

## **Studi Korelasi Faktor Janin Dengan Kematian Bayi Baru Lahir Di Rumah Sakit Margono Soekarjo Purwokerto**

Sumarni Sumarni

Universitas Muhammadiyah Gombong  
Jalan Yos Sudarno No. 461 Gombong Kebumen  
Author email: [Sumarni2880@gmail.com](mailto:Sumarni2880@gmail.com)

### **Abstrak**

Angka Kematian Bayi di Kabupaten Banyumas masih tinggi. Angka kematian bayi pada tahun 2021 kasus kematian bayi meningkat menjadi 219 kasus. Penyebab utama kematian bayi di Indonesia antara lain; BBLR, Asfiksia, Tetanus Neonatorum, Sepsis, Kelainan Bawaan, pneumonia, diare, malaria, kelainan saraf dan kelainan saluran cerna serta penyebab lain. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi faktor janin dengan kematian bayi di RS Margono Soekarjo Purwokerto, kabupaten Banyumas periode tahun 2020-2022. Metode: jenis penelitian yang digunakan adalah case control retrospektif. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kematian bayi yang terjadi pada periode tahun 2020-2022. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah simple random sampling dengan besar sampel sebanyak 156 untuk kasus dan 156 untuk kontrol. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi. Analisis bivariat yang digunakan adalah dengan uji statistik non parametrik Chi square. Hasil menunjukkan bahwa ada korelasi asfiksia ( $p= 0,000$ ), BBLR ( $p= 0,000$ ) Ikterus neonatorum ( $p= 0,006$ ), kelainan kongenital ( $p= 0,000$ ) dan jenis kelamin ( $p= 0,001$ ) dengan kematian bayi. Kesimpulan Ada korelasi antara asfiksia, BBLR, Ikterus neonatorum, kelainan kongenital dan jenis kelamin dengan kematian bayi.

**Kata Kunci:** Asfiksia, BBLR, Ikterus Neonatorum, Kelainan Kongenital, Jenis Kelamin kematian bayi

### **Abstract**

The infant mortality rate in Banyumas Regency is still high. In 2021, the infant mortality rate increased to 219 cases. The main causes of infant death in Indonesia include; LBW, Asphyxia, Tetanus Neonatorum, Sepsis, Congenital Anomalies, pneumonia, diarrhea, malaria, neurological disorders and gastrointestinal disorders and other causes. This study aims to determine the correlation between fetal factors and infant mortality at Margono Soekarjo Hospital Purwokerto, Banyumas district for the period 2020-2022. Method: the type of research used was retrospective case control. The population in this study is all infant deaths that occurred in the 2020-2022 period. The sampling technique in this study was simple random sampling with a sample size of 156 for cases and 156 for controls. Data collection uses observation sheets. The bivariate analysis used was the non-parametric Chi square statistical test. The results showed that there was a correlation between asphyxia ( $p= 0.000$ ), LBW ( $p= 0.000$ ), neonatal jaundice ( $p= 0.006$ ), congenital abnormalities ( $p= 0.000$ ) and gender ( $p= 0.001$ ) with infant mortality. Conclusion There is a correlation between asphyxia, LBW, neonatal jaundice, congenital abnormalities and gender with infant mortality.

**Keywords:** *Asphyxia, LBW, Neonatal Jaundice, Congenital Abnormalities, Gender of infant mortality*

## **PENDAHULUAN**

Angka kematian bayi (AKB) di Indonesia masih tinggi. Pada tahun 2019 angka kematian bayi sebesar 21,12 per 1000 kelahiran hidup. (Profil kesehatan Indonesia, 2019). Di Provinsi Jawa Tengah Pada tahun 2020 AKB sebesar 7,79 per 1000 kelahiran hidup atau terjadi kematian bayi sebesar 4.189 kasus sedangkan pada tahun 2021 AKB sebesar 7,87/100.000 KH dan kasus kematian bayi sebesar 3.997 (Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 20121). Angka Kematian Bayi di Kabupaten Banyumas pada tahun 2020 kasus kematian bayi sebesar 187 kasus sedangkan pada tahun 2021 kasus kematian bayi meningkat menjadi 219 kasus ( Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 2021).

