

KARYA TULIS ILMIAH

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK RUJUKAN DENGAN LUARAN PASIEN
OBSTETRIK DI RS UNIVERSITAS MATARAM**

**Diajukan sebagai syarat meraih gelar sarjana pada
Fakultas Kedokteran Universitas Mataram**



Oleh:

Theophany Margareta Kurniawan

H1A020112

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MATARAM
MATARAM**

2023

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK RUJUKAN DENGAN LUARAN PASIEN
OBSTETRIK DI RS UNIVERSITAS MATARAM**

Theophany Margareta Kurniawan, Dian Puspita Sari, Muhammad Rizkinov

Jumsa

Fakultas Kedokteran Universitas Mataram

e-mail: theophanyfk@gmail.com

Diajukan sebagai syarat meraih gelar sarjana pada Fakultas Kedokteran
Universitas Mataram

Informasi naskah

Jumlah tabel : 8

Jumlah gambar : 0

ABSTRAK

HUBUNGAN KARAKTERISTIK RUJUKAN DENGAN LUARAN PASIEN OBSTETRIK DI RS UNIVERSITAS MATARAM

Theophany Margareta Kurniawan, Dian Puspita Sari, Muhammad Rizkinov
Jumsa

Latar Belakang: Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia menunjukkan tren penurunan sejak 1991 hingga 2015. Akan tetapi, AKI Indonesia masih berada di atas target *Sustainable Development Goals*. Berbagai upaya penurunan AKI telah dilakukan, di antaranya adalah strategi pendekatan risiko dan sistem rujukan maternal. Tiga jenis keterlambatan dalam rujukan pasien berpotensi mengancam luaran ibu maupun janin. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui karakteristik dan luaran rujukan maternal dan fetal/neonatal pasien rujukan maternal di RS Universitas Mataram serta hubungan antara karakteristik rujukan dengan luaran.

Metode: Penelitian ini merupakan *cross-sectional*. Subjek penelitian adalah seluruh pasien rujukan obstetrik di RS Universitas Mataram pada periode 1 Januari 2020 – 31 Juli 2022. Data diambil dari buku register pasien, sistem informasi RS, dan rekam medik. Analisis statistik dilakukan dengan SPSS v.24, menggunakan uji *Chi-square* atau uji alternatifnya.

Hasil: Total 353 kasus rujukan dianalisis selama periode penelitian. Sampel didominasi oleh kelompok usia 20 – 29 tahun (52,1%), pendidikan SMA (38,5%), berasal dari luar Kota Mataram (60,9%), nullipara (45%), hamil trimester III (86,7%). Sebanyak 84,7% dirujuk dengan surat rujukan dan lengkap 68,2%. Sebagian besar berasal dari Puskesmas (86,4%), dirujuk intrapartum (86,1%), dan 36,3% merupakan rujukan terlambat. Diagnosis luaran maternal seluruhnya hidup dan 10,8% dirawat > 3 hari. Kematian neonatus 10,9% dan 52,9% dirawat di NICU >1 hari. Terdapat hubungan signifikan antara usia ibu dan asal rujukan dengan morbiditas ibu ($p < 0,001$; $0,001$). Sementara pendidikan, usia gestasi, waktu rujukan, dan sifat rujukan berhubungan dengan luaran fetal/neonatal ($p = 0,043$; $0,032$; $< 0,001$; $0,002$).

Simpulan: Lebih dari sepertiga kasus merupakan rujukan terlambat. Keterlambatan rujukan berhubungan dengan luaran fetal/neonatal, tetapi tidak dengan luaran maternal. Faktor sosiodemografi, seperti Pendidikan, factor kehamilan seperti usia gestasi, dan karakteristik rujukan seperti waktu dan sifat rujukan berhubungan dengan luaran fetal/neonatal, sementara usia dan asal rujukan yang berhubungan dengan morbiditas maternal.

Kata Kunci: Rujukan Obstetrik, Luaran Maternal, Luaran Fetal/Neonatal.

ABSTRACT

RELATIONSHIP BETWEEN REFERRAL CHARACTERISTICS AND OBSTETRIC PATIENT OUTCOMES AT MATARAM UNIVERSITY HOSPITAL

Theophany Margareta Kurniawan, Dian Puspita Sari, Muhammad Rizkinov
Jumsa

Background: The Maternal Mortality Rate in Indonesia shows a downward trend from 1991 to 2015. However, Indonesia's MMR is still above the *Sustainable Development Goals* target. Various efforts to reduce MMR have been carried out, including risk approach strategies and maternal referral systems. Three types of delays in patient referral have the potential to threaten maternal and fetal outcomes. The purpose of this study was to determine the characteristics and outcomes of maternal and fetal / neonatal referrals of maternal referral patients at Mataram University Hospital and the relationship between referral characteristics and outcomes.

Methods: This study was *cross-sectional*. The subjects of the study were all obstetric referral patients at Mataram University Hospital in the period 1 January 2020 – 31 July 2022. Data was taken from patient register books, hospital information systems, and medical records. Statistical analysis was performed with SPSS v.24, using *the Chi-square* test or its alternative tests.

Results: A total of 353 referral cases were analyzed during the study period. The sample was dominated by the age group of 20 – 29 years (52.1%), senior high school (38.5%), refer from outside Mataram City (60.9%), nullipara (45%), third trimester (86.7%). A total of 84.7% were referred with referral letters and 68.2% were completed. Most came from Puskesmas (86.4%), intrapartum referrals (86.1%), and 36.3% were late referrals. Maternal outcomes diagnoses were entirely alive and 10.8% were treated > 3 days. Neonate mortality was 10.9% and 52.9% were admitted to the NICU >1 days. There was a significant association between maternal age and referral origin with maternal morbidity ($p < 0.001$; 0.001). While education, gestational age, referral time, and delay in referral were related to fetal/neonatal outcomes ($p = 0.043$; 0.032; < 0.001 ; 0.002).

Conclusion: More than one-third of cases are late referrals. Late referral is related to the fetal/neonatal outcomes, but not to the maternal outcomes. Sociodemographic factors, such as education, pregnancy factors such as gestational age, and referral characteristics such as time and delay in referral are associated with fetal/neonatal outcomes, while age and origin of referral are associated with maternal morbidity.

