

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN ROBEKAN JALAN LAHIR PADA IBU BERSALIN DI RUANG KEBIDANAN

Tria Nopi Herdiani¹, Anisah Tifani Maulidyanti²
 STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu
 Email Korespondensi : direjamandira1415@gmail.com

ABSTRAK

Rupture perineum (robekan jalan lahir) biasa dapat berubah menjadi kasus *rupture perineum* dengan tingkat lebih berat dan penyebab terjadinya kejadian kematian pada ibu bersalin apabila penatalaksanaan tidak dilakukan dengan baik dan tanggap. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari faktor-faktor yang berhubungan dengan robekan jalan lahir pada ibu bersalin di ruang kebidanan RSUD Empat Lawang. Penelitian ini menggunakan metode penelitian survei analitik dengan desain *case control*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 144 responden. Jenis data menggunakan data skunder. Data di diolah dan dianalisis dengan menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat menggunakan analisis *chi-square*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, dari 144 responden terdapat 72 responden dengan robekan jalan lahir, terdapat 74 responden dengan umur <20 tahun atau > 35 tahun, 66 responden dengan paritas primipara atau grandemultipara, 71 responden dengan berat badan bayi lahir < 2500 gr atau >4000 gr, ada hubungan antara usia, paritas dan berat badan bayi dan dengan kejadian robekan jalan lahir pada ibu bersalin kategori sedang. Diharapkan pada pihak rumah sakit untuk lebih meningkatkan pelayanan dalam penanganan ibu bersalin dengan menekankan atau lebih memfokuskan pada asuhan sayang ibu pada proses persalinan sehingga ibu bersalin merasa nyaman dan aman.

Kata kunci: *Usia, Paritas, Berat Badan Bayi, Robekan Jalan Lahir*

ABSTRACT

Ordinary perineal rupture (tearing of the birth canal) can turn into a more severe case of perineal rupture and cause death in women giving birth if management is not carried out properly and responsively. The aim of this research was to study the factors associated with tearing of the birth canal in women giving birth in the obstetrics room at Empat Lawang Regional Hospital. This research uses an analytical survey research method with a case control design. The sample in this study was 144 respondents. The data type uses secondary data. The data was processed and analyzed using univariate analysis and bivariate analysis using chi-square analysis. The results of this study showed that, of the 144 respondents, there were 72 respondents with birth canal lacerations, there were 74 respondents with ages < 20 years or > 35 years, 66 respondents with primiparous or grandemultiparous parity, 71 respondents with birth weight < 2500 gr or > 4000 grams, there is a relationship between age,

parity and weight of the baby and the incidence of birth canal tearing in women giving birth in the medium category. It is hoped that the hospital will further improve its services in handling women giving birth by emphasizing or focusing more on caring for mothers during the birthing process so that women in labor feel comfortable and safe.

Keywords: *Age, Parity and Baby's Weight, Birth Canal Tears*

PENDAHULUAN

Asuhan persalinan bertujuan menjaga kelangsungan hidup dan memberikan derajat kesehatan tinggi bagi ibu dan bayinya. Walaupun demikian angka kematian ibu masih cukup tinggi. Menurut data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020 terdapat sekitar 287.000 wanita meninggal selama dan setelah kehamilan dan persalinan. Hampir 95% dari semua kematian ibu terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah ke bawah pada tahun 2020, dan sebagian besar dapat dicegah. Kematian ibu disebabkan akibat komplikasi selama dan setelah kehamilan dan persalinan. Komplikasi utama yang menyebabkan hampir 75% dari semua kematian ibu adalah pendarahan hebat (kebanyakan pendarahan setelah melahirkan), infeksi (biasanya setelah melahirkan), tekanan darah tinggi selama kehamilan (pre-eklampsia dan eklampsia), komplikasi dari persalinan dan aborsi yang tidak aman (WHO, 2023). Menurut Data Profil Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) tahun 2022 diketahui bahwa angka kematian ibu (AKI) di Indonesia menunjukkan bahwa Jumlah kematian ibu yang dihimpun dari pencatatan program kesehatan keluarga di Kementerian Kesehatan meningkat setiap tahun. Pada tahun 2021 menunjukkan 7.389 kematian di Indonesia. Jumlah ini menunjukkan peningkatan dibandingkan tahun 2020 sebesar 4.627 kematian. Berdasarkan penyebab, sebagian besar kematian ibu pada tahun 2021 terkait COVID-19 sebanyak 2.982 kasus, perdarahan sebanyak 1.330 kasus, dan hipertensi dalam kehamilan sebanyak 1.077 kasus (Kemenkes RI, 2022).

