

**FAKTOR-FAKTOR YANG  
BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN  
ASFIKZIA NEONATORUM DI RUANG  
PERINATOLOGI RSUD Dr. H. ISHAK  
UMARELLA**

Risman Tunny  
(STIKes Maluku Husada)  
Nurhasfiana Bachtiar  
(STIKes Maluku Husada)  
N. Marinda  
(STIKes Maluku Husada)  
Email: tunnyapt@yahoo,.co.id

**ABSTRAK**

*Asfiksia neonatorum termasuk dalam bayi baru lahir dengan risiko tinggi karena memiliki kemungkinan lebih besar mengalami kematian bayi atau menjadi sakit berat dalam masa neonatal. Faktor yang menyebabkan asfiksia neonatorum antara lain faktor keadaan ibu, faktor keadaan bayi, faktor plasenta dan faktor persalinan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di Ruang Perinatologi RSUD dr. H. Ishak Umarella. Jenis penelitian menggunakan penelitian survey analitik, dengan pendekatan cross sectional. Populasi dan sampel adalah seluruh ibu yang melahirkan bayi yang mengalami Asfiksia Neonatorum di Ruang Perinatologi RSUD dr. H. Ishak Umarella pada bulan Januari – Mei 2017 sebanyak 35 orang. Sedangkan kelompok kontrol seluruh ibu yang melahirkan bayi yang tidak mengalami Asfiksia Neonatorum di Ruang Perinatologi RSUD dr. H. Ishak Umarella sebanyak 74 orang dengan menggunakan teknik Total sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Pengolahan data dengan SPSS, menggunakan Uji Chi Square ( $\chi^2$ ) dan tingkat kemaknaan 0,05. Hasil dalam penelitian ini diperoleh untuk semua variabel yang diukur nilai signifikan ( $p= 0,000$ ). Dari hasil tersebut dapat disimpulkan ada hubungan usia ibu, Ketuban Pecah Dini (KPD), berat badan bayi dengan kejadian asfiksia neonatorum di Ruang Perinatologi di RSUD H. Izhak Umarella, .*

**Kata Kunci:**  
*Asfiksia neonatorum, Faktor-faktor*

**LATAR BELAKANG**

Derajat kesehatan masyarakat di suatu Negara dapat dinilai dengan beberapa indikator Indikator tersebut pada umumnya tercermin dalam kondisi morbiditas, mortalitas, dan status gizi. Indikator mortalitas digambarkan melalui Angka Kematian Bayi (AKB), Angka Kematian Balita (AKABA), Angka Kematian Ibu (AKI). Bila AKI, AKB, dan AKABA disuatu negara rendah maka pelayanan kesehatan sudah baik di negara tersebut dan sebaliknya bila AKI, AKB, AKABA tinggi maka pelayanan kesehatan di Negara tersebut belum baik (Depkes RI, 2011).

Asfiksia neonatorum merupakan kegawatdaruratan bayi baru lahir berupa depresi pernafasan yang berlanjut sehingga menimbulkan berbagai komplikasi. Disamping itu, Asfiksia neonatorum merupakan penyebab mortalitas dan morbiditas, dan paling sering terjadi pada periode segera setelah lahir dan menimbulkan sebuah kebutuhan resusitasi dan intervensi segera untuk meminimalkan mortalitas dan morbiditas (Maryunani A,dkk, 2013).

Salah satu indikator SDGs adalah Angka Kematian Neonatus (AKN) yang merupakan indikator dari tujuan SDGs yang ke tiga yaitu penurunan Angka Kematian Neonatus menjadi 12 per 1.000 kelahiran di tahun 2030 (Kemenkes, 2015). Laporan World Health Statistic 2014 menyebutkan bahwa angka kematian neonatus pada tahun 2012 di dunia adalah 21 per 1.000 kelahiran hidup (WHO, 2014). Berdasarkan penelitian World Health Organization (WHO), diseluruh dunia terdapat kematian bayi khususnya neonatus sebesar 10.000.000 per tahun (Katiandagho & Kusmiayi, 2015). Laporan WHO juga menyebutkan bahwa AKB kawasan Asia Tenggara merupakan kedua yang paling tinggi yaitu sebesar 142 per 1.000 setelah kawasan Afrika. Di tahun 2011, Indonesia merupakan Negara dengan AKB tertinggi kelima untuk negara ASEAN yaitu 35 per 1.000, dimana Myanmar 48 per 1.000, Laos dan Timor Leste 46 per 1.000, Kamboja 36 per 1.000 (Syaiful & Khudzaifah, 2016).