Keywords: obstetric referral, maternal outcome, fetal/neonatal outcome.

PENDAHULUAN

Adanya tren penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) periode 1991-2015 belum menunjukkan adanya perbaikan pada kualitas pelayanan kesehatan maternal.¹ Hal ini dikarenakan Angka Kematian Ibu masih jauh dari sasaran Tujuan Pembangunan Berkelanjutan pada tahun 2030, bahkan masih memperlihatkan angka tiga kali lebih besar dari sasaran MDGs tahun 2015.² Tercatat terjadi peningkatan jumlah kematian ibu di Indonesia, tidak terkecuali di Nusa Tenggara Barat, yang pada tahun 2021 tercatat jumlah kematian ibu sebanyak 144 kasus, sementara tahun 2020 sebanyak 122 kasus.³ Berdasarkan data tersebut, dapat diketahui bahwa sampai saat ini pelayanan kesehatan, khususnya pelayanan obstetrik belum berjalan dengan optimal karena indikator utama keberhasilan suatu program kesehatan maternal dapat dinilai dari Angka Kematian Ibu.¹

Sejak tahun 2005, pemerintah telah membuat program pelayanan kesehatan yang bersifat proaktif, yaitu Strategi Pendekatan Risiko untuk menilai kelompok berisiko dan Sistem Rujukan untuk merujuk kelompok yang berisiko.⁴ Pelayanan kesehatan kehamilan di Indonesia saat ini sudah mengalami banyak perbaikan dibandingkan sebelumnya, seperti *Maternity Care* awalnya hanya bersifat pasif, kini pelayanannya sudah bersifat proaktif.⁴ Sebelumnya sasaran program hanya perempuan yang datang ke fasilitas kesehatan saja, tanpa membedakan antara ibu hamil normal dengan ibu hamil disertai penyulit.⁴ Hal ini menyebabkan pelayanan tidak berjalan maksimal.⁴ Saat ini pelayanan maternal memiliki sifat yang lebih aktif, khususnya deteksi dini tanda bahaya dan masalah ibu hamil sejak pertama kali mengetahui kehamilan.⁵

Pada pelaksanaan pelayanan maternal, ternyata masih terdapat kendala, seperti adanya keterlambatan dalam pengambilan keputusan dalam melakukan rujukan, yang juga membuat terlambatnya penanganan yang harusnya diberikan.⁶ Terdapat tiga terlambat yang berkontribusi dalam kematian ibu, yaitu terlambat

deteksi dini tanda bahaya, terlambat mencapai fasilitas, dan terlambat mendapatkan pertolongan pertama.⁵ Proses rujukan yang efektif sangat memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas pelayanan obstetrik untuk mencegah terjadinya kematian ibu akibat adanya komplikasi yang tidak segera ditangani.⁶

Peran penting sistem rujukan dalam pengelolaan penyakit, terdiri dari pusat kesehatan primer sebagai pemberi perawatan dasar, pusat kesehatan sekunder sebagai pemberi pelayanan tes diagnostik dan fasilitas rawat inap, serta pusat kesehatan tersier yang memberikan perawatan yang lebih kompleks.⁷ Ketidakmampuan sistem rujukan yang tepat waktu maupun yang tidak aman dapat menyebabkan terjadinya permasalahan pada ibu bahkan hingga kematian pada anak karena rujukan yang tepat dan tepat waktu sangat penting dalam mempengaruhi luaran yang terjadi.⁸ Pada pelaksanaannya, rujukan tidak hanya dilakukan pada kondisi kegawatdaruratan saja, namun juga pada kondisi tanpa kegawatdaruratan ketika tim inter-profesi tidak mampu dan atau peralatan yang tersedia tidak mendukung untuk menyelesaikan suatu kasus.⁹ Selain itu, rujukan juga dapat dilakukan apabila terdapat alasan yang berkaitan dengan ibu dan atau janin yang dikandung.⁹

Namun ada berbagai faktor dalam proses rujukan, seperti faktor sosial ekonomi, geografis, pendidikan, tersedianya transportasi, serta waktu dalam pengambilan keputusan rujukan yang memengaruhi luaran yang dihasilkan, baik morbiditas dan mortalitas.¹⁰ Sehingga diperlukan penelitian untuk melihat keefektifan rujukan dan mengetahui hubungan karakteristik rujukan tersebut dengan luaran yang dihasilkan dari pasien rujukan obstetrik di Indonesia. Karakteristik rujukan yang dimaksudkan di sini berkaitan dengan jenis rujukan, keberadaan dan kelengkapan surat rujukan. Perlu dilakukan evaluasi terhadap luaran yang dihasilkan untuk melakukan suatu tindak pencegahan terhadap luaran yang merugikan sebagai salah satu strategi WHO untuk menghentikan kematian pada ibu dan anak yang dapat dicegah.¹¹

Penelitian terkait karakteristik rujukan dengan luaran pasien obstetrik belum banyak diteliti dan masih ada beberapa variabel yang dapat ditambahkan dari penelitian-penelitian sebelumnya. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang mengkaji Hubungan Karakteristik Rujukan dengan Luaran Pasien Obstetrik di RS Universitas Mataram.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*. Pengambilan data penelitian ini dilakukan di RS Universitas Mataram pada bulan September-Desember 2020. Metode pengambilan sampel penelitian ini menggunakan *total sampling* dengan minimal besar sampel 25 sampel. Sampel penelitian ini ialah pasien rujukan obstetrik di RS Universitas Mataram dari periode 1 Januari 2020 sampai 31 Juli 2022. Variabel bebas penelitian ini ialah karakteristik rujukan pasien obstetrik dan variabel terikatnya ialah luaran pasien rujukan obstetrik.

Data penelitian diambil dari data register pasien kamar bersalin, sistem informasi, rekam medik pasien obgyn, serta register pasien NICU tahun 2020-Juli 2022 di RS Universitas Mataram. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan SPSS versi 24 dengan analisis bivariat menggunakan uji Chi-square atau uji alteratifnya.