Program *Sustainable Development Goals* (SDG's) untuk penurunan angka kematian ibu menjadi 70 per 100.000 kelahiran hidup hingga tahun 2030 mendatang dengan cara pemerintah membangun kualitas infrastruktur yang handal, berkelanjutan, termasuk daerah dan infrastruktur lintas batas, untuk mendukung pembangunan ekonomi dan kesejahteraan manusia, dengan fokus pada akses pelayanan kesehatan yang merata untuk semua upaya lain yang dilakukan untuk menurunkan kematian ibu yaitu dengan mendorong agar setiap persalinan ditolong oleh tenaga kesehatan terlatih yaitu dokter spesialis kebidanan dan kandungan (SpOG), dokter umum, dan bidan, serta diupayakan dilakukan di fasilitas pelayanan kesehatan. Keberhasilan program ini diukur melalui indikator persentase persalinan di fasilitas pelayanan kesehatan (cakupan PF) (Kemenkes RI, 2022).

Trend jumlah kematian ibu di Provinsi Sumatera Selatan jika dilihat dalam lima tahun terakhir, jumlah kematian ibu maternal terus mengalami fluktuatif dari 107 orang di tahun 2017, tapi naik menjadi 120 orang pada tahun 2018, turun menjadi 105 orang pada tahun 2019 dan kembali naik menjadi 128 pada tahun 2020 lalu naik lagi menjadi 131 pada tahun 2021. Penyebab kematian tertinggi pada ibu adalah penyebab lainnya yaitu 52 orang (40%), sedangkan penyebab kematian ibu paling sedikit diakibatkan oleh gangguan sistem peredaran darah yaitu 1 orang (2,1%) (Dinkes Provinsi Sumatera Selatan, 2022).

Data angka kematian ibu di provinsi Sumatra Selatan tahun 2021 paling tinggi terdapat di lahat sebanyak 33 orang dan yang paling rendah terdapat di kabupaten pagar alam sebanyak 7 orang. Sedangkan di Kabupaten Empat Lawang sebanyak 10 orang dengan penyebab perdarahan sebanyak 3 orang, hipertensi dalam kehamilan sebanyak 4 orang, gangguan system darah 1 orang dan sebab lainnya sebanyak 2 orang (Dinkes Provinsi Sumatera Selatan, 2022)

Penelitian Baga (2020), dengan judul hubungan penerapan asuhan sayang ibu pada

persalinan kala II dengan kejadian robekan jalan lahir disimpulkan bahwa ibu bersalin kala II yang dilakukan asuhan sayang ibu mayoritas tidak terjadi robekan jalan lahir 21 orang (79,57%) dibandingkan dengan ibu yang dilakukan asuhan sayang ibu yang mengalami robekan jalan lahir 7 orang (25%). Pada analisis hubungan kejadian robekan jalan lahir pada ibu bersalin Kala II dengan asuhan sayang ibu dan tidak asuhan sayang ibu didapatkan bahwa ada hubungan kejadian robekan jalan lahir pada ibu bersalin dengan asuhan sayang ibu dan tidak asuhan sayang ibu di RSIA Kirana Sepanjang, Sidoarjo

Ruptur perineum mengakibatkan rasa nyeri, inkontinensi urin dan fekal, dispareuni, dan depresi, sehingga, ruptur perineum memiliki dampak dalam penurunan derajat kesehatan wanita. Ruptur perineum yang terjadi pada ibu bersalin berkaitan dengan faktor-faktor resiko robekan dimana hal tersebut diluar kendali dari bidan atau dokter. Tiga faktor penting terjadinya ruptur perineum yaitu faktor maternal, faktor janin, dan faktor prosedur persalinan (Sukarni, 2019).

