>.
- Ima Azizah, Oktiaworo K. Handayani. 2018. *Kematian Neonatal di Kabupaten Grobogan*. *Higeia Journal Of Public Health*, p ISSN 1475362846, e ISSN 1475222656. <https://journal.unnes.ac.id/sju/higeia/article/view/15917/8976>.
- Imelda Aliska, dkk. 2023. *Determinan Kematian Bayi Ditinjau dari Perilaku Kesehatan Ibu: Tinjauan Literatur*. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*, Vol. 7, No. 1.

- <https://journal.fkm.ui.ac.id/epid/article/download/6689/pdf>.
- Imelda Ririn Obo Mogi, dkk. 2021. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kematian Bayi di RSUD Ende*. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia, vol. 16, no. 1, pp. 7-13. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jpki/article/view/24304>.
- Kemenkes RI. 2019. *Strategi Penurunan AKI dan Neonatal*. https://kesmas.kemkes.go.id/konten/133/0/021517-di-rakesnas-2019_strategi-penurunan-aki-dan-neonatal.
- Kemenkes RI. 2022. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021*. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-2021.pdf>.
- Kemenkes RI. 2023. *Buku KIA (Kesehatan Ibu dan Anak)*. <https://ayosehat.kemkes.go.id/buku-kia-kesehatan-ibu-dan-anak>.
- Lisa Indrian Dini, dkk. 2016. *Pengaruh Status Kehamilan Tidak Diinginkan Terhadap Perilaku Ibu Selama Kehamilan dan Setelah Kelahiran di Indonesia (Analisis Data Sdki 2012)*. Jurnal Kesehatan Reproduksi. Vol 7, No. 2. ISSN 2087-703X. <https://lib.fkm.ui.ac.id/detail?id=125084&lokasi=lokal>.
- Mahendra Tri Arif Sampurna, dkk. 2023. *Faktor Penentu Kematian Neonatal di Indonesia: Analisis Data Survei Nasional terhadap 10.838 Bayi Baru Lahir*. Jurnal Helion. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9938489/pdf/main.pdf>.
- Malachi Ochieng Arunda, et al. 2022. *Survival Patterns of Neonates Born to Adolescent Mothers and the Effect of Pregnancy Intentions and Marital Status on Newborn Survival in Kenya, Uganda, and Tanzania, 2014–2016*. Global Health Action 2022, Vol. 15, 2101731. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9423851/pdf/ZGHA_2101731.pdf.
- Manuaba. I.B.G. 2019. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB*. Jakarta: EGC.
- Meliha Salahuddin. 2022. *Infant Mortality and Maternal Risk Factors in Texas: Highlighting Zip Code Variations in 2 At-Risk Counties, 2011-2015*. Centers for Disease Control and Prevention, Vol. 19, E02. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8794266/pdf/PCD-19-E02.pdf>.
- Muslihatun, WN. 2017. *Asuhan Neonatus Bayi dan Balita*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Ni Luh Putu Diaswari Predani, dkk. 2024. *Analisis Faktor-Faktor yang Memengaruhi Kematian Neonatus: Studi Retrospektif di Rumah Sakit Wangaya Denpasar*. Sari Pediatri, Vol. 25, No. 5. <https://saripediatri.org/index.php/sari-pediatri/article/view/2337>.
- Novitha Sri Anas, dkk. 2023. *Kematian Neonatus Usia 0-28 Hari di Kabupaten Pangkep*. Journal of Muslim Community Health (JMCH) 2023. Vol. 4, No. 2. Page 217-235. <https://pasca-umi.ac.id/index.php/jmch/article/view/1234>.
- Octovina Toressy, dkk. 2020. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Kematian Neonatal di RSUD DR. M. Haulussy Ambon Periode Januari 2017- April 2019*. Patimura Medical Review, Vol. 2, No. 1, ISSN 2686-5165. <https://ojs3.unpatti.ac.id/index.php/pameri/article/view/1481/1335>.
- Prambudi Rukmono, dkk. 2022. *Hubungan antara Asfiksia dengan Kematian Neonatal di RSUD dr. H. Abdoel Moeloek Bandar Lampung*. Malahayati Health Student Journal, Vol. 2, No. 3, P- ISSN: 2746-198X, E-ISSN 2746-3486. <https://ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/MAHESA/article/view/4059/pdf>.
- Prawirohardjo. 2016. *Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.
- Price, D. L & Gwin, J. F. 2014. *Pediatric Nursing: An Introductory Text*. Canada: Elsevier.
- Purwaningsih W, Fatmawati S. 2015. *Asuhan Keperawatan Maternitas*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Putri Reni Yelmi, dkk. 2020. *Asuhan Keperawatan Maternitas pada Kasus Komplikasi Kehamilan Persalinan dan Nifas*. Jawa Tengah: CV. Pena Persada.

- RM Mashako, et al. 2019. *Predictive Factors of Neonatal Mortality in Intensive Neonatal Care Unit at Goma Eastern Democratic Republic of Congo*. Journal of Pediatrics and Neonatal Care, Vol. 9, Number 2:58–61. <https://medcraveonline.com/JPNC/JPNC-09-00376.pdf>.
- Sastroasmoro dan Sofyan Ismael. 2010. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis, Edisi Ketiga: Pemilihan Subjek Penelitian dan Desain Penelitian*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sefita Aryuti Nirmala, dkk. 2018. *Tinjauan Kasus Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*. The Southeast Asian Journal of Midwifery Vol. 4, No.2, E-ISSN:2476-972X, P-ISSN: 2476-9738. <http://journal-aipkind.or.id/index.php/seajom/article/view/35>.
- Shadrach Dare, et al. 2021. *Neonatal Mortality Rates, Characteristics, and Risk Factors for Neonatal Deaths in Ghana: Analyses of Data From Two Health and Demographic Surveillance Systems*. Global Health Action, Vol. 14. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34308793/>.
- Siti Lailatun Nikmah. 2021. *Karakteristik Bayi, Status Kehamilan, dan Faktor Lingkungan dengan Kematian Bayi di Kabupaten Rembang*. IJPHN, Vol.1, No. 3. <https://journal.unnes.ac.id/sju/IJPHN/article/view/50167>.
- Sugiono. 2010. *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Ties Boerma, et al. 2023. *Maternal Mortality, Stillbirths, and Neonatal Mortality: a Transition Model Based on Analyses of 151 Countries*. The Lancet Global Health. Volume 11, Issue 7. [https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X\(23\)00195-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/langlo/article/PIIS2214-109X(23)00195-X/fulltext).
- Titaley, et al. 2008. *Determinants of Neonatal Mortality in Indonesia*. BMC Public Health 8:232. <https://link.springer.com/article/10.1186/1471-2458-8-232>.
- Turki Romarjan, dkk. 2019. *Faktor Resiko Kejadian Kematian Neonatal di Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat*. Jurnal Penelitian dan Kajian Ilmiah Kesehatan Politeknik Medica Farma Hysada Mataram, Vol. 5 No. 2. (2019):<https://jurnal.poltekfmh.ac.id/index.php/JPKIK/article/view/10>.
- Wiknjosastro, H. 2018. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- World Health Organization. 2021. *New Born Mortality*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/levels-and-trends-in-child-mortality-report-2021>.
- Yulizawati, dkk. 2017. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan pada Kehamilan*. Padang: Penerbit Erka.