HASIL

Karakteristik Pasien Obstetrik

Data didominasi oleh usia 20 hingga 29 tahun, yaitu sebanyak 184 sampel (52,1%). Dari usia sampel tersebut, tercatat usia terendah yaitu 15 tahun dan usia tertua yaitu 49 tahun, dengan rata rata usia 28 tahun. Berdasarkan tingkat pendidikan, mayoritas sampel memiliki pendidikan SMA (38.5%), sedangkan berdasarkan asal regionalnya, mayoritas (60,9%) berasal dari luar kota Mataram. Karakteristik demografi sampel penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Karakteristik pasien rujukan obstetrik berdasarkan demografi (N=353)

Karakteristik pasien rujukan obstetrik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
< 20 tahun	33	9.3
20 – 29 tahun	184	52.1
30 – 39 tahun	115	32.6
≥ 40 tahun	21	5.9
Pendidikan		
SD	53	15
SMP	70	19.8
SMA	136	38.5
Perguruan Tinggi	28	7.9
Tidak ada keterangan	66	18.7
Regional		
Mataram	136	38.5
Luar Mataram	215	60.9
Tidak ada keterangan	2	0.6

Berdasarkan riwayat obstetrik, mayoritas pasien tergolong nulipara (45%). Sebanyak 86,7% sampel merupakan pasien di trimester III.

Tabel 2 Karakteristik pasien rujukan obstetrik berdasarkan riwayat obstetrik (N=353)

Karakteristik pasien rujukan obstetrik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Paritas		
Nulipara	159	45
Primipara	110	31.2
Multipara	82	23.2
Grandemultipara	2	0.6
Usia Gestasi		
Trimester I	23	6.5
Trimester II	8	2.3
Trimester III	306	86.7
Postpartum	16	4.5

Berdasarkan keberadaan surat rujukan hasil penelitian sampel kasus rujukan obstetrik sebanyak 299 sampel (84,7%) ditemukan surat rujukannya. Berdasarkan unsur kelengkapan data surat rujukan, dapat disimpulkan bahwa sebanyak 95 sampel (31,8%) tidak memiliki unsur surat yang lengkap.

Tabel 3 Karakteristik rujukan obstetrik berdasarkan keberadaan dan kelengkapan surat rujukan

Karakteristik rujukan obstetrik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Keberadaan Surat Rujukan (N=353)		
Tidak ditemukan	54	15.3
Ada	299	84.7
Kelengkapan Komponen Surat Rujukan (N=299)		
Identitas	217	72.6

Karakteristik rujukan obstetrik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Hasil Pemeriksaan	294	98.3
Diagnosis	299	100
Terapi	288	96.3
Tujuan	290	97
Nama/tanda tangan perujuk	298	99.7
Kelengkapan Seluruh Komponen Surat Rujukan (N=299)		
Lengkap	204	68.2
Tidak lengkap	95	31.8

Berdasarkan macam rujukannya, didapat sebesar 305 sampel (86,4%) berasal dari Puskesmas dan sebanyak 304 sampel (86.1%) merupakan rujukan pada waktu intrapartum. Selain itu, 39,9% data yang didapat merupakan rujukan tepat waktu. Penjelasan lebih lengkap dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4 Karakteristik rujukan obstetrik berdasarkan asal, waktu, dan sifat rujukan (N=353)

Karakteristik rujukan obstetrik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Asal rujukan		
Puskesmas	305	86.4
Klinik Swasta/Praktik Mandiri	21	5.9
Rumah Sakit	26	7.4
Tidak Ada keterangan	1	0.3

Waktu rujukan

Karakteristik rujukan obstetrik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Antepartum	33	9.3
Intrapartum	304	86.1
Postpartum	16	4.5
Sifat Rujukan		
Terencana	84	23.8
Tepat Waktu	141	39.9
Terlambat	128	36.3

Diagnosis pasien dalam penelitian ini terbagi atas diagnosis antepartum, intrapartum, dan postpartum. Dagnosis lebih lengkap terdapat pada tabel 5.

Tabel 5 Gambaran diagnosis pasien rujukan obstetrik (N=353)

Diagnosis berdasarkan waktu rujukan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Antepartum		
Abortus	18	54.5
Kehamilan Ektopik	4	12.1
<i>Blighted Ovum</i>	2	6.1
<i>Hiperemesis Gravidarum</i>	2	6.1
<i>Dead Conceptus</i>	1	3
<i>Stillbirth</i>	1	3
Preeklampsia	1	3
Mola Hidatidosa	1	3
Hipertensi dalam Kehamilan	1	3
<i>Plasenta Previa</i>	1	3

Diagnosis berdasarkan waktu rujukan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<i>Fetal Distress</i>	1	3
Total	33	100
Intrapartum		
Partus Macet	64	21.1
KPD	64	21.1
Preeklampsia	35	11.5
Normal	24	7.9
CPD	17	5.6
Riwayat SC	17	5.6
Malpresentasi	13	4.3
Infeksi	11	3.6
<i>Fetal Distress</i>	11	3.6
Penyakit lainnya	11	3.6
Makrosomia	9	3
RKA	7	2.3
Hipertensi dalam Kehamilan	6	2
Ketuban Hijau	6	2
<i>Gemelli</i>	4	1.3
Partus Kasep	4	1.3
<i>Plasenta Previa</i>	1	0.3
Total	304	100
Postpartum		
<i>Rest Plasenta</i>	7	43.8
Penyakit lainnya	5	31.3

Diagnosis berdasarkan waktu rujukan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Retensio Plasenta	4	25
Total	16	100

Luaran Pasien Rujukan Obstetrik

Berdasarkan luaran fetal/neonatal. Dari data tercatat 100% ibu hidup, namun 38 sampel (10,8%) menjalani perawatan rumah sakit lebih dari 3 hari yang menunjukkan morbiditasnya. Dari keseluruhan data (N=353), hanya 274 sampel yang melahirkan di RS Universitas Mataram. Luaran fetal/neonatal dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6 Gambaran luaran Rujukan

Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Luaran maternal (N=353)		
Mortalitas	0	0
Hidup	353	100
Morbiditas maternal (N=353)		
Dirawat ≤ 3 hari	315	89.2
Dirawat > 3 hari	38	10.8
Luaran fetal/neonatal (N=274)		
Sehat/Hidup	99	36.1
Meninggal	6	2.2
<i>Stillbirth</i>	2	0.7
Abortus Spontan	22	8
Dirawat NICU >1 hari	145	52.9

Hubungan Karakteristik Pasien Rujukan Obstetrik dengan Morbiditas Maternal

Berdasarkan hasil analisis bivariat karakteristik pasien rujukan obstetrik dengan morbiditas maternal menggunakan uji *Chi-square* atau uji alternatifnya terdapat dua karakteristik yang menunjukkan hubungan, yaitu usia dan asal rujukan pasien. Hasil analisis lainnya dapat dilihat dalam tabel 7.