Menurut hasil penelitian Maryam, dkk (2023) dengan judul analisis faktor risiko kejadian ruptur perineum pada ibu inpartu kala II di Rsia Sitti Khadidjah Kota Gorontalo, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur ibu, paritas dan berat badan lahir dengan kejadian ruptur perineum.

Adapun hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nikmah (2018) dengan judul hubungan antara berat badan bayi baru lahir pada persalinan fisiologis dengan kejadian ruptur perineum di kota Lamongan menunjukkan bahwa ada hubungan antara berat badan bayi baru lahir pada persalinan fisiologis dengan kejadian ruptur perineum.

Menurut hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan peneliti di RSUD Empat Lawang dengan melihat register pasien, didapatkan data bahwa terjadi peningkatan kejadian robekan jalan lahir dari 3 tahun terakhir dari 2020 s/d 2022, pada tahun 2020 terdapat 232 ibu bersalin normal dan 67 ibu bersalin normal dengan robekan jalan lahir, pada tahun 2021 terdapat 211 ibu bersalin normal dan 69 ibu bersalin normal mengalami robekan jalan lahir. Sedangkan pada tahun 2022 bulan terdapat 217 ibu bersalin normal dan 72 ibu bersalin normal mengalami robekan jalan lahir.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian dalam penelitian ini adalah survei analitik dengan menggunakan metode penelitian survei analitik dengan desain *case control*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua ibu bersalin normal yang terdaftar di register di ruang kebidanan tahun 2022 terdapat 217 ibu bersalin normal dan ibu yang mengalami robekan jalan lahir sebanyak 72 orang. Teknik *Stratified random sampling*. Teknik pengumpulan data menggunakan data sekunder. Teknik analisa data menggunakan analisis *univariat* dan analisis *bivariat* menggunakan uji statistik *Chi-Square* (χ^2).

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Robekan Jalan Lahir Pada Ibu Bersalin di Ruang Kebidanan RSUD Empat Lawang

No	Robekan Jalan Lahir Pada Ibu Bersalin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Ya	72	Ya
2	Tidak	72	Tidak
	Total	144	Total

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa dari 144 responden terdapat 72 responden dengan robekan jalan lahir sedangkan 72 responden tidak mengalami robekan jalan lahir

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Umur Ibu Bersalin di Ruang Kebidanan RSUD Empat Lawang

No	Umur Ibu Bersalin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	<20 tahun atau > 35 tahun	74	51.4
2	20-35 tahun	70	48.6
	Total	144	100.0

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 144 responden terdapat 74 responden dengan umur <20 tahun atau > 35 tahun sedangkan 70 responden dengan umur 20-35 tahun.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Paritas Ibu Bersalin di Ruang Kebidanan RSUD Empat Lawang

No	Paritas Ibu Bersalin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Primipara atau grandemultipara	66	45.8
2	Multipara	78	54.2
	Total	144	100.0

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa dari 144 responden terdapat 66 responden dengan paritas primipara atau grandemultipara sedangkan 78 responden dengan paritas multipara.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berat Badan Bayi Pada Ibu Bersalin di Ruang Kebidanan RSUD Empat Lawang

No	Berat Badan Bayi Lahir	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	< 2500 gr atau >4000 gr	71	49.3
2	2500-4000 gr	73	50.7
	Total	144	100.0

Berdasarkan tabel 4 diatas diketahui bahwa dari 144 responden terdapat 71 responden dengan berat badan bayi lahir < 2500 gr atau >4000 gr sedangkan 73 responden dengan berat badan bayi lahir 2500-4000 gr.

