

HUBUNGAN PREEKLAMSI DENGAN KEJADIAN BERAT BADAN LAHIR RENDAH (BBLR) DI RSUD DR. M. YUNUS BENGKULU

Mika Oktarina¹, Tria Nopi Herdiani², Ida Rahmawati³, Ratna Susanti⁴

Program Studi D IV Kebidanan^{1,2,4}, Program Studi Ilmu Keperawatan³

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Tri Mandiri Sakti Bengkulu

mikaoktarina165@gmail.com¹, direja.mandira1415@gmail.com²,

ABSTRACT

Preeclampsia is a complication in the labor process which incidence is always high. Preeclampsia in pregnant women can cause low birth weight and a risk of death in the baby born. The purpose of this study was to study the relationship between preeclampsia and the incidence of low birth weight in dr. M. Yunus Bengkulu City. This type of research is the Analytic Survey with the Cross Sectional method. The population in this study were all babies born in dr. M. Yunus Bengkulu City from January to December 2017, as many as 362. The sampling technique in this study was proportional sampling of 78 babies. The data used are secondary data obtained from the patient register at the Dr. M Yunus Bengkulu Hospital. Data were analyzed using univariate and bivariate analysis with the Chi-Square (χ^2) test and the Contingency Coefficient (C) test. The results showed that there was a significant relationship between preeclampsia and low infant weight in dr. M. Yunus Bengkulu with p value $< \alpha$ (0.000). It is hoped that health workers can improve skills, especially in handling preeclampsia in pregnant women so that the risks and complications leading to more severe, namely low birth weight can be resolved immediately minimized.

Keywords : Low Birth Weight, Preeclampsia, Pregnancy

ABSTRAK

Preeklamsi merupakan penyulit dalam proses persalinan yang kejadiannya senantiasa tetap tinggi. Preeklamsi pada ibu hamil dapat menyebabkan berat badan lahir rendah dan beresiko kematian pada bayi yang dilahirkan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari hubungan preeklamsi dengan kejadian BBLR di RSUD dr. M. Yunus Kota Bengkulu. Jenis penelitian yang digunakan adalah Survey Analitik dengan metode *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi yang lahir di RSUDr. M. Yunus Kota Bengkulu pada bulan Januari sampai Desember pada tahun 2017 yaitu sebanyak 362. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Proportional Sampling* sebanyak 78 bayi. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari register pasien di Rumah Sakit dr M Yunus Bengkulu. Data dianalisis menggunakan analisis *univariate* dan *bivariate* dengan uji statistik *Chi-Square* (χ^2) dan *Contingency Coefficient* (C). Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara preeklamsia dengan berat badan bayi rendah (BBLR) di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu dengan nilai $p < \alpha$ (0.000). Diharapkan tenaga kesehatan dapat meningkatkan keterampilan terutama dalam penanganan preeklamsi pada ibu hamil sehingga resiko dan komplikasi yang mengarah pada berat badan lahir rendah dapat teratasi dan diminimalkan.

Kata Kunci : Berat Badan Lahir Rendah, Preeklamsia, Kehamilan

PENDAHULUAN

Preeklamsi pada ibu hamil biasa dialami pada trimester ke-tiga, ditandai dengan peningkatan tekanan darah, edema, dan proteinuria (Asih et al. 2006). Akibat terberat dari preeklamsi adalah kematian janin. Preeklamsi bertanggungjawab terhadap 30-50% kasus kematian perinatal di Indonesia. Preeklamsi juga berhubungan

erat dengan sejumlah tinggi kasus berat badan lahir di Inonesia (Wati 2013). Bayi baru lahir dengan berat tubuh yang rendah merupakan persentase kelahiran hidup yang beratnya kurang dari 2.500 gram dari total kelahiran hidup selama periode waktu yang sama (Badan Pusat Statistik 2010). Kejadian bayi berat lahir rendah (BBLR) mencapai 15,5% dari seluruh kelahiran bayi di dunia

(Yadav & Shrestha 2011). Kejadian BBLR perlu mendapat perhatian karena mempunyai penyebab kompleks dan dampak yang signifikan pada kematian (Simbolon 2012). BBLR dapat menjadi indikator utama dari suatu kondisi sosial ekonomi dan tolok ukur kesehatan ibu dan anak secara tidak langsung (Hidayati 2016).