Tabel 7 Hubungan Karakteristik Pasien Rujukan Obstetrik dengan Morbiditas Maternal

Variabel	Morbiditas Maternal		Total (100%)	<i>p-value</i>	
	Dirawat ≤ 3 hari	Dirawat > 3 hari			
Usia (N=353)	< 20, ≥ 40 tahun	41 (75,9%)	13 (24,1%)	54	0.001_a**
	20 – 29 tahun	173 (94%)	11 (6%)	184	
	30 – 39 tahun	100 (87,8%)	14 (12,2%)	115	
	Total	315 (89,2%)	38 (10,8%)	353	
Pendidikan (N=287)	Pendidikan rendah	107 (87%)	16 (13%)	123	0.677 _a
	Pendidikan menengah	123 (90,4%)	13 (9,6%)	136	
	Pendidikan tinggi	25 (89,3%)	3 (10,7%)	28	
	Total	255 (88,9%)	32 (11,1%)	287	
Regional (N=351)	Mataram	117 (86%)	19 (14%)	136	0.132 _a
	Luar Mataram	196 (91,2%)	19 (8,8%)	215	
	Total	313 (89,2%)	38 (10,8%)	351	
Paritas (N=353)	Nulipara	143 (89,9%)	16 (10,1%)	159	0.906 _a
	Primipara	98 (89,1%)	12 (10,9%)	110	
	Multi dan Grandemultipara	74 (88,1%)	10 (11,9%)	84	
	Total	315 (89,2%)	38 (10,8%)	353	

Variabel		Morbiditas Maternal		Total (100%)	p-value
		Dirawat ≤ 3 hari	Dirawat > 3 hari		
Usia Gestasi (N=353)	Trimester I dan II	30 (96,8%)	1 (3,2%)	31	0.227 _b
	Trimester III dan Postpartum	285 (88,5%)	37 (11,5%)	322	
	Total	315 (89,2%)	38 (10,8%)	353	
Keberadaan Surat Rujukan (N=353)	Ada	266 (89%)	33 (11%)	299	0.698 _a
	Tidak ditemukan	49 (90,7%)	5 (9,3%)	54	
	Total	315 (89,2%)	38 (10,8%)	353	
Kelengkapan Surat Rujukan (N=299)	Lengkap	179 (87,7%)	25 (12,3%)	204	0.665 _a
	Tidak Lengkap	85 (89,5%)	10 (10,5%)	95	
	Total	264 (88,3%)	35 (11,7%)	299	
Asal Rujukan (N=352)	Faskes tingkat 1	297 (91,1%)	29 (8,9%)	326	0.001_b**
	Faskes tingkat 2	17 (65,4%)	9 (34,6%)	26	
	Total	314 (89,2%)	38 (10,8%)	352	
Waktu Rujukan (N=353)	Intrapartum	271 (88,6%)	35 (11,4%)	306	0.298 _a
	Ante dan postpartum	44 (93,6%)	3 (6,4%)	47	
	Total	315 (89,2%)	38 (10,8%)	353	
Sifat Rujukan (N=353)	Terencana	77 (91,7%)	7 (8,3%)	84	0.682 _a
	Tepat Waktu	124 (87,9%)	17 (12,1%)	141	
	Terlambat	114 (89,9%)	14 (10,9%)	128	
	Total	315 (89,2%)	38 (10,8%)	353	

Keterangan: a =Uji chi-square; b = Uji Fisher's Exact; *p<0,05; **p,0,01

Hubungan Karakteristik Rujukan Pasien Obstetrik dengan Luaran Fetal/Neonatal

Berdasarkan hasil uji bivariat antara variabel karakteristik pasien rujukan obstetrik dengan luaran fetal/neonatal terdapat empat karakteristik yang menunjukkan hubungan, yaitu pendidikan ibu, usia gestasi, waktu rujukan, dan sifat rujukan ibu. Hasil analisis dapat dilihat lebih lanjut pada tabel 8.

Tabel 8 Hubungan Karakteristik Pasien Rujukan Obstetrik dengan Luaran Fetal/Neonatal

Variabel	Luaran Fetal/Neonatal			Total (100%)	<i>p-value</i>
	Sehat/Hidup	Meninggal	Dirawat di NICU > 1 Hari		
Usia (N=274)	< 20 tahun	5 (20%)	6 (24%)	14 (56%)	0.327 _a
	20 – 29 tahun	54 (38%)	14 (9,9%)	74 (52,1%)	
	30 – 39 tahun	35 (38,9%)	8 (8,9%)	47 (52,2%)	
	≥ 40 tahun	5 (29,4%)	2 (11,8%)	10 (58,8%)	
	Total	99 (36,1%)	30 (10,9%)	145 (52,9%)	
Pendidikan (N=221)	Pendidikan rendah	31 (34,8%)	18 (20,2%)	40 (44,9%)	0.043_a*
	Pendidikan menengah	36 (33,6%)	9 (8,4%)	62 (57,9%)	
	Pendidikan tinggi	7 (28%)	1 (4%)	17 (68%)	
	Total	74 (33,5%)	28 (12,7%)	119 (53,8%)	
Regional (N=273)	Mataram	32 (30,2%)	12 (11,3%)	62 (58,5%)	0.282 _a
	Luar Mataram	66 (39,5%)	18 (10,8%)	83 (49,7%)	
	Total	98 (35,9%)	30 (11%)	145 (53,1%)	
Paritas	Nulipara	47 (37,9%)	12 (9,7%)	65 (52,4%)	0.870 _a