Tabel 5. Hubungan Umur dengan Robekan Jalan Lahir Pada Ibu Bersalin di Ruang Kebidanan RSUD Empat Lawang

Umur Ibu Bersalin	Robekan Jalan Lahir						χ^2	p	C
	Ya		Tidak		Total				
	f	%	f	%	f	%			
<20 tahun atau > 35 tahun	57	77.0	17	23.0	74	100	42.283	0,000	0,486
20-35 tahun	15	21.4	55	78.6	70	100			
Total	72	50	72	50	144	100			

Berdasarkan tabel diketahui bahwa dari 72 responden yang mengalami robekan jalan lahir terdapat 57 reponden dengan usia <20 tahun atau >35 tahun dan 15 reponden usia 20 tahun - >35 tahun. Sedangkan dari 72 responden yang tidak mengalami robekan jalan lahir terdapat 55 reponden usia 20 tahun - >35 tahun dan 17 reponden <20 tahun atau > 35 tahun.

Hasil uji statistik *Chi-square (continuity correction)* didapat nilai $\chi^2=42.283$ dengan p-value=0,000 <0,05 signifikan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi ada hubungan antara umur dengan robekan jalan lahir pada ibu bersalin di ruang kebidanan RSUD Empat Lawang. Hasil uji *Contingency Coefficient* didapat nilai $C=0,486$ dengan p-value=0,000<0,05 berarti signifikan, nilai C tersebut dibandingkan dengan nilai $C_{\max}=0,707$. Karena nilai $C=0,486$ tidak jauh dari nilai $C_{\max}=0,707$ maka diperoleh kategori hubungan sedang.

Tabel 6. Hubungan Antara Paritas dengan Robekan Jalan Lahir Pada Ibu Bersalin di Ruang Kebidanan RSUD Empat Lawang

Paritas ibu	Robekan Jalan Lahir						χ^2	p	C
	Ya		Tidak		Total				
	f	%	f	%	f	%			
Primipara atau grandemultipara	51	77.3	15	22.7	66	100	34.266	0,000	0,448
Multipara	21	26.9	57	73.1	78	100			
Total	72	50	72	50	144	100			

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa dari 72 responden yang mengaami robekan jalan lahir terdapat 51 reponden dengan paritas primipara atau grandemultipara 21 responden dengan paritas multipara. Sedangkan dari 72 responden yang tidak mengalami robekan jalan lahir terdapat 57 reponden dengan paritas multipara dan 15 reponden dengan paritas primipara atau grandemultipara.

Hasil uji statistik *Chi-square (continuity correction)* didapat nilai $\chi^2=34.266$ dengan p-value=0,000 <0,05 signifikan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi ada hubungan antara paritas dengan robekan jalan lahir pada ibu bersalin di ruang kebidanan RSUD Empat Lawang.

Hasil uji *Contingency Coefficient* didapat nilai $C=0,448$ dengan p-value=0,000<0,05 berarti signifikan, nilai C tersebut dibandingkan dengan nilai $C_{\max}=0,707$. Karena nilai $C=0,486$ tidak jauh dari nilai $C_{\max}=0,707$ maka diperoleh kategori hubungan sedang.

Tabel 7. Hubungan Antara Berat Badan Bayi dengan Robekan Jalan Lahir Pada Ibu Bersalin di Ruang Kebidanan RSUD Empat Lawang

Berat Badan Bayi Lahir	Robekan Jalan Lahir						χ^2	p	C
	Ya		Tidak		Total				
	f	%	f	%	f	%			
< 2500 gr atau >4000 gr	60	84.5	11	15.5	71	100	64.012	0,000	0,563
2500-4000 gr	12	16.4	61	83.6	73	100			
Total	72	50	72	50	144	100			

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa dari 72 responden yang mengalami robekan jalan lahir gr terdapat 12 reponden dengan berat badan bayi lahir 2500-4000 dan 12 reponden dengan berat badan bayi lahir <2500 gr atau >-4000 gr yang tidak mengalami robekan jalan lahir. Sedangkan dari 72 responden yang tidak mengalami robekan jalan lahir terpadat 61 responden

dengan berat badan bayi lahir 2500-4000 gr dan 11 responden dengan berat badan bayi lahir < 2500 gr atau >4000.