Asfiksia neonatorum lahir menempati penyebab kematian bayi ke 3 di dunia dalam periode awal kehidupan (WHO, 2012). Setiap tahunnya kira-kira 3% (3,6 juta) dari 120 juta bayi baru lahir mengalami

asfiksia, hamper 1 juta bayi ini meninggal (Wiknjastro, 2008). WHO menyatakan bahwa AKB akibat asfiksia neonatorum di kawasan Asia Tenggara menempati urutan kedua yang paling tinggi yaitu sebesar 142 per 1000 setelah Afrika. Indonesia merupakan negara dengan AKB dengan asfiksia tertinggi kelima untuk negara ASEAN pada tahun 2011 yaitu 35 per 1000, dimana Myanmar 48 per 1000, Laos dan Timor Laste 48 per 1000, Kamboja 36 per 1000 (Maryunani A,dkk, 2013).

Angka Kematian Neonatal (AKN), Angka Kematian Bayi (AKB), dan Angka Kematian Balita (AKABA) merupakan beberapa indikator yang berhubungan dengan status kesehatan anak. Berdasarkan hasil Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, angka Kematian Neonatus (AKN) pada tahun 2012 sebesar 19 per 1.000 kelahiran hidup. Angka ini sama dengan AKN berdasarkan SDKI tahun 2007 dan terdapat penurunan 1 point dibanding SDKI tahun 2002-2003 yaitu 20 per 1.000 kelahiran hidup (Sutarjo, 2014). Kasus kematian bayi berdasarkan faktor dari bayi, akibat prematur berkontribusi sebanyak 32 kasus (21,92 %), akibat asfiksia neonatorum berkontribusi sebanyak 46 kasus (31,51 %) (Hartiningrum, 2014). Sedangkan berdasarkan data dari Dinas Kesehatan (Dinkes) Provinsi Maluku, AKB yaitu 36 per 1.000 kelahiran hidup dan AKN sebesar 24/1000 kelahiran hidup (Profil Kesehatan Maluku, 2012).

Hasil wawancara yang dilakukan penulis dengan salah seorang bidan diruangan perinatologi RSUD dr. H. Ishak Umarella, didapatkan bahwa banyak faktor yang dapat menyebabkan bayi lahir dengan asfiksia, tetapi yang sering ditemukan pada bayi yang lahir dengan asfiksia seperti bayi yang memiliki berat badan lahir dibawah normal yaitu < 2500gr, ketuban pecah dini/ketuban pecah sebelum waktunya ibu mau melahirkan, adanya riwayat obstetri yang buruk pada ibu seperti pernah abortus, lahir mati, dan bayi yang abnormal atau cacat.

Asfiksia neonatorum termasuk dalam bayi baru lahir dengan risiko tinggi karena memiliki kemungkinan lebih besar mengalami kematian bayi atau menjadi sakit berat dalam masa neonatal. Asfiksia adalah keadaan bayi baru lahir tidak dapat bernafas secara spontan dan teratur.

Asfiksia atau gagal nafas dapat menyebabkan suplai oksigen ke tubuh menjadi terhambat, jika terlalu lama membuat bayi menjadi koma, walaupun sadar dari koma bayi akan mengalami cacat otak. Kejadian asfiksia jika berlangsung terlalu lama dapat menimbulkan perdarahan otak, kerusakan otak dan kemudian keterlambatan tumbuh kembang (Depkes, RI, 2013).