Variabel	Luaran Fetal/Neonatal			Total (100%)	p-value	
	Sehat/Hidup	Meninggal	Dirawat di NICU > 1 Hari			
(N=274)	Primipara	26 (31,7%)	10 (12,2%)	46 (56,1%)	82	
	Multi dan Grandemultipara	26 (38,2%)	8 (11,8%)	34 (50%)	68	
	Total	99 (36,1%)	30 (10,9%)	145 (52,9%)	274	
Usia Gestasi N=260)	Trimester I dan II	7 (31,8%)	6 (27,3%)	9 (40,9%)	22	0.032_a*
	Trimester III	88 (37%)	22 (9,2%)	128 (53,8%)	238	
	Total	95 (36,5%)	28 (10,8%)	137 (52,7%)	260	
Keberadaan Surat Rujukan (N=274)	Ada	87 (36,4%)	26 (10,9%)	126 (52,7%)	239	0.970 _a
	Tidak ditemukan	12 (34,3%)	4 (11,4%)	19 (54,3%)	35	
	Total	99 (36,1%)	30 (10,9%)	145 (52,9%)	274	
Kelengkapan Surat Rujukan (N=237)	Ada	63 (40,4%)	19 (12,2%)	74 (47,4%)	156	0.457 _a
	Tidak lengkap	26 (32,1%)	11 (13,6%)	44 (54,3%)	81	
	Total	89 (37,6%)	30 (12,7%)	118 (49,8%)	237	
Asal Rujukan (N=273)	Faskes tingkat 1	95 (37,5%)	28 (11,1%)	130 (51,4%)	253	0.101 _a
	Faskes tingkat 2	3 (15%)	2 (10%)	15 (75%)	20	
	Total	98 (35,9%)	30 (11%)	145 (53,1%)	273	
Waktu Rujukan (N=274)	Antepartum	1 (4,2%)	23 (95,8%)	0 (0%)	24	0.000_a**
	Intrapartum	98 (39,2%)	7 (2,8%)	145 (58%)	250	
	Total	99 (36,1%)	30 (10,9%)	145 (52,9%)	274	

Variabel	Luaran Fetal/Neonatal			Total (100%)	p-value
	Sehat/Hidup	Meninggal	Dirawat di NICU > 1 Hari		
Sifat Rujukan (N=274)	Terencana	22 (36,7%)	0 (0%)	38 (63,3%)	0.002_a**
	Tepat Waktu	39 (36,4%)	9 (8,4%)	59 (55,1%)	
	Terlambat	38 (35,5%)	21 (19,6%)	48 (44,9%)	
	Total	99 (36,1%)	30 (10,9%)	145 (52,9%)	

Keterangan: a =Uji chi-square, *p<0,05, **p,0,01

PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien Rujukan Obstetrik

Lebih dari separuh (52,1%) pasien rujukan obstetrik RS Universitas Mataram berusia 20 - 29 tahun dengan rata rata usia 28 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa usia pasien pada penelitian ini sesuai dengan usia yang terbaik untuk hamil, yaitu 20 - 30 tahun.^{5,12} Jika berada di bawah maupun di atas usia tersebut, pasien akan memiliki risiko lebih besar dalam kehamilan.⁵

Data pendidikan pada demografi pasien menunjukkan bahwa 136 sampel (38.5%) menempuh pendidikan hingga SMA. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan Purnama, Madjid dan Iljanto tahun 2010 di RS Dr. Cipto Magunkusumo menunjukkan bahwa 51,5% pasiennya menempuh pendidikan hingga SMA. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan pasien rujukan di RS Universitas Mataram lebih rendah dibandingkan penelitian yang dilakukan oleh Purnama, Madjid dan Iljanto.

Pasien yang dirujuk dalam penelitian ini terutama berasal dari luar Mataram atau sebanyak 215 sampel (60,9%). Hal ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan di RS Dr. Cipto Mangunkusumo oleh Purnama, Madjid dan Iljanto. Pada hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sampel rujukan didominasi pasien yang berada di regional yang sama. RS Universitas Mataram pada tahun 2020 hingga 2021 mengalami peningkatan pasien rujukan obstetri

yang didapat dari luar Mataram. Hal ini dikarenakan pada masa pandemi COVID-19, RS Universitas Mataram menjadi pusat rujukan pasien COVID-19 dan rujukan obstetrik.

Berdasarkan riwayat obstetriknya, pasien rujukan dikategorikan menurut paritas dan usia gestasi. Pada penelitian ini, paritas pasien rujukan didominasi oleh nullipara sebanyak 159 sampel atau sekitar 45% data. Hal ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sandi, Wahyudi, dan Fitrianingrum tahun 2014 di RSUD Dokter Soedarso Pontianak juga didominasi oleh nulipara sebesar 45,9% dari pasien rujukan. Sebanyak 86,7% sampel merupakan pasien di trimester III. Hasil serupa ditemukan pada penelitian Yulianti, Dewi dan Salim (2019) di RS Budi Kemuliaan Jakarta yang mendapatkan 82,9% pasien rujukan bersalin yang memiliki usia kandungan aterm.

Mayoritas pasien rujukan dalam penelitian ini (84,7%) dirujuk dengan surat rujukan dari fasilitas perujuk. Namun, sebanyak 95 sampel (31,8%) tidak memiliki unsur surat yang lengkap, terutama identitas (27,4%) dan sebagian kecil lainnya tidak dilengkapi dengan tujuan, diagnosis, hasil pemeriksaan, tujuan, dan hal lainnya. Penulisan identitas yang tidak lengkap ini dapat terjadi karena selama proses perujukan terdapat berkas lain yang dilampirkan, seperti fotokopi KTP. Penelitian yang dilakukan oleh Zubaidah, Hakimi dan Wahab (2008) di RSUD Ratu Zalecha Martapura Kabupaten Banjar sebesar 95,3% perujukan dilengkapi dengan surat rujukan.