Hasil uji statistik *Chi-square (continuity correction)* didapat nilai $\chi^2 = 64.012$ dengan p-value=0,000 <0,05 signifikan, maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi ada hubungan antara berat badan bayi lahir dengan robekan jalan lahir pada ibu bersalin di ruang kebidanan RSUD Empat Lawang.

Hasil uji *Contingency Coefficient* didapat nilai $C=0,448$ dengan p-value=0,000<0,05 berarti signifikan, nilai C tersebut dibandingkan dengan nilai $C_{\max} = 0,707$. Karena nilai $C=0,563$ dekat dari nilai $C_{\max} = 0,707$ maka diperoleh kategori hubungan kuat.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 72 responden yang mengalami robekan jalan lahir terdapat 57 responden dengan usia <20 tahun atau >35 tahun dan 15 responden usia 20 tahun - >35 tahun. Hal ini terjadi karena adanya faktor lain dimana 5 responden dengan partus lama, 3 responden dengan posisi bayi posterior, 5 responden dengan jarak kelahiran dekat, 2 responden dengan tindakan responden dengan episiotomi.

Hasil uji statistik *Chi-square (continuity correction)* menunjukkan bahwa ada hubungan antara umur dengan robekan jalan lahir pada ibu bersalin di ruang kebidanan RSUD Empat Lawang kategori hubungan sedang. Hubungan kategori sedang ini dapat terjadi karena adanya faktor lain yang mempengaruhi terjadinya robekan jalan lahir seperti berat badan bayi lahir yang normal.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Menurut hasil penelitian Maryam, dkk (2023) dengan judul analisis faktor risiko kejadian ruptur perineum pada ibu inpartu kala II di Rsia Sitti Khadidjah Kota Gorontalo, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara umur ibu, dengan kejadian ruptur perineum.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 72 responden yang mengalami robekan jalan lahir terdapat 51 responden dengan paritas primipara atau grandemultipara 21 responden dengan paritas multipara. Hal ini terjadi karena adanya faktor lain dimana 12 responden dengan jarak kehamian yang dekat, 7 responden dengan partus lama, 1 responden dengan episiotomi dan 1 responden dengan posisi bayi posterior.

Hasil uji statistik *Chi-square (continuity correction)* didapat ada hubungan antara paritas dengan robekan jalan lahir pada ibu bersalin di ruang kebidanan RSUD Empat Lawang kategori hubungan sedang. Hasil penelitian ini menjelaskan bahwa ibu hamil dengan paritas primipara / grandemultipara akan beresiko mengalami robekan jalan lahir yang lebih besar, walaupun kategori hubungan dalam kategori hubungan sedang, hal ini terjadi karena adanya faktor lain seperti umur, keadaan komplikasi persalinan seperti partus lama dan faktor lainnya.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Menurut hasil penelitian Maryam, dkk (2023) dengan judul analisis faktor risiko kejadian ruptur perineum pada ibu inpartu kala II di Rsia Sitti Khadidjah Kota Gorontalo, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara paritas ibu, dengan kejadian ruptur perineum.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 72 responden yang mengalami robekan jalan lahir terdapat 60 responden dengan berat badan bayi lahir < 2500 gr atau >4000 dan 12 responden dengan berat badan bayi lahir 2500-4000 gr yang tidak mengalami robekan jalan lahir. Hal ini terjadi karena adanya faktor lain dimana 6 responden dengan kelahiran anak pertama atau jarak yang dekat, 4 responden dengan partus lama dan 2 responden dengan posisi bayi posterior.

Hasil uji statistik *Chi-square (continuity correction)* didapat ada hubungan antara berat badan bayi lahir dengan robekan jalan lahir pada ibu bersalin di ruang kebidanan RSUD Empat Lawang kategori hubungan erat. Kategori hubungan erat antara berat badan bayi lahir dengan

robekan jalan lahir pada ibu bersalin, hal ini terjadi karena berat badan bayi yang terlalu besar akan menyulitkan untuk jalin keluar, sehingga menyebabkan ruptur pada perineum.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Wijayanti (2019), dengan judul analisis hubungan berat badan bayi baru lahir dengan kejadian ruptur perineum persalinan normal pada ibu primigravida di Puskesmas Gemuh 01 Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal, menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara berat badan bayi baru lahir dengan kejadian ruptur perineum persalinan normal pada ibu primigravida di Puskesmas Gemuh 01 Kecamatan Gemuh Kabupaten Kendal.

Saifuddin (2019), menyatakan bahwa semakin besar berat badan bayi yang dilahirkan akan meningkatkan risiko terjadinya robekan jalan lahir karena perineum tidak cukup kuat menahan regangan kepala bayi dengan berat badan bayi yang besar, sehingga pada proses kelahiran bayi dengan berat badan bayi lahir yang besar sering terjadi robekan jalan lahir. Kelebihan berat badan dapat disebabkan oleh beberapa hal diantaranya ibu menderita Diabetes Melitus, ibu yang memiliki riwayat melahirkan bayi besar, factor genetic, pengaruh kecukupan gizi. Berat bayi lahir normal adalah sekitar 2500 sampai 4000 gram.

KESIMPULAN DAN SARAN

Gambaran umur responden terdapat 74 responden dengan umur <20 tahun atau > 35 tahun sedangkan 70 responden dengan umur 20-35 tahun. Gambaran paritas responden terdapat 66 responden dengan paritas primipara atau grandemultipara sedangkan 78 responden dengan paritas multipara. Gambaran berat badan bayi terdapat 71 responden dengan berat badan bayi lahir < 2500 gr atau >4000 gr sedangkan 73 responden dengan berat badan bayi lahir 2500-4000 gr. Ada hubungan antara usia dengan kejadian robekan jalan lahir pada ibu bersalin di RSUD Empat Lawang kategori sedang. Ada hubungan antara paritas dengan kejadian robekan jalan lahir pada ibu bersalin di RSUD Empat Lawang kategori sedang. Ada hubungan antara berat badan bayi dengan kejadian robekan jalan lahir pada ibu bersalin di RSUD Empat Lawang kategori erat.

Saran: Diharapkan pada pihak rumah sakit untuk lebih meningkatkan pelayanan dalam penanganan ibu bersalin dengan menekankan atau lebih memfokuskan pada asuhan sayang ibu pada proses persalinan sehingga ibu bersalin merasa nyaman dan aman.

DAFTAR PUSTAKA

- Baga. 2020. *Hubungan Penerapan Asuhan Sayang Ibu Pada Persalinan Kala II*. Jurnal Keperawatan. Vol 7. No.1
- Dinkes Provinsi Sumatera Selatan. 2022. 2017. *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan*, 2021. Sumatera Selatan.
- Hidayat. 2019. *Metode Penelitian & Teknik Analisis Data*. Salemba Medika: Jakarta
- Kemkes RI. 2012. *Profil Kesehatan Indonesia 2021*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Maryam. 2023. *Analisis faktor risiko kejadian ruptur perineum pada ibu inpartu kala II di Rsia Sitti Khadidjah Kota Gorontalo*. Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan dan Kedokteran Vol.1, No.2
- Nikmah. 2018. *hubungan antara berat badan bayi baru lahir pada persalinan fisiologis dengan kejadian ruptur perineum di kota Lamongan*. Jurnal Kebidanan Universitas Islam Lamongan. Vol. 10 No. 2.
- RSUD Empat Lawang, 2023. *Rekam Medis RSUD Empat Lawang: Medical Record RSUD Empat Lawang*
- Saifuddin, 2019. *Panduan Kesehatan Ibu dan Anak (KIA)*. Bina Pustaka: Jakarta.

- Sukarni. 2019. *Patologi Kehamilan, Persalinan, Dan Masa Nifas*. Nuha Medika: Yogyakarta
- WHO. 2022. *Maternal mortality* diakses dari <http://who.int> 20 Februari 2023
- Wiknjosastro, 2018. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Wiknjosastro
Prawirohardjo