Faktor yang menyebabkan asfiksia neonatorum antara lain faktor keadaan ibu, faktor keadaan bayi, faktor plasenta dan faktor persalinan. Faktor keadaan ibu meliputi hipertensi pada kehamilan (preeklampsia dan eklampsia) (24%), perdarahan antepartum (plasenta previa, solusio plasenta) (28%), anemia dan

Kekurangan Energi Kronis (KEK) berkisar kurang dari 10%, infeksi berat (11%), dan kehamilan postdate. Faktor keadaan bayi meliputi prematuritas (15%), BBLR (20%), kelainan kongenital (1-3%), ketuban bercampur meconium (Mochtar, 2010).

## METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian yang digunakan adalah penelitian survey analitik. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah case control yaitu rancangan penelitian yang membandingkan antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol untuk mengetahui proporsi kejadian berdasarkan riwayat ada tidaknya paparan. Rancangan penelitian yaitu dengan pendekatan Retrospective, dimana merupakan rancangan penelitian penelusuran kembali terhadap suatu peristiwa atau suatu kejadianke belakang untuk mengetahui faktor-faktor yang dapat menimbulkan kejadian tersebut. Pendekatan retrospective merupakan penelitian yang variabel-variabel bebasnya telah terjadi perlakuan atau treatment tidak dilakukan pada saat penelitian berlangsung, sehingga penelitian ini biasanya dipisahkan dengan penelitian eksperimen. Peneliti ingin melacak kembali, jika dimungkinkan, apa yang menjadi faktor penyebab terjadinya sesuatu (Notoatmodjo, 2012).

Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu total sampling. Dimana pengambilan semua populasi menjadi sampel.

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan tabel 1, dapat digambarkan bahwa klasifikasi kejadian asfiksia neonatorum yaitu sebagian besar tidak mengalami kejadian asfiksia neonatorum sebanyak 74 responden (67,9%), dan sebagian kecil mengalami kejadian asfiksia neonatorum sebanyak 35 responden (32,1%).

Tabel 1. Distribusi Kejadian Asfiksia Neonatorum

Asfiksia Neonatorum	Jumlah (n)	Persen (%)
Ya	35	32,1
Tidak	74	67,9
Jumlah	109	100

Berdasarkan tabel 2, dapat digambarkan bahwa klasifikasi usia ibu yaitu sebagian besar mengalami resiko rendah sebanyak 74 responden (67,9%), dan sebagian kecil mengalami resiko tinggi sebanyak 35 responden (32,1%).

Tabel 2. Distribusi Usia Ibu

Usia Ibu	Jumlah (n)	Persen (%)
Resiko Tinggi	35	32,1
Resiko Rendah	74	67,9
Jumlah	109	100

Berdasarkan tabel 3, dapat digambarkan bahwa klasifikasi kejadian Ketuban Pecah Dini (KPD) yaitu sebagian besar tidak mengalami Ketuban Pecah Dini (KPD) sebanyak 58 responden (53,2%), dan sebagian kecil mengalami Ketuban Pecah Dini (KPD) sebanyak 51 responden (46,8%).

Tabel 1. Distribusi Kejadian KPD

Ketuban Pecah Dini (KPD)	Jumlah (n)	Persen (%)
Ya	51	46,8
Tidak	58	53,2
Jumlah	109	100

Berdasarkan hasil analisis data menggunakan uji Chi-Square (tabel 4), diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 atau  $p = 0,000$  yang lebih kecil dari 0,05% sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak, artinya ada hubungan usia ibu

dengan kejadian asfiksia neonatorum di Ruang Perinatologi di RSUD dr. H. Ishak Umarella.

Tabel 4. Hubungan Antara Usia Ibu dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

Usia Ibu	Asfiksia Neonatorum				Total	
	Ya		Tidak		N	%
	n	%	N	%		
Resiko Tinggi	35	32,1	0	0	35	32,1
Resiko Rendah	0	0	74	67,9	80	73,4
Total	35	32,1	74	67,9	109	100

Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan uji ChiSquare pada tabel 4.10, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 atau  $p = 0,000$  yang lebih kecil dari 0,05% sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau hipotesis penelitian diterima. Artinya ada hubungan Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian asfiksia neonatorum di Ruang Perinatologi di RSUD dr. H. Ishak Umarella.