Berdasarkan macam rujukan, didapatkan data terkait asal rujukan, waktu rujukan, urgensi, dan sifat rujukannya. Dari data yang telah didapat 86,4% data atau sebesar 305 sampel berasal dari Puskesmas. Hasil ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yulianti, Dewi dan Salim tahun 2021, sampel rujukan didominasi berasal dari Puskesmas sebesar 76,8%. Sebanyak 304 sampel (86.1%) merupakan rujukan pada waktu intrapartum. Selain itu, 39,9% data yang didapat merupakan rujukan tepat waktu. Hal ini berbanding terbalik dengan hasil penelitian Laili et al. (2019) RS Gembira Kediri yang

didominasi oleh rujukan terencana sebesar 90% yang penelitiannya didasarkan atas faktor risiko kegawatdaruratan pada APGO, AGO, dan AGDO.

Diagnosis antepartum didominasi oleh abortus (54,5%), sementara intrapartum didominasi oleh partus macet (21,1%) dan KPD (21,1%), sementara itu. Pada rujukan postpartum diagnosis didominasi oleh rest plasenta (43,8%). Partus macet dan KPD merupakan dua diagnosis yang mendominasi keseluruhan sampel pasien rujukan pada penelitian ini. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Novianti, Safitri, dan Munjidah (2022) di Klinik Jasmine yang didominasi oleh diagnosis preeklamsi berat dan pada penelitian yang dilakukan oleh Daundy, Aziz, dan Salima (2021) di RSUP Dr. Hasan Sadikin, diagnosis didominasi oleh eklampsia.

Luaran Maternal dan Fetal/Neonatal

Penelitian ini menilai dua jenis luaran, yaitu luaran maternal dan neonatal. Dari data luaran maternal tercatat 100% ibu hidup, namun 10,8% menjalani perawatan rumah sakit lebih dari tiga hari. Waktu tiga hari untuk rawat inap merupakan salah satu standard penentuan morbiditas ibu yang baru saja mengalami persalinan.²⁰ Pada penelitian yang dilakukan oleh Handriani dan Melaniani tahun 2015 di RSUD Sidoarjo, tercatat bahwa dari 75 sampel didapati 25 sampelnya dirujuk dan meninggal.

Berdasarkan hasil penelitian dari data luaran fetal/neonatal tercatat 36,1% sehat, 10,9% meninggal, yang terdiri dari abortus, *stillbirth*, dan meninggal setelah lahir, serta 52,9% dirawat di NICU lebih dari satu hari. Pada penelitian Waiswa et al. yang dilakukan di Uganda dan Kenya, tercatat bahwa 11,9% luaran bayi lahir hidup dan 6% mengalami abortus spontan dari pasien rujukan yang masuk.

Hubungan antara Karakteristik Rujukan dengan Luaran Pasien Dirujuk ke bagian Obstetrik dan Ginekologi RS Universitas Mataram

Faktor yang berhubungan dengan morbiditas maternal adalah usia dan asal rujukan. Usia pasien ditemukan berhubungan signifikan dengan lama perawatan maternal di RS. Sebanyak 24,1% pasien dengan usia < 20 tahun dan ≥ 40 tahun dirawat lebih dari tiga hari. Proporsi ini jauh lebih besar dibandingkan dengan kelompok usia 20 – 30 tahun (6%) dan 30 – 39 tahun (12,2%). Hal ini menunjukkan morbiditas atau komplikasi yang lebih tinggi pada kelompok usia tersebut. Pada penelitian yang dilakukan oleh Komariah dan Nugroho tahun 2019 di Rumah Sakit di Samarinda menunjukkan adanya hubungan signifikan antara usia ibu dengan komplikasi yang dialami selama kehamilan.

Asal rujukan pada penelitian ini terbagi atas fasilitas kesehatan tingkat pertama, yang terdiri dari Puskesmas dan klinik swasta/praktik mandiri dan fasilitas kesehatan tingkat kedua, yang terdiri dari rumah sakit. Berdasarkan hasil analisis statistik antara asal rujukan dengan morbiditas maternal ditemukan adanya hubungan yang signifikan. Pasien yang dirujuk dari fasilitas kesehatan tingkat dua memiliki tingkat morbiditas yang lebih tinggi (34,6%) dibandingkan pasien yang dirujuk dari fasilitas kesehatan tingkat satu. Kemungkinan pasien mengalami *delay* lebih lama akibat proses rujukan bertingkat yang mengharuskan pasien datang ke faskes primer dan ke faskes sekunder sebelum dirujuk. Hal ini menyebabkan kondisi ibu dan janin sudah tidak dalam keadaan optimal ketika pasien tiba di RS Universitas Mataram.

Beberapa faktor seperti pendidikan, regional, paritas, usia gestasi, keberadaan surat rujukan, kelengkapan surat rujukan, waktu rujukan, dan sifat rujukan tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan morbiditas maternal. Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 9,6% ibu dengan tingkat pendidikan menengah memiliki risiko mengalami komplikasi yang lebih rendah dibandingkan dengan ibu dengan tingkat pendidikan rendah (13%), tetapi secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna.

Beberapa faktor seperti pendidikan, regional, paritas, usia gestasi, keberadaan surat rujukan, kelengkapan surat rujukan, waktu rujukan, dan sifat

rujukan tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan morbiditas maternal. Meskipun hasil penelitian ini menunjukkan bahwa 9,6% ibu dengan tingkat pendidikan menengah memiliki risiko mengalami komplikasi yang lebih rendah dibandingkan dengan ibu dengan tingkat pendidikan rendah (13%), tetapi secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna. Analisis hubungan antara daerah asal rujukan dengan morbiditas maternal juga tidak menunjukkan adanya hubungan signifikan meskipun persentase pasien yang berasal dari daerah Mataram yang dirawat lebih dari tiga hari (14%) yang lebih tinggi dibanding dengan rujukan yang berasal dari luar Mataram (8,8%). Penelitian ini tidak menemukan hubungan signifikan antara paritas dengan morbiditas maternal, meskipun proporsi pasien yang dirawat lebih dari tiga hari ditemukan lebih tinggi pada kelompok multipara dan grandemultipara. Namun literatur lain juga menunjukkan bahwa ibu dari kelompok primipara memiliki faktor risiko mengalami komplikasi, yang berkaitan dengan organ reproduksi.²⁴