Millenium Development Goals (MDGs) mempunyai sasaran utama dalam menurunkan angka kematian ibu dan bayi, yaitu Angka Kematian Ibu (AKI) sebesar 102 per 100.000 Kelahiran Hidup (KH) dan Angka Kematian Bayi (AKB) menjadi 23 per 1.000 KH pada tahun 2015, maka perlu dilakukan kerja keras dan upaya percepatan yang lebih besar. karena kondisi saat ini AKI sebesar 307 per 100.000 KH dan AKB sebesar 34 per 1.000 KH (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia 2015).

Faktor yang mempengaruhi terjadinya BBLR adalah tingginya infeksi, malnutrisi, kondisi cacat, gangguan penurunan mental (Yadav & Shrestha 2011). Faktor lain yang menentukan terjadinya BBLR adalah karakteristik demografi ibu (usia kehamilan, ras, status social ekonomi, tingkat pendidikan), resiko medis ibu (paritas, BB dan TB, riwayat melahirkan dengan BBLR, jarak kelahiran), status kesehatan reproduksi ibu (status gizi, infeksi, penyakit selama kehamilan, riwayat kehamilan dan komplikasi kehamilan seperti eklamsia dan pre eklamsia) (Sistiarani 2008). Preeklamsia dan eklamsia merupakan penyulit dalam proses persalinan yang kejadiannya senantiasa tetap tinggi. Tingginya angka kejadian preeklamsia merupakan faktor utama penyebab timbulnya eklamsia yang dapat mengancam hidup ibu bersalin. Tingginya angka kematian ibu sebagai akibat perkembangan dari preeklamsia yang tidak terkontrol memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap tingginya angka kematian. Kasus preeklamsia di Indonesia dapat menyebabkan kematian ibu sebesar 15%-25%. Penyebab langsung kematian ibu (90%) terjadi saat persalinan dan segera

setelah persalinan karena perdarahan (28%), eklamsia (24%), dan infeksi (11%) (Radjamuda & Montolalu 2014).

Komplikasi pre eklamsia dapat terjadi pada ibu hamil dan janin. Preeklamsia dapat mengakibatkan gangguan pada janin seperti kelahiran premature (15%), *Intrauterine Growth Restriction* (IUGR), kematian janin, SGA (*Small For Gestational Age*) (25%), dan asfiksia neonatorum (Johan & Sunarsih 2013). Penelitian Mallisa & Towidjojo (2014) mengungkapkan bahwa preeklamsia mempunyai resiko lebih besar (OR = 2.48) terjadinya BBLR sehingga terdapat hubungan yang bermakna antara preeklamsia dengan kejadian BBLR dengan nilai $p=0.003$. Penelitian serupa oleh (Wati et al. 2012) menyebutkan bahwa terdapat hubungan antara preeklamsia dengan kejadian BBLR. Preeklamsia pada ibu hamil merupakan factor yang dapat meningkatkan terjadinya BBLR pada bayi yang dilahirkan.

Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu melaporkan bahwa angka kematian ibu (AKI) pada tahun 2014 yaitu berjumlah 146 per 1.000 kelahiran hidup. Pada tahun 2015 mengalami penurunan yaitu sebesar 137 per 1.000. Sedangkan angka kejadian preeklamsia dilaporkan oleh dinas kesehatan mengalami peningkatan sebesar 39,44% pada tahun 2014, dan terus meningkat 56,66% pada tahun 2015. Preeklamsia berdampak pada kejadian kematian bayi dan berat badan lahir rendah. Angka kematian bayi (AKB) pada tahun 2016 dari 35.234 bayi. Jumlah lahir hidup sebanyak 34.997 bayi dan jumlah kematian bayi sebesar 237 dengan BBLR sebanyak 737 bayi. Angka kematian bayi per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2016 adalah 6 per 1.000 kelahiran hidup dan pada tahun 2017 meningkat menjadi 7 per 1.000 kelahiran hidup (Dinkes Kota Bengkulu 2017). Berdasarkan data yang dilakukan di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu 2017, data bayi berat badan lahir rendah sebanyak 186, dengan kejadian preeklamsia sebanyak 86 orang.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah *Survey Analytic* dengan menggunakan metode *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh bayi yang lahir di rumah sakit dr. M. Yunus Kota Bengkulu pada bulan Januari sampai Desember pada tahun 2017 yaitu sebanyak 362 bayi yang terdiri dari 83 bayi dengan berat badan lahir rendah dan 279 bayi dengan berat badan lahir normal. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *Proportional Sampling* sebanyak 78 bayi. Terambil 18 responden dari 83 populasi dengan berat lahir rendah (BBLR) dan 60 responden dari 279 populasi dengan berat lahir normal (BBLN). Pengumpulan data menggunakan data sekunder tentang berat badan lahir bayi yang diperoleh dari register pasien di Rumah Sakit dr M Yunus Bengkulu dengan menggunakan alat ukur *check list*. Data dianalisis menggunakan analisis univariat untuk mengetahui distribusi frekuensi variable independen yaitu preeklamsia dan dependen yaitu berat badan lahir rendah. Analisa bivariat untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan dependen, menggunakan uji statistik *Chi-Square* (χ^2) dan *uji Contingency Coefficient* (C).

HASIL

Analisa Univariat

Analisa univariat ini bertujuan untuk melihat gambaran masing-masing variabel, baik variabel independen maupun variabel

dependen. Adapun hasil analisa univariat dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berat Badan Lahir pada Bayi di RSUD dr. M. Yunus

No	Variabel	Jumlah	Persentase (%)
1	BBLR	18	23,1
2	BBLN	60	76,9
Total		78	100,0

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa dari 78 bayi baru lahir yang menjadi sampel terdapat 18 bayi (23,1%) berat badan lahir rendah dan 60 bayi (76,9%) berat badan lahir normal.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Preeklamsi pada Ibu Hamil di RSUD dr. M. Yunus

No	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
1	Preeklamsi	23	29,5
2	Tidak Preeklamsi	55	70,5
Total		78	100,0

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat dari 78 ibu yang menjadi sampel terdapat 23 orang (29,5%) yang mengalami preeklamsia dan 55 orang (70,5%) tidak mengalami preeklamsia.

Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variable independen (Berat Badan Lahir Rendah) dengan variable dependen (Preeklamsi), dilakukan dengan menggunakan uji *chi-square*. Adapun hasil analisisnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Hubungan Preeklamsi dengan Berat Badan Bayi Lahir Rendah di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu

Preeklamsia	Kategori		Total	χ^2	p	C	OR
	BBLR	BBLN					
Preeklamsi	16	7	23	36,084	0,000	0,581	60,571
Tidak Preeklamsi	2	53	55				
Total	18	60	78				

Tabel 3 menunjukkan tabulasi silang antara preeklamsi dengan berat badan lahir rendah, ternyata dari 23 ibu preeklamsi terdapat 16 bayi lahir dengan berat badan lahir rendah dan 7 bayi dengan berat badan normal dan dari 55 ibu dengan preeklamsi terdapat 2 bayi dengan berat badan lahir rendah dan 53 bayi dengan berat badan lahir normal. Seperti halnya penelitian Asih et al. (2006) yang menyatakan bahwa kejadian BBLR pada primigravida dengan risiko preeklamsis menunjukkan peningkatan kasus sebanyak 52 kasus dari total kelahiran yang ada.

Hasil uji *Chi-Square (Continuity Correction)* didapat nilai $\chi^2 = 36,084$ dengan $p=0,000 < \alpha 0,05$ berarti signifikan, maka H_0 ditolak H_a diterima. Hasil uji *Contingency Coefficient* didapat nilai $C=0,581$ dengan $p=0,000 < \alpha 0,05$ berarti signifikan. Sejalan dengan penelitian Wati (2013) yang menyatakan bahwa preeklamsi dengan kejadian BBLR berhubungan erat. Preeklamsi merupakan faktor risiko terjadinya BBLR pada bayi yang dilahirkan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan distribusi frekuensi hasil penelitian didapatkan dari 78 total kelahiran bayi, terdapat 23,1 % bayi yang lahir dengan berat rendah dan 76,9% bayi dengan berat badan lahir normal. Berat lahir adalah berat bayi yang ditimbang dalam waktu 1 jam pertama setelah lahir. Bayi baru lahir normal adalah bayi yang lahir pada usia kehamilan 37 minggu - 42 minggu dan berat badannya 2.500-4000 gram (Nursyamsi 2016). Perhatian terhadap gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin pada kehamilan ibu saat ini menjadi perhatian semua pihak. Ibu hamil yang mempunyai komplikasi seperti preeklamsi beresiko menyebabkan kejadian BBLR dan kematian pada bayi yang dilahirkan (Radjamuda & Montolalu 2014).

Kematian perinatal pada bayi dengan berat rendah lebih beresiko dibandingkan

dengan bayi dengan berat badan normal pada umur kehamilan yang sama. Semakin rendah berat bayi lahir semakin buruk prognosisnya. Angka kematian yang tinggi sering dijumpai akibat terdapatnya komplikasi noenatus seperti premature, berat badan lahir rendah, asfiksia, infeksi (pnuomonia, diare, sepsis, tetanus). Menurut Manuaba (2013) bayi yang mengalami berat badan lahir rendah disebabkan oleh beberapa factor, diantaranya faktor ibu: gizi saat hamil yang kurang, usia ibu kurang dari 20 tahun dan lebih dari 35 tahun, jarak hamil dan bersalin terlalu dekat, penyakit menahun ibu seperti: hipertensi, perokok, faktor pekerjaan terlalu berat, factor kehamilan: amil ganda preeklamsia dan eklamsia, ketuban pecah dini.

Hasil penelitian 78 sampel terdapat 29,5 % preeklamsia menunjukkan bahwa sebagian kecil ibu bersalin mengalami preeklamsia. Preeklamsi dapat terjadi pada ibu bermasalah hindamnion, paritas primipara dan grandemultipara sedangkan 70,5% tidak preeklamsia menunjukkan bahwa sebagian besar ibu bersalin tidak mengalami preeklamsia. Kondisi tersebut dapat terjadi karena ibu senantiasa melakukan pemeriksaan kehamilan rutin sehingga tidak mengalami komplikasi kehamilan. Preeklamsi adalah peningkatan tekanan darah yang baru timbul setelah usia kehamilan mencapai 20 minggu, disertai dengan penambahan berat badan ibu yang cepat membengkak dan pada pemeriksaan laboratorium dijumpai protein urine/ proreinuria (Wiknjastro 2007).

Kejadian preeklamsia meningkat pada wanita dengan riwayat preeklamsia, kehamilan ganda, hipertensi kronis dan penyakit ginjal. Faktor predisposisi lainnya adalah usia ibu di bawah 25 tahun atau di atas 35 tahun, mola hidatidosa, polihidramnion dan diabetes (Nasrudiin 2015). Penyebab preeklamsia sampai saat ini belum diketahui dengan pasti. Ada beberapa teori yang dapat menjelaskan tentang penyebab preeklamsi, yaitu: Bertambahnya frekuensi pada primigravida,

kehamilan ganda, hidramnion, bertambahnya frekuensi seiring makin tuanya kehamilan, timbulnya hipertensi, edema, proteinuria, kejang dan koma (Oktavianti 2017).

Berdasarkan tabel hasil menunjukkan bahwa preeklampsia berhubungan erat dengan berat badan lahir rendah, ternyata dari 23 orang preeklampsia terdapat 69,6% bayi berat badan tidak normal dan 30,4% bayi berat badan normal. Adanya preeklampsia tapi berat badan lahir bayi normal yaitu ibu yang melakukan aktifitas, pemenuhan gizi dengan baik, usia ibu ideal 25-35 tahun dan melakukan kunjungan ANC teratur sehingga preeklampsia yang dialami ibu segera mendapatkan penatalaksanaan dengan baik oleh petugas kesehatan dan tidak terlalu berdampak pada keadaan berat badan lahir bayi. 55 orang tidak preeklampsia terdapat 3 orang berat badan tidak normal. Adanya 3 berat badan tidak normal ibunya tidak mengalami preeklampsia yaitu ibu yang melahirkan bayi premature, KPD dan ibu anemia saat hamil, sehingga keadaan tersebut berdampak pada bayi yang dilahirkan ibu. 52 orang berat badan normal, hal ini dikarenakan tekanan darah ibu normal dan protein urine ibu negative, tercukupinya aliran darah uteroplasenta. Sehingga plasenta mendapatkan cukup aliran darah, maka kerja plasenta yaitu mengalirkan air dan makanan pada janin tidak terganggu. Dan janin dalam kandungan tidak akan kekurangan makanan dan air. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan factor lain yang dapat menyebabkan berat badan lahir rendah diantaranya premature dan ketuban pecah dini.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kasus preeklampsia di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu masih cukup tinggi, yang berarti bahwa kasus preeklampsia masih perlu mendapat perhatian di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu. Menurut Manuaba (2013), etiologi dari berat badan lahir rendah salah satunya dipengaruhi oleh preeklampsia yang merupakan komplikasi kehamilan. Menurut Winkjosastro (2010), preeklampsia

menyebabkan perubahan anatomi-patologik yang terjadi pada plasenta dan uterus yaitu cairan darah ke uterus menurun dan menyebabkan gangguan pada plasenta sehingga terjadi gangguan pertumbuhan janin karena kekurangan oksigen dan dapat pula terjadi gawat janin.

Menurut Handayani & Sufriyana, Hedianti, Humaira (2015) mengemukakan bahwa angka kejadian preeklampsia yang cukup tinggi. Berat badan lahir bayi pada ibu preeklampsia rata-rata lebih kecil dari bayi yang lahir dari ibu yang tidak preeklampsia. Hasil penelitian ini sejalan dengan teori menurut Manuaba (2013), penyebab dari berat badan lahir rendah salah satunya dipengaruhi oleh preeklampsia yang merupakan komplikasi kehamilan. Ayu (2016) menjelaskan bahwa pada ibu preeklampsia aliran darah ke plasenta menurun dan menyebabkan gangguan pada plasenta, sehingga terjadi gangguan pertumbuhan janin. Pada preeklampsia dan eklampsia sering terjadi peningkatan tonus rahim dan kepekaan terhadap rangsangan, sehingga terjadi partus premature. Gangguan sirkulasi uteroplasenter, terjadi penurunan suplai oksigen dan nutrisi janin akibat bervariasi dari gangguan pertumbuhan janin sampai hipoksia dan kematian janin (Lisnawati 2013).

KESIMPULAN

Ibu hamil yang menderita preeklampsia mempunyai risiko yang lebih besar terutama pada trimester III kehamilan terhadap kejadian BBLR. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara preeklampsia dengan berat badan bayi rendah di RSUD dr. M. Yunus Bengkulu dengan nilai $p < \alpha$ (0.000). Diharapkan kepada para tenaga kesehatan dapat meningkatkan keterampilan terutama dalam penanganan preeklampsia pada ibu hamil sehingga resiko dan komplikasi ke arah lebih berat yaitu berat badan lahir rendah dapat teratasi segera.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu dalam penyelesaian penelitian ini. Khususnya tempat penelitian, tim penelitian, dan STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu dalam terlaksananya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, Y., Kurniati, P. & Kebidanan Paguwarmas Maos, A., 2006. Hubungan Antara Preeklamsia Pada Primigravida Dengan Berat Badan Lahir Rendah Di Rsud Cilacap Periode Januari-Desember 2005. *The Soedirman Journal of Nursing*, 1(2), pp.91–95.
- Ayu, N., 2016. *Patologi dan Patofisiologi Kebidanan*, Yogyakarta: Nuha Medika.
- Badan Pusat Statistik, 2010. *Kajian Indikator Kesehatan*, Jakarta.
- Dinkes Kota Bengkulu, 2017. *Profil Kesehatan Kota Bengkulu Tahun 2016*, Bengkulu.
- Handayani, L. & Sufriyana, Hedianti, Humaira, M.M., 2015. Karakteristik berat badan dan usia gestasi bayi saat lahir dari ibu hamil dengan preeklamsia di RSUD dr. H. Moch. ansari saleh banjarmasih. *Dinamika Kesehatan*, 6(1), pp.84–91.
- Hidayati, I., 2016. Faktor yang mempengaruhi kejadian bayi berat lahir rendah. , pp.1–15.
- Johan, I. & Sunarsih, 2013. Hubungan antara prekalmsia dengan kejadian BBLR dan asfiksia neonatorum di VK IRD RSUD DR. Soetomo surabaya. , pp.79–98.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015. Untuk menurunkan angka kematian ibu dan kematian bayi perlu kerja keras. *KEMENKES RI*, pp.1–2.
- Lisnawati, L., 2013. *Asuhan Kebidanan Terkini Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal*, Jakarta: CV Trans Info Media.
- Mallisa, B. & Towidjojo, V.D., 2014. Hubungan Antara Preeklamsia Dengan Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah (Bblr) Di Rsud Undata Palu. *MEDIKA TADULAKO, Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 1(3), pp.1–7. Available at: <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/MedikaTadulako/article/view/7934/6273>.
- Manuaba, I.B.G., 2013. *Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana untuk Pendidikan Bidan.*, Jakarta: EGC.
- Nasrudiin, M.F.P., 2015. Wanita Hamil 23 Minggu dengan Preeklamsia Berat Mia Febriani Putri Nasruddin A Pregnant Woman in 23 Weeks of Gestation with Severe Preeclampsia. *Juke: Jurnal Kedokteran Unila*, Desember.
- Nursyamsi, A., 2016. Gambaran Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Angka Kejadian Bayi Berat Badan Lahir Rendah Di Rumah Sakit Ibu Dan Anak Pertiwi Makassar Tahun 2016. , pp.1–123. Available at: <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/3944/>.
- Oktavianti, I.D., 2017. Hubungan preeklamsia dengan persalinan prematur di rumah sakit umum bahteramas provinsi sulawesi tenggara tahun 2016. *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Remaja Putri Dengan Penanganan Dismenorea Di Sman 10 Kendari Kota Kendari Provinsi Sulawesi Tenggara Tahun 2017*.
- Radjamuda, N. & Montolalu, A., 2014. Faktor-Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi Pada Ibu Hamil Di Poli

- Klinik Obs-Gin Rumah Sakit Jiwa Prof. Dr. V. L. Ratumbuang Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Bidan*, 2(1), p.91509.
- Simbolon, D., 2012. Berat Lahir dan Kelangsungan Hidup Neonatal di Indonesia. *Kesmas: National Public Health Journal*, 7(1), p.8.
- Sistiarani, C., 2008. Faktor Maternal dan Kualitas Pelayanan Antenatal yang Beresiko terhadap Kejadian Berat Badan Lahir Rendah (BBLR), Studi Pada Ibu Yang Periksa Hamil Ke Tenaga Kesehatan dan Melahirkan di RSUD Banyumas Tahun 2008. *Hubungan dukungan sosial dari atasan dengan burnout pada paramedis keperawatan RSUD Arifin Ahmad Pekanbaru*, pp.1–86.
- Wati, L.K., 2013. Hubungan antara preeklamsia/eklamsi dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di RSUD dokter soedarsono pontianak tahun 2012.
- Wati, L.K., Hutajulu, P. & Mardhia, 2012. Hubungan antara preeklamsia/eklamsia dengan kejadian berat badan lahir rendah (BBLR) di RSUD dokter soedarso pontianak tahun 2012. Available at: <http://ir.obihiro.ac.jp/dspace/handle/10322/3933>.
- Wiknjastro, H., 2007. *Ilmu Kebidanan*, Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.
- Yadav, D.K. & Shrestha, N., 2011. Risk factors associated with low birth weight. *Journal of Nepal Health Research Council*, 9(19), pp.159–64.