Tabel 5. Hubungan Antara Kejadian KPD dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum

KPD	Asfiksia Neonatorum				Total	Sig n ( $\rho$ )
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	n	%
Ya	35	32,1	16	14,7	51	46,8
Tidak	0	0	58	53,2	58	53,2
Total	35	32,1	74	67,9	109	100

## PEMBAHASAN

Hasil frekuensi karakteristik responden menurut umur yaitu sebagian besar memiliki umur 20-35 tahun sebanyak 74 responden (67,9%), sebagian kecil memiliki umur < 20 tahun sebanyak 14 responden (12,8%), dan 21 responden memiliki umur > 35 tahun sebanyak 21 responden (19,3%) (5%) (Data Primer, 2015).

Wanita yang berumur >35 dan <20 tahun dapat meningkatkan risiko terjadi masalah-masalah komplikasi selama kehamilan dan persalinan. Pada umur kurang dari 20 tahun, organ-organ

reproduksi belum berfungsi dengan sempurna, sehingga bila terjadi kehamilan dan persalinan akan mudah mengalami komplikasi. Selain itu, kekuatan otot-otot perineum dan otot-otot perut belum bekerja secara optimal (Revrelly, 2011).

Klasifikasi usia ibu yaitu sebagian besar mengalami resiko rendah sebanyak 74 responden (67,9%), dan sebagian kecil mengalami resiko tinggi sebanyak 35 responden (32,1%) (Data Primer, 2015).

Reproduksi sehat dikenal dengan usia yang aman untuk kehamilan adalah wanita dengan usia 20-35 tahun. Usia 20-35 tahun adalah relative paling aman dari segi reproduksi sehat di mana seorang ibu bisa mengandung dengan aman apabila mendapat pemeliharaan yang baik selama mengandung. Usia ibu merupakan faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum. Klasifikasi kejadian asfiksia neonatorum yaitu sebagian besar tidak mengalami kejadian asfiksia neonatorum sebanyak 74 responden (67,9%), dan sebagian kecil mengalami kejadian asfiksia neonatorum sebanyak 35 responden (32,1%).

Salah satu faktor persalinan yang dapat menyebabkan kejadian asfiksia neonatorum yaitu Ketuban Pecah Dini (KPD) (Mochtar, 2010). Ketuban Pecah Dini (KPD), yaitu pecah ketuban 6 jam atau lebih sebelum kelahiran. Komplikasi yang dapat terjadi pada janin dengan ketuban pecah dini yaitu prematuritas, infeksi, malpresentasi, prolapsus funikuli, dan mortalitas perinatal. Kedua jenis komplikasi tersebut dapat berakibat terjadinya asfiksia. Tempat yang paling sering terinfeksi adalah alat-alat respirasi (Rahma & Armah, 2014).

Berat badan lahir dibagi dua, yaitu berat badan lahir normal (2500 – 4000 gram) dan berat badan lahir rendah (BBLR) (<2500 gram). Berat badan lahir rendah mempunyai masalah antara lain: pusat pengaturan pernafasan dan alat pencernaannya belum sempurna, kemampuan metabolisme panas masih rendah sehingga berakibat terjadinya asfiksia, asidosis, dan mudah terinfeksi (Katiandagho & Kusmiyati, 2015).

#### **Hubungan Usia Ibu Dengan Kejadian Afiksia Neonatorum**

Hasil penelitian yang dilakukan di Ruang Perinatologi RSUD dr. H. Ishak Umarella dengan menggunakan uji

ChiSquarediperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 atau  $p= 0,000$  yang lebih kecil dari 0,05% sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau hipotesis penelitian diterima. Artinya ada hubungan usia ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum di Ruang Perinatologi di RSUD dr. H. Ishak Umarella.