Sama halnya dengan paritas, hasil analisis statistik juga tidak menemukan hubungan signifikan antara usia gestasi dengan morbiditas maternal dan luaran neonatal. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmi dan Djokosujono (2016) RSUD dr. Zainoel Abidin Aceh yang menunjukkan adanya hubungan usia gestasi dengan preeklampsia sebagai salah satu komplikasi kehamilan, yaitu semakin tinggi usia kehamilan maka semakin tinggi risiko mengalami komplikasi. Keberadaan surat rujukan merupakan salah satu unsur penting dalam proses rujukan. Namun demikian, penelitian ini tidak menemukan hubungan signifikan antara keberadaan surat rujukan dan kelengkapan surat rujukan dengan morbiditas. Waktu rujukan pasien tidak memiliki hubungan signifikan dengan morbiditas maternal. Namun, proporsi pasien yang dirawat lebih dari tiga hari lebih tinggi pada kelompok rujukan intrapartum (11,4%) dibandingkan rujukan antepartum maupun postpartum (6,4%). Sifat rujukan pada penelitian ini tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan morbiditas maternal. Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Sumarni (2014)

di Kabupaten Banyumas Jawa Tengah yang mendapatkan hubungan signifikan antara keterlambatan rujukan dengan luaran maternal.

Hubungan Karakteristik Rujukan dengan Luaran Fetal/Neonatal

Faktor yang berhubungan dengan luaran fetal/neonatal adalah pendidikan ibu, usia gestasi, waktu rujukan dan sifat rujukan. Pendidikan ibu merupakan salah satu faktor yang memengaruhi pola pikir seseorang. Faktor ini dapat mengubah persepsi seseorang untuk tidak menikah muda sehingga dapat mengurangi risiko terjadinya komplikasi dari kehamilan di usia muda serta dapat lebih mampu memanfaatkan layanan kesehatan yang ada dengan pendidikan yang cukup.¹⁰ Penelitian ini menemukan hubungan signifikan antara pendidikan ibu dengan luaran fetal/neonatal. Ibu dengan pendidikan tinggi lebih sedikit yang mengalami mortalitas pada janin/bayi (4%) dibanding ibu dengan tingkat pendidikan rendah (20,2%). Penelitian ini menemukan hubungan signifikan antara usia gestasi dengan luaran neonatal. Kematian fetal/neonatal lebih tinggi terjadi pada trimester I dan II dibandingkan dengan trimester III. Hal ini dikarenakan semakin kecil usia gestasi, maka semakin tinggi kemungkinan terjadinya kematian fetal.²⁷ Rujukan antepartum umumnya terjadi pada usia gestasi lebih muda dibandingkan dengan rujukan intrapartum sehingga dapat memengaruhi viabilitas fetal.

Sifat rujukan pada penelitian ini, didasarkan atas diagnosis pasien yang dikelompokkan menjadi rujukan terencana, tepat waktu, dan terlambat. Berdasarkan hasil analisis statistik antara sifat rujukan dengan morbiditas maternal dan luaran fetal/neonatal didapatkan hubungan yang signifikan antara sifat rujukan dengan luaran fetal/neonatal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novianti, Safitri, dan Munjidah (2022) di Klinik Jasmine yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara macam rujukan, yang berupa rujukan terencana, tepat waktu, dan terlambat dengan luaran neonatal.

Faktor–faktor berikut tidak menunjukkan hubungan dengan luaran fetal/neonatal, yaitu usia ibu, daerah asal perujuk, paritas, keberadaan surat rujukan, kelengkapan surat rujukan, dan asal rujukan. Pada analisis statistik tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan antara usia ibu dengan luaran

fetal/neonatal. Namun, pada penelitian ini dapat terlihat ibu dengan usia di bawah 20 tahun dan di atas 40 tahun memiliki angka mortalitas dan morbiditas fetal/neonatal yang lebih tinggi dibanding dengan kelompok usia lainnya. Hasil analisis statistik juga menunjukkan bahwa antara paritas dan luaran neonatal tidak memiliki hubungan yang signifikan. Hal ini sejalan dengan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rofiqoch, Effendi, dan Bratakoesoema (2016) yang menunjukkan bahwa paritas tidak memiliki hubungan dengan kematian bayi. Meskipun keberadaan surat rujukan tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan luaran fetal/neonatal. Namun, kelompok pasien yang dirujuk tanpa surat rujukan memiliki persentase mortalitas dan morbiditas fetal/neonatal yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok yang memiliki surat rujukan. Asal rujukan tidak memiliki hubungan signifikan dengan luaran fetal/neonatal dalam penelitian ini, meskipun pasien rujukan rumah sakit menunjukkan luaran yang lebih negatif, sama dengan yang ditemukan pada luaran maternal.

KESIMPULAN

Karakteristik pasien rujukan obstetrik didominasi oleh usia 20 – 29 tahun (52,1%), memiliki pendidikan SMA (38,5%), berasal dari regional luar Mataram (60,9%), nullipara (45%), berada pada trimester III (86,7%) saat dirujuk, rujukan disertai dengan surat rujukan (84,7%) dan surat rujukan lengkap (68,2%). Rujukan terutama berasal dari Puskesmas (86,4%), dirujuk pada saat intrapartum (86,4%), dan lebih dari sepertiganya (36,3%) merupakan rujukan terlambat. Luaran maternal seluruhnya hidup dan dirawat ≤ 3 hari (89,2%). Luaran fetal/neonatal didominasi oleh neonatus yang dirawat lebih dari satu hari di NICU (41,1%).

