

**PRE EKLAMPSIA TERHADAP BERAT BADAN LAHIR BAYI
(Studi di RSUD Dr. Soegiri di Lamongan)**

Lukman Hakim Hidayatullah¹ Muarrofah² Baderi³

STIKes Insan Cendekia Medika Jombang

Iemail : Lukyoneminate@yahoo.com, ²email: muarrofahmakhi@gmail.com, ³email:
badri.mun@gmail.com

ABSTRAK

Pendahuluan Preeklampsia adalah pertumbuhan hipertensi yang disertai proteinuria dan edema setelah usia kehamilan 20 minggu. Penelitian sebelumnya pada 20-27 Maret 2014 diperoleh bahwa 10 ibu preeklampsia telah melahirkan bayi dengan berat badan normal. Ada 7 dan 3 bayi dengan BBLR. **Tujuan** Penelitian ini menganalisis hubungan preeklampsia dengan berat badan lahir bayi di RSUD Dr. Soegiri di Lamongan. Cross Sectional dengan menggunakan Retrospektif. Populasi seluruh pasien di RSUD Dr. Soegiri di Lamongan sebanyak 50 orang dengan 44 sampel responden. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan Simple Random Sampling. Variabelnya adalah preeklampsia sampai berat badan lahir bayi. Instrumen penelitian ini menggunakan observasi dan analisis data dan tabulasi dan tes menggunakan uji Chi Square $\alpha = 0,05$ dengan SPSS 17,00 **Hasil** penelitian ini dapat diperoleh bahwa hampir preeklampsia berat badan lahir bayi adalah preeklampsia ringan sebanyak 37 responden (84,1%) dan preeklampsia berat sebanyak 7 responden (15,9%). Sebagian besar preeklampsia ringan dengan BBL normal sebanyak 20 responden (45,5%) menganalisis uji Chi Square $p < 0,008$. **Kesimpulan** $p \leq \alpha$ ada hubungan antara preeklampsia dengan berat badan lahir bayi di RSUD Dr. Soegiri di Lamongan Dengan hasil penelitian ini, sangat diharapkan staf medis dapat memberikan penyuluhan kepada ibu hamil untuk menjaga pengaturan makan, dan memeriksa kehamilan secara rutin ke rumah sakit sehingga ibu dapat melahirkan bayi dengan berat badan lahir bayi normal.

Kata Kunci: Preeklampsia, Berat Badan Kelahiran Bayi, Berat Badan Kelahiran Bayi Rendah

***EXLAMPSIA PRE AGAINST WEIGHT OF A BABY BIRTH
(Study at Dr. Soegiri Hospital in Lamongan)***

ABSTRACT

Introduction Preeclampsia is hypertension's growth accompanied proteinuria and edema after age of pregnancy 20 weeks. Study before at 20-27 March 2014 gained that 10 preeclampsia mothers have born baby with normal of weight body. There 7 and 3 babies with BBLR. **This research** is to analyze relation preeclampsia to baby birth weight body in RSUD Dr. Soegiri in Lamongan. Cross Sectional with using Retrospective. Population of all patient in RSUD Dr. Soegiri in Lamongan as many as 50 persons with 44 sample of respondents. Gaining technique of sample by using Simple Random Sampling. The variable is preeclampsia to baby birth weight body. Instrument of this research uses observation and analyzing data and tabulation and the test use Chi Square test $\alpha=0,05$ with SPSS 17.00. **Result** of this research can be gained that almost preeclampsia to baby birth weight body is light preeclampsia as many as 37 respondents (84,1%) and heavy preeclampsia as many as 7 respondents (15,9%). Most of the light preeclampsia with normal BBL as many as 20 respondents (45,5%) analyzing Chi Square test $p < 0,008$. **Conclusion** $p \leq \alpha$ there is relation between preeclampsia with baby birth weight body in RSUD Dr. Soegiri in Lamongan. With this result of research, so hoped that medical staff can give counseling to pregnant mother to

keep management of eating, and check up the pregnancy routinely to hospital so mother can birth baby with normal baby birth weight body

Key Words : Preeclampsia, Baby Birth Weight Body, Low Baby Birth Weight Body

PENDAHULUAN

Pre eklampsia merupakan peningkatan tekanan darah yang baru timbul setelah usia kehamilan mencapai 20 minggu, disertai dengan penambahan berat badan ibu yang cepat akibat tubuh membengkak dan pada pemeriksaan laboratorium dijumpai protein didalam urine (*proteinuria*). Tetapi dapat terjadi sebelum triwulan II pada kehamilan tropoblastik, seperti mola hidatidosa. Kasus preeklamsia terutama dijumpai pada primigravida umur 20-24 tahun dan mempunyai kecenderungan melahirkan bayi dengan BBLR karena adanya suatu mekanisme imunologi (*blocking antibodies*) terhadap antigen, disamping faktor endokrin dan genetik (Fadlun dkk, 2011).

Insidens preeklamsia pada kehamilan Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2010, angka kejadian preeklamsia di seluruh dunia berkisar antara 0,51%-38,4%. Di negara maju, angka kejadian preeklamsia berkisar antara 5-6% dan eklampsia 0,1-0,7% (Bahari, 2011). Di Indonesia masih merupakan penyebab kematian nomor dua tertinggi (24%) setelah perdarahan (Depkes RI, 2010). Angka pre eklampsia di Jawa timur pada tahun 2010 terdapat 26,96% (DINKES JATIM,2010). Angka kematian ibu (AKI) melahirkan di Lamongan pada tahun 2012 antara 56,42% per 1.000 kelahiran hidup, sedangkan angka kematian bayi (AKB) di Lamongan pada tahun 2012 antara 33,72% per 100.000 kelahiran hidup (DINKES,Lamongan,2012). Angka pre eklampsia di Lamongan terdapat 36,23% (DINKES Kabupaten Lamongan, 2012).