Umur ibu <20 tahun dan >35 tahun merupakan umur yang tidak reproduktif atau umur tersebut dalam risiko tinggi kehamilan. Umur pada waktu hamil sangat berpengaruh pada kesiapan ibu untuk menerima tanggung jawab sebagai seorang ibu sehingga kualitas sumber daya manusia makin meningkat dan kesiapan untuk menyehatkan generasi penerus dapat

terjamin. Kehamilan diusia muda atau remaja di bawah usia 20 tahun akan mengakibatkan rasa takut terhadap kehamilan dan persalinan, hal ini disebabkan pada usia ini ibu belum siap untuk mempunyai anak dan alat-alat reproduksi ibu belum siap untuk hamil. Begitu juga kehamilan diusia tua yaitu di atas 35 tahun akan menimbulkan kecemasan terhadap kehamilan dan persalinan serta alat-alat reproduksi ibu terlalu tua untuk hamil (Prawirohardjo, 2012).

Menurut asumsi peneliti, dari kejadian asfiksianeonatorum sebagian besar tidak mengalami kejadian asfiksia neonatorum sebanyak 74 responden (67,9%), ini dikarenakan sebagian besar yaitu 74 responden (67,9%) memiliki usia resiko rendah yaitu 74 responden (67,9%). Sedangkan sebagian kecil mengalami kejadian asfiksia neonatorum sebanyak 35 responden (32,1%), ini dikarenakan sebagian kecil yaitu 35 responden (32,1%) memiliki usia resiko tinggi terjadinya asfiksia neonatorum.

#### **Hubungan Ketuban Pecah Dini**

Hasil penelitian yang dilakukan di Ruang Perinatologi RSUD dr. H. Ishak Umarella dengan menggunakan uji ChiSquareberdasarkan hubungan Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian asfiksia neonatorum diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 atau  $p= 0,000$  yang lebih kecil dari 0,05% sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau hipotesis penelitian diterima. Artinya ada hubungan Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian asfiksia

neonatorum di Ruang Perinatologi RSUD dr. H. Ishak Umarella.

Ketuban Pecah Dini (KPD) akan menyebabkan kelahiran bayi asfiksia neonatorum bila disertai dengan penyulit lainnya. Hal ini disebabkan oleh hipoksia janin dalam uterus dan hipoksia ini berhubungan dengan faktor-faktor yang timbul dalam kehamilan, persalinan, atau segera setelah bayi lahir. Dengan pecahnya ketuban terjadi oligohidroamnion yang menekan tali pusat hingga terjadi asfiksia atau hipoksia. Terdapat hubungan antara terjadinya gawat janin dan derajat hidroamnion, semakin sedikit air ketuban, janin semakin gawat (Prawirahardjo, 2012).

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ninik Azizah tahun 2013 tentang hubungan antara ketuban pecah dini dan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir di Ruang Ponek Bapelkes RSD Jombang, dimana terdapat hubungan antara Ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia pada bayi baru lahir.

Menurut asumsi peneliti, terdapat kesesuaian antara ibu yang didiagnosa ketuban pecah dini dengan kejadian asfiksia neonatorum. Dimana ibu yang mengalami ketuban pecah dini (KPD) pada kelompok kasus/ekperimen sebanyak 35 responden (32,1%) bayinya mengalami asfiksia neonatorum setelah melahirkan. Sedangkan kelompok kontrol yang mengalami ketuban pecah dini (KPD) sebanyak 16 responden (14,7%), hal ini bisa dikarenakan komplikasi yang dialami ibu selama kehamilan seperti anemia di waktu hamil sehingga bayi yang di lahirkan mengalami proses pertumbuhan janin didalam masa kehamilan terganggu dan mengakibatkan keadaan janin yang mengawatirkan setelah persalinan seperti BBLR, Asfiksia neonatorum, sindroma gawat nafas dan lain sebagainya.

#### **Hubungan Berat Badan bayi dengan Kejadian Afiksia Neonatorum**

Hasil penelitian yang dilakukan di Ruang Perinatologi RSUD dr. H. Ishak Umarella dengan menggunakan uji ChiSquare berdasarkan hubungan berat badan bayi dengan kejadian asfiksia neonatorum diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,000 atau  $p = 0,000$  yang lebih kecil dari 0,05% sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$

diterima atau hipotesis penelitian diterima. Artinya ada hubungan berat badan bayi dengan kejadian asfiksia neonatorum di Ruang Perinatologi RSUD dr. H. Ishak Umarella.