Ditemukan hubungan signifikan antara usia ibu dan asal rujukan dengan morbiditas maternal, serta antara pendidikan, usia gestasi, waktu rujukan, dan sifat rujukan dengan luaran fetal/neonatal di RS Universitas Mataram ($p < 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

1. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020*. Jakarta, 2021.
2. Badan Pusat Statistik. *Profil Statistik Kesehatan 2021*. 2021.
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Jakarta, 2022.
4. Martaadisoebrata D, Sastrawinata S, Saifuddin AB. *Bunga Rampai Obstetri dan Ginekologi Sosial*. 1st ed. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, 2005.
5. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Tenaga Kesehatan. *Buku Ajar Kesehatan Ibu dan Anak*. Jakarta Selatan : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, <http://www.pdpersi.co.id/pusdiknakes/> (2014).
6. Kementerian Kesehatan RI. *Pedoman Penyelenggaraan PUSKESMAS Mampu PONE*. 2013.
7. Kumar Gupta A, Talati S, Bhattacharya S, et al. Health System Strengthening-Focussing on Referrals: An Analysis from India. *JOJ Nurse Health Care* 2017; 2: 1–3.
8. Ofosu B, Ofori D, Ntumy M, et al. Assessing The Functionality of An Amergency Obstetric Referral System and Continuum of Care Among Public Healthcare Facilities in a Low Resource Setting: an Application of Process Mapping Approach. *BMC Health Serv Res*; 21. Epub ahead of print 1 December 2021. DOI: 10.1186/s12913-021-06402-7.
9. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Buku Saku Pedoman Pelayanan Kesehatan Ibu di Fasilitas Kesehatan Dasar dan Rujukan: Pedoman Bagi Tenaga Kesehatan*. 1st ed. 2013.

10. Jakhar R, Choudhary A. Study of Maternal Outcome in Referral Obstetric Cases in a Tertiary Care Centre. *J Family Med Prim Care* 2019; 8: 2814.
11. WHO. *Every Newborn: An Action Plan to End Preventable Deaths*. Geneva: World Health Organization, 2014.
12. Rahayu A, Noor MS, Yulidasari F, et al. *Buku Ajar Kesehatan Reproduksi Remaja dan Lansia*. Pertama. Surabaya: Airlangga University Press, 2017.
13. Purnama DI, Madjid OA, Iljanto S. Evaluation of Obstetric Emergency Referral Cases at Dr. Cipto Mangunkusumo Hospital January-December 2008. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecologic* 2010; 34: 164–169.
14. Sandi, Wahyudi T, Fitrianingrum I. Gambaran Kasus Seksio Sesarea Berdasarkan Status Rujukan di RSUD Dokter Soedarso Pontianak Periode 1 Januari ± 31 Desember 2011. *Jurnal Mahasiswa Fakultas Kedokteran Untan*; 1.
15. Yulianti N, Dewi R komala, Salim H. Profil Rujukan Ibu Bersalin dengan BPJS dari Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama Di RS Budi Kemuliaan. *Indonesian Journal of Midwifery (IJM)* 2021; 4: 94–102.
16. Zubaidah, Hakimi M, Wahab A. Parameter Rujukan Ibu Bersalin. *Jurnal Ners Vol* 2012; 7: 1 61-1 619.
17. Laili F, Garna H, Irawan G, et al. Association Risk Factors of Obstetric Emergency by Rochjati with Midwife Referral Implementation in Gambiran Hospital Kediri. *Indonesian Journal Of Education And Midwifery Care* 2015; 2: 7–13.
18. Novianti H, Safitri YI, Munjidah A. Hubungan Macam Rujukan Kegawatdaruratan dengan Keluaran Maternal Neonatal dalam Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Keperawatan dan Kesehatan Masyarakat Cendekia Utama* 2022; 11: 65–70.

19. Daundy KH, Aziz MA, Salima S. Gambaran Karakteristik dan Luaran Maternal Pasien Obstetri yang Menjalani Perawatan Intensif di RSUP Dr. Hasan Sadikin selama Periode 2017–2018. *Indonesian Journal of Obstetrics & Gynecology Science* 2021; 4: 42–48.
20. Irmayani, Fajriansi A, Asdar F. Analisis Dampak Terhadap Luka Post Partum Sectio Caesarea Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak (Rsia) Sitti Khadijah 1 Muhammadiyah Cabang Makassar. *Jurnal kesehatan Al-Irsyad* 2022; 15: 61–72.
21. Handriani I, Melaniani S. The Effect of Referral Process and Complications to Maternal Mortality. *Jurnal Berkala Epidemiologi* 2015; 3: 400–411.
22. Waiswa P, Higgins B V., Mubiri P, et al. Pregnancy Outcomes in Facility Deliveries in Kenya and Uganda: A Large Cross-sectional Analysis of Maternity Registers Illuminating Opportunities for Mortality Prevention. *PLoS One*; 15. Epub ahead of print 1 June 2020. DOI: 10.1371/journal.pone.0233845.
23. Komariah S, Nugroho H. Hubungan Pengetahuan, Usia Dan Paritas Dengan Kejadian Komplikasi Kehamilan Pada Ibu Hamil Trimester Iii Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Aisyiyah Samarinda. *KESMAS UWIGAMA: Jurnal Kesehatan Masyarakat* 2019; 5: 83–93.
24. Widatiningsih S, Dewi CHT. *Praktik Terbaik Asuhan Kehamilan*. Pertama. Yogyakarta: Transmedika, 2017.
25. Rahmi N, Djokosujono K. Analisis Hubungan Usia, Status Gravida dan Usia Kehamilan dengan Pre-Eklampsia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit Umum dr. Zaionel Abidin Provinsi Aceh Tahun. *Journal of Healthcare Technology and Medicine* 2016; 2: 99–109.
26. Sumarni. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kematian Ibu di Kabupaten Banyumas Jawa Tengah Periode Tahun 2009-2011. *Jurnal Bidan Prada* 2014; 5: 52–62.

27. Rini DS, Puspitasari N. Hubungan Status Kesehatan Neonatal Dengan Kematian Bayi. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan* 2014; 3: 73–80.
28. Rofiqoch I, Effendi JS, Bratakoesoema DiS. Hubungan Umur Ibu, Paritas dan Penolong Persalinan dengan Kematian Neonatal di Wilayah Kerja Puskesmas Kabupaten Banjarnegara Tahun 2013. *Jurnal Kesehatan Reproduksi* 2016; 3: 60–68.