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan di RSUD Dr. Soegiri di Lamongan dengan menggunakan metode wawancara dan

observasi pada tanggal 20- 27 maret 2014 terhadap 10 ibu yang menderita pre eklampsia. Pada studi pendahuluan di dapatkan bahwa 10 ibu menderita pre eklamsia melahirkan bayi dengan berat badan normal terdapat 7 dan 3 bayi dengan berat badan lahir rendah.

Faktor yang mempengaruhi pre eklampsia di sebabkan oleh adanya perubahan pembuluh darah plasenta dengan cepat menyebabkan gangguan fungsi plasenta, pre eklampsia bisa juga disebabkan adanya maladaptasi imunologi dimana terdapat kegagalan respon imun maternal secara langsung menyebabkan invansi tromboplastik dan gangguan fungsi plasenta dan bisa juga di sebabkan oleh faktor media veskular dimana terdapat defek vascular menyebabkan penyakit seperti diabetes, kronik hypertension, collagen vascular diasease, metabolic abnormal, insulin resisten, obesity berinteraksi dengan perfusi plasenta yang berkurang meningkatkan resiko preeklamsia (Sujiyatini,dkk.2009).

Masalah yang dapat timbul pada bayi dengan BBLR antara lain gangguan pernafasan, pneumonia, aspirasi karena reflek menelan yang kurang sempurna, hiperbilirubinemia dan hipotermi yang memerlukan penanganan khusus (Fadlun dkk, 2011).

Solusi untuk mencegah pre eklampsia dengan cara, selalu konsultasi kandungan rutin di rumah sakit maupun di klinik bidan, menjaga pola makan, mengkonsumsi nutrisi dan vitamin dengan rutin agar asupan nutrisi untuk ibu dan janin dapat terpenuhi dengan baik, dan melakukan terapi untuk menurunkan tekanan darah pada saat hamil dengan cara seperti relaksasi (Fadlun dkk, 2011).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin mengetahui adanya pengaruh pre eklampsia terhadap berat badan lahir bayi di RSUD Dr. Soegiri di Lamongan.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Desain Penelitian adalah sesuatu yang sangat penting dalam penelitian, yang memungkinkan pemaksimalan kontrol beberapa faktor yang bisa mempengaruhi akurasi hasil (Nursalam, 2008).

Desain penelitian ini menggunakan studi retrospektif yaitu penelitian yang berusaha melihat ke belakang (*backward looking*), artinya pengumpulan data dimulai dari efek atau akibat yang telah terjadi (Notoatmodjo, 2010).

Penelitian akan dilaksanakan pada Bulan Mei sampai Juni 2014 dan di laksanakan di RSUD Dr. Soegiri di Lamongan. Populasi adalah subjek yang memenuhi kriteria yang telah ditetapkan (Nursalam, 2011). Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah Semua pasien yang ada di RSUD Dr. Soegiri yang berjumlah 50 orang dan Sampel dalam penelitian ini adalah Sebagian pasien penderita pre eklampsia di RSUD Dr. Soegiri berjumlah 44 orang. Teknik sampling dalam penelitian ini adalah *Probability Sampling* dengan dengan metode *simple random sampling* yaitu pengambilan sampel dengan cara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam anggota populasi (Alimul, 2009).

Variabel Independen adalah Variabel yang Mempengaruhi atau yang Menjadi Sebab Perubahannya atau Timbulnya Variabel Dependen (Terikat) (Sugiyono, 2010). Variabel Independen pada Penelitian Ini adalah pre eklampsia. Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas (Independen) (Sugiyono, 2010). Variabel dependent pada penelitian ini adalah berat badan lahir bayi.

Instrumen pengumpulan data berupa melakukan observasi di RSUD Dr. Soegiri di lamongan dengan menggunakan studi retrospektif yaitu penelitian yang berusaha melihat ke belakang (*backward looking*). Pengolahan data terdiri dari *editing* adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan, *coding* merupakan kegiatan pemberian kode numeric (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori

Untuk variabel independent yaitu pre eklampsia:

- a) Pre eklampsia ringan: 1A
- b) Pre eklampsia berat : 2A

Untuk variabel dependent yaitu berat badan lahir bayi:

- Berat badan lahir bayi normal: 1B
- a) Berat badan lahir bayi rendah: 2B
 - b) Berat badan lahir bayi sangat rendah: 3B
 - c) Berat badan lahir bayi extrim rendah: 4B

Skoring adalah melakukan penilaian untuk jawaban dari responden untuk mengukur pre eklmpsia selama kehamilan pada ibu, *tabulating* adalah mengelompokkan data ke dalam satu tabel tertentu menurut sifat-sifat yang dimiliki untuk mengetahui hubungan antara dua variabel apakah signifikansi atau tidak dengan kemaknaan 0,05 dengan menggunakan uji *chi square* dengan *software* SPSS, dimana $p < \alpha = 0,05$ maka ada pre eklampsia terhadap berat badan lahir bayi di RSUD Dr. Soegiri di Lamongan, sedangkan $p > \alpha = 0,05$ tidak ada pre eklampsia terhadap berat badan lahir bayi di RSUD Dr. Soegiri di Lamongan.

HASIL PENELITIAN

Pada bab ini akan diuraikan hasil penelitian hubungan pre eklampsia selama kehamilan terhadap berat badan bayi baru lahir di yang dilaksanakan di RSUD Dr. Soegiri Kabupaten Lamongan dengan responden 44 pasien yang dilakukan pada

tanggal 2 Juli 2014. Data yang diperoleh