Asfiksia neonatorum adalah keadaan bayi baru lahir yang tidak dapat bernafas spontan dan teratur dalam 1 menit setelah lahir. Persalinan prematur merupakan penyebab tertinggi kematian neonatus, tumbuh kembang janin sering terlambat. Salah satu penyebab utama kematian neonatus tersebut adalah asfiksia atau sindrom gawat nafas. Berat badan bayi mempunyai pengaruh langsung terhadap kualitas bayi. BBLR adalah berat bayi kurang dari 2500 gram. Bayi prematur mudah terjadi gangguan pernafasan dan asfiksia neonatorum. Distribusi responden berdasarkan berat badan bayi adalah yang paling banyak berjumlah 64 responden (58,7%) memiliki berat badan lahir normal, BBLR berjumlah 37 responden (33,9%), dan yang paling sedikit berjumlah 8 responden (7,3%) yang memiliki berat badan lahir sangat rendah (BBLSR).

Hasil penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Septian Dwi Saputra, dkk tahun 2015 tentang hubungan berat badan lahir rendah dengan asfiksia neonatorum di RS Dr Moerwadi Surakarta, dimana terdapat hubungan antara berat badan lahir rendah (BBLR) dengan kejadian asfiksia.

Menurut asumsi, pada penelitian ini terdapat kesesuaian antara berat badan lahir rendah dengan kejadian asfiksia neonatorum. Dimana bayi yang lahir mengalami berat badan lahir rendah (BBLR) umumnya mengalami asfiksia neonatorum dari pada bayi yang lahir dengan berat badan normal. Kelompok kasus/ekperimen sebanyak 35 responden (32,1%) bayinya mengalami asfiksia neonatorum, ini dikarenakan terdapat 15 responden (13,8%) memiliki berat badan lahir sangat rendah (BBLSR) dan sebanyak 15 responden (13,8%), dan 20 (%) responden memiliki berat badan lahir rendah (BBLR). Pada kelompok kontrol terdapat 10 responden yang mengalami berat badan lahir rendah (BBLR) tidak mengalami kejadian asfiksia neonatorum, dikarenakan sebagian besar responden memiliki paritas multipara.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Muhammadiyah Gresik. Journals of NersCommunity, 7(1), 55-60.

### Kesimpulan

1. Ada hubungan usia ibu dengan kejadian asfiksia neonatorum di Ruang Perinatologi di RSUD H. Izhak Umarella
2. Ada hubungan Ketuban Pecah Dini (KPD) dengan kejadian asfiksia neonatorum di Ruang Perinatologi RSUD dr. H. Ishak Umarella
3. Ada hubungan berat badan bayi dengan kejadian asfiksia neonatorum di Ruang Perinatologi RSUD dr. H. Ishak Umarella.

### Saran

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat dan untuk menambah wawasan dan pengetahuan tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum.

### DAFTAR PUSTAKA

- Ghai, dkk. (2010). Pencegahan Dan Penatalaksanaan Asfiksia Neonatorum. Health Technology Assessment Indonesia Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Hartiningrum, CY. (2014). Gambaran Penyebab Kematian Bayi di RSUD Banjar Provinsi Jawa Barat, Jurnal IBI JABAR.
- Katiandagho, N & Kusmiyati. (2015). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum. Jurnal Ilmiah Bidan, 3(2), 28-38.
- Perinasia. (2010). Melindungi, Meningkatkan, dan Mendukung Menyusui: Peran Khusus pada Pelayanan Kesehatan Ibu Hamil dan Menyusui, Pernyataan bersama WHO/UNICEF. Perkumpulan Perinatologi Indonesia. Jakarta.
- Prabamurti P N. (2013). Analisis Faktor Resiko Status Kematian Neonatal Studi Kontrol di Kecamatan Losari Kabupaten Brebes. dari [ejournal.undip.ac.id/index.php/article](http://ejournal.undip.ac.id/index.php/article). Di akses pada tanggal 20 Juni 2017 .
- Prawirohardjo.(2012). Buku Acuan Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta.
- Syaiful, Y & Khudzaifah, U. (2016). Faktor yang berhubungan dengan kejadian asfiksia neonatorum di RS