Penyebab utama kematian bayi di Indonesia antara lain; BBLR (27,17%), Asfiksia (20,8%), Tetanus Neonatorum (0,23%), Sepsis (2,8%), Kelainan Bawaan (9,6%), pneumonia (3,7%), diare (2,8%), malaria(0.07%), kelainan saraf (0,03), dan kelainan saluran cerna (0,7%) serta penyebab lain (32,1%) (Profil kesehatan Indonesia, 2019). Sedangkan di Jawa Tengah penyebab kematian bayi adalah; BBLR Sebesar 1.139;40,5%, Asfiksia; 743; 26.5%, kelainan bawaan; 492; 17.5%, pneumonia; 161; 5.7%, malaria; 4; 0.1%, kelainan sy araf; 9; 0.3%,

kelainan saluran cerna; 36; 1.3%, Sepsis; 80; 2.8% ( Dinkes Provinsi Jawa Tengah, 20121).

Berdasarkan hasil penelitian Hendari,dkk (2012) didapatkan bahwa berat bayi lahir kurang dari 2500 gr, jarak kelahiran lebih dari 24 bulan terbukti meningkatkan risiko kematian bayi, dengan kontribusi sebesar 61,1%. Hasil penelitian Alifariki, dkk (2019) menunjukkan bahwa jarak kelahiran mempunyai risiko kematian neonatal di Dinas Kesehatan Kabupaten Buton Utara dengan OR = 8,5 (3,334-21,668). Kusumawardani dan Handayani (2018) menyatakan bahwa faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian kematian bayi di Kabupaten Banjarnegara adalah berat bayi lahir rendah, asfiksia, kelainan kongenital, dan bayi lahir prematur. Hasil penelitian Rachmadiani (2018) juga menunjukan bahwa APGAR, berat badan lahir, usia kehamilan, kelainan kongenital merupakan faktor risiko kematian bayi usia 0-28 hari di RSD dr. Soebandi Kabupaten Jember.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi faktor janin dengan kematian bayi di RS Margono Soekarjo Purwokerto, kabupaten Banyumas periode tahun 2020-2022. Faktor-faktor yang diteliti meliputi jenis kelamin,

asfiksia, sepsis, BBLR, kelainan kongenital, ikterus.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian case control dengan pendekatan retrospektif. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh kematian Bayi di RS Margono Soekarjo Purwokerto pada periode tahun 2020-2022 sebesar 603 kasus. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah simple random sampling. Penentuan besar sampel dilakukan dengan menggunakan rumus analitik kategorik tidak berpasangan dengan jumlah sampel 156 pada kelompok kasus dan 156 pada kelompok kontrol. Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan lembar observasi. Analisis data menggunakan SPSS dengan menggunakan uji statistik Chi square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### a. Korelasi Asfiksia terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto

**Tabel 1 . Korelasi Asfiksia terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto**

Kematian Bayi							p	Odd Ratio
Asfiksia	Kasus		Kontrol		Total			
	f	%	f	%	f	%		
Asfiksia	138	88.5	28	17.9	166	53.2	0.000 (CI 18.497-66.408)	35.048
Tidak Asfiksia	18	11.5	128	82.1	146	46.8		
Total	156	100	156	100	312	100		

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 1, menunjukan bahwa sebagian besar kematian bayi terjadi pada bayi yang mengalami asfiksia sebesar 88.5% dan 11.5% terjadi pada bayi yang tidak mengalami Asfiksia. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar bayi tidak mengalami asfiksia yaitu sebesar 82.1%. Hasil analisis korelasi chi-square, diperoleh nilai probabilitas (p) yaitu 0,000 dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Oleh karena nilai  $0,000 > 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa Asfiksia berpengaruh secara signifikan terhadap kematian bayi. Sedangkan hasil analisis Odd Ratio didapatkan nilai 35.048 yang berarti bahwa Asfiksia mempunyai risiko 35.048 kali menyebabkan kematian bayi dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami asfiksia.

### b. Korelasi BBLR terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto

**Tabel 2 . Korelasi BBLR terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto**

BBLR	Kematian Bayi				Total		p	Odd Ratio
	Kasus		Kontrol					
	f	%	f	%	f	%		
BBLR	13	87.	59	37.8	19	62.	0.000	11.855 (CI 6.646-21.146)
R	7	8			6	8		
Tidak BBLR	19	12.	97	62.2	11	37.		
R		2			6	2		
Total	15	100	15	100	31	100		
	6		6		2			

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 2, menunjukkan bahwa sebagian besar kematian bayi terjadi pada bayi yang mengalami BBLR sebesar 87.8% dan 12.2% terjadi pada bayi yang tidak mengalami BBLR. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar bayi tidak mengalami BBLR yaitu sebesar 62.2%. Hasil analisis korelasi chi-square, diperoleh nilai probabilitas (p) yaitu 0,000 dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Oleh karena nilai  $0,000 > 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa BBLR berpengaruh secara signifikan terhadap kematian bayi. Sedangkan hasil analisis Odd Ratio didapatkan nilai 11.855 yang berarti bahwa BBLR mempunyai risiko 11.855 kali menyebabkan kematian bayi dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami BBLR.

**c. Korelasi Ikterus Neonatorum terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto**

**Tabel 3** . Korelasi Ikterus Neonatorum terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto

Ikterus Neonatorum	Kematian Bayi				Total		p
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%	f	%	
Ikterus Neonatorum	77	49.4	10	64.7	17	57.8	0.006
Tidak	79	50.6	55	35.3	13	42.4	
Total	156	100	156	100	31	100	

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3, menunjukkan bahwa sebagian besar kematian bayi terjadi pada bayi yang tidak mengalami Ikterus Neonatorum sebesar 50.6% dan 49.4 % terjadi pada bayi yang mengalami Ikterus neonatorum. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar mengalami Ikterus Neonatorum yaitu sebesar 64.7%. Hasil analisis korelasi chi-square, diperoleh nilai probabilitas (p) yaitu 0,006 dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Oleh karena nilai  $0,006 > 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa Ikterus Neonatorum berpengaruh secara signifikan terhadap kematian bayi.

**d. Korelasi Kelainan kongenital terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto**

**Tabel 4** . Korelasi Kelainan kongenital terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto

Kelainan kongenita l	Kematian Bayi				Total		p
	Kasus		Kontrol				
	f	%	f	%	f	%	
Kelainan kongenit al	63	40.4	0	0	63	20.2	0.000
Tidak	93	59.6	15	100	24	79.8	
Total	156	100	15	100	31	100	

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4, menunjukkan bahwa sebagian kematian bayi terjadi pada bayi yang mengalami kelainan kongenital sebesar 40.4%. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada yang mengalami kelainan kongenital. Hasil analisis korelasi chi-square, diperoleh nilai probabilitas (p) yaitu 0,000 dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Oleh karena nilai  $0,000 > 0,05$  maka dapat dinyatakan bahwa kelainan kongenital berpengaruh secara signifikan terhadap kematian bayi.

#### e. Korelasi Jenis Kelamin bayi terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto

**Tabel 5** . Korelasi Jenis Kelamin terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto

Jenis Kela min	Kematian Bayi				Total		p
	Kasus		Kontro l				
	f	%	f	%	f	%	
Laki- Laki	98	62	69	44.	16	53	0.001
Perempu an	58	37	87	55.	14	46	
Total	15	10	15	100	31	10	
	6	0	6		2	0	

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 5, menunjukkan bahwa sebagian kematian bayi terjadi pada bayi yang dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 62.8%. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar bayi berjenis kelamin perempuan sebesar 55.8%.

Hasil analisis korelasi chi-square, diperoleh nilai probabilitas (p) yaitu 0,001 dengan taraf signifikansi 5% (0,05). Oleh karena nilai  $0,001 > 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa ada korelasi antara jenis kelamin bayi dengan kematian bayi baru lahir.

## PEMBAHASAN

### 1. Korelasi Asfiksia terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto

Hasil analisis korelasi chi-square menunjukkan nilai  $p=0,000$  yang menunjukkan bahwa Asfiksia berpengaruh secara signifikan terhadap kematian bayi. Sedangkan

hasil analisis Odd Ratio didapatkan nilai 35.048 yang berarti bahwa Asfiksia mempunyai risiko 35.048 kali menyebabkan kematian bayi dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami asfiksia. Sebagian besar kematian bayi terjadi pada bayi yang mengalami asfiksia sebesar 88.5% dan 11.5% terjadi pada bayi yang tidak mengalami Asfiksia. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar bayi tidak mengalami asfiksia yaitu sebesar 82.1%.

Asfiksia merupakan kondisi dimana bayi tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur setelah saat lahir. Hal tersebut dikarenakan adanya gangguan pertukaran gas atau pengangkutan oksigen dari ibu ke janin pada masa kehamilan persalinan atau segera setelah lahir. Asfiksia dapat menyebabkan bayi mengalami penurunan denyut jantung secara cepat, sehingga tubuh menjadi biru dan pucat serta refleks melemah bahkan sampai menghilangkan titik asfiksia neonatorum merupakan faktor penyebab utama tingginya morbiditas dan mortalitas neonatus. Di negara maju kejadian asfiksia ditemukan sebesar 0,3-0,9% dari seluruh kelahiran hidup. (Ima dan

Oktiaworo, 2017).

## **2. Korelasi BBLR terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto**

Hasil analisis korelasi chi-square menunjukkan nilai  $p = 0,000$  yang menunjukkan bahwa BBLR berpengaruh secara signifikan terhadap kematian bayi. Sedangkan hasil analisis Odd Ratio didapatkan nilai 11.855 yang berarti bahwa BBLR mempunyai risiko 11.855 kali menyebabkan kematian bayi dibandingkan dengan bayi yang tidak mengalami BBLR. Sebagian besar kematian bayi terjadi pada bayi yang mengalami BBLR sebesar 87.8% dan 12.2% terjadi pada bayi yang tidak mengalami BBLR. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar bayi tidak mengalami BBLR yaitu sebesar 62.2%.

BBLR adalah bayi lahir dengan berat badan lahir kurang dari 2500 gram. keberlangsungan hidup bayi yang dilahirkan sangat erat hubungannya dengan berat badan lahir. Hal ini berkaitan dengan pertumbuhan dan pematangan atau maturasi organ dan alat tubuh yang belum sempurna akibatnya bayi dengan berat badan lahir rendah

sering mengalami komplikasi yang dapat menyebabkan kematian (Ima dan Oktaworo, 2017).

### **3. Korelasi Ikterus Neonatorum terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto**

Hasil analisis korelasi chi-square menunjukkan nilai  $p = 0,006$  yang menunjukkan bahwa Ikterus Neonatorum berpengaruh secara signifikan terhadap kematian bayi. sebagian besar kematian bayi terjadi pada bayi yang tidak mengalami Ikterus Neonatorum sebesar 50.6% dan 49.4 % terjadi pada bayi yang mengalami Ikterus neonatorum. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar mengalami Ikterus Neonatorum yaitu sebesar 64.7%.

Ikterus merupakan suatu gejala yang sering ditemukan pada bayi baru lahir. ikterus terjadi apabila terdapat akumulasi bilirubin dalam darah titik pada sebagian neonatus ikterus akan ditemukan dalam minggu pertama kehidupannya. Dikemukakan menurut Niwang tahun 2016 bahwa angka kejadian ikterus terdapat pada 60% bayi cukup bulan dan pada 80% bayi kurang bulan (Ima dan Oktaworo,

2017).

### **4. Korelasi Kelainan kongenital terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto**

Hasil analisis korelasi chi-square menunjukkan nilai  $p = 0,000$  yang menunjukkan bahwa kelainan kongenital berpengaruh secara signifikan terhadap kematian bayi. sebagian kematian bayi terjadi pada bayi yang mengalami kelainan kongenital sebesar 40.4%. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada yang mengalami kelainan kongenital.

Kelainan kongenital atau cacat bawaan merupakan kelainan yang terlihat pada saat lahir bukan akibat proses persalinan. Beberapa kelainan kongenital dapat menyebabkan kematian langsung pada bayi seperti anensefali dan atresia Ani. Sedangkan kelainan kongenital yang tidak langsung menyebabkan kematian namun dapat menyebabkan kecacatan yaitu bibir sumbing, hidrosefalus, meningoensefalokel, kaki pengkor, fokomelia dan lain sebagainya (Ima dan Oktaworo, 2017).

Hasil penelitian ini menunjukkan



bahwa sebagian kematian bayi terjadi pada bayi yang mengalami kelainan kongenital sebesar 40.4%. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak ada yang mengalami kelainan kongenital. Kelainan Kongenital Yang Terjadi Pada Penelitian ini antara lain atresia esofagus, kelainan jantung, multipel kongenital, atresia ani, spina bifida, extocordis, omphalocele, anencephali, megacolon, hidrocephalus, palatocystis, kel penis, labiopalatoschisis polidaktili, sindaktili, kembar siam, omphalochele.

##### **5. Korelasi Jenis Kelamin bayi terhadap Kematian Bayi Baru Lahir di RS Margono Soekarjo Purwokerto**

Hasil analisis korelasi chi-square menunjukkan nilai  $p=0,001$  yang menunjukkan bahwa jenis kelamin berpengaruh secara signifikan terhadap kematian bayi. Sebagian kematian bayi terjadi pada bayi yang dengan jenis kelamin laki-laki sebesar 62.8%. Sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar bayi berjenis kelamin perempuan sebesar 55.8%.

Bayi laki-laki lebih rentan terhadap penyakit dibandingkan

dengan bayi perempuan titik secara biologis bayi perempuan mempunyai keunggulan fisiologi pada tubuhnya jika dibandingkan dengan bayi laki-laki titik bayi perempuan memiliki kromosom x sedangkan laki-laki memiliki kromosom x y. jika salah satu dari kromosom x pada bayi perempuan kurang baik maka keberadaan kromosom tersebut digantikan oleh kromosom kromosom x yang lainnya. Sedangkan jika salah satu kromosom pada bayi laki-laki kondisinya kurang baik maka tidak ada kromosom pengganti yang dapat menggantikan kromosom yang rusak, keadaan tersebut menyebabkan bayi laki-laki cenderung lebih rentan terhadap kejadian lahir mati atau kematian neonatal (Ima dan Oktaworo, 2017)

### **SIMPULAN**

Ada korelasi antara asfiksia, BBLR, Ikterus neonatorum, kelainan kongenital dan jenis kelamin dengan kematian bayi.

### **SARAN**

#### **1. Masyarakat**

Meningkatkan pengetahuan dan kesadaran tentang persiapan kehamilan sehingga dapat



meminimalisir faktor risiko kematian bayi.

2. Tenaga kesehatan  
Meningkatkan upaya promotif kepada masyarakat terkait faktor risiko yang dapat meningkatkan kejadian kematian pada bayi

#### DAFTAR PUSATAKA

- Alifariki, Kusnan, Rangki (2019). Faktor determinan proksi kejadian kematian neonatus di wilayah kerja Dinas Kesehatan Kabupaten Buton Utara. BKM Journal of Community Medicine and Public Health Volume 35 Nomor 4 Tahun 2019 Halaman 131-138. Di akses di <https://jurnal.ugm.ac.id/bkm/article/view/42573>. Di akses pada tanggal 11 Desember 2020.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2019. Buku saku kesehatan 2019. Semarang
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2020. Buku saku kesehatan 2020. Semarang
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2021. Buku saku kesehatan 2021. Semarang
- Hendari dkk (2012). Faktor determinan kematian bayi di Kabupaten Bima tahun 2012. Public Health and Preventive Medicine Archive (PHPMA) 2013, Volume 1, Number 2: 121-127 E-ISSN: 2503-235. Di akses di <http://poltekkes-mataram.ac.id/wp-content/uploads/2015/08/1.-Rini-H-1179-1184-1.pdf>. Di akses tanggal 7 Desember 2020.
- Ima dan Oktaworo, 2017. Kematian neonatal di kabupaten Grobogan. Di akses di <http://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/632431> Di Akses tanggal 3 Desember 2020.
- Kusumawardani, Handayani (2018). Karakteristik Ibu dan Faktor Risiko Kejadian Kematian Bayi di Kabupaten Banjarnegara. Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia Vol. 13 / No. 2 / Agustus 2018. <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jpki/article/view/19569>. Diakses tanggal 22 November 2020.
- Profil kesehatan Indonesia , 2019. Diakses tanggal 3 September 2020, <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-indonesia-2019.pdf>
- Profil kesehatan Jawa Tengah, 2019. Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah
- Rachmadiani (2018) Faktor-Faktor Risiko Kematian Bayi Usia 0-28 Hari di RSD dr. Soebandi Kabupaten Jember Vol. 4 No.2 (2018) Journal of Agromedicine and Medical Sciences. Di akses di <https://jurnal.uui.ac.id/index.php/JHTM/article/view/476/213>. Di akses pada tanggal 3 Desember 2020.
- Rahmawati, F. Angka kejadian pneumonia pada pasien sepsis di ICU RSUP Dr. Kariadi Semarang. Jurnal Kedokteran Diponegoro; 2014; 3(1).

- Renay, et al. 2003. Labour Complications Remain The Most Important Risk Factors for Perinatal Mortality In Rural Kenya. Bulletin of The World Health Organization 2003; 81(7).
- Rochjati, P. (2011). Skrining Antenatal Pada Ibu Hamil. Edisi 2. Pengenalan Faktor Risiko Deteksi Dini Ibu Hamil Risiko Tinggi/Poedji Rochjati. Cetakan 1. Surabaya: Pusat
- Ronoatmodjo (1996) Faktor risiko kematian neonatal di kecamatan NTB tahun 1992-1993. Disertasi. Universitas Gajah Mada. Yogyakarta 1996.
- Suryawati (2012). "Faktor Sosial Budaya dalam Praktik Perawatan Kehamilan, Persalinan, dan Pasca Persalinan (Studi di Kecamatan Bangsri Kabupaten Jepara)," Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia, vol. 2, no. 1, pp. 21-31, Mar. 2012. <https://doi.org/10.14710/jpki.2.1.21-31>
- Tarigan 2017. Faktor-faktor yang berhubungan dengan pelayanan bayi di indonesia: Pendekatan analisis multilevel. I Di akses di <https://media.neliti.com/media/publications/108678-ID-faktor-faktor-yang-berhubungan-dengan-pe.pdf> di Akses pada tanggal 25 November 2020.
- Wang, H.I. 2012. Analisis Upaya Penurunan Angka Kematian Ibu dan Bayi melalui Pelaksanaan Revolusi Kartu Ibu dan Anak di Kabupaten Alor Provinsi Nusa Tenggara Timur. Skripsi. Universitas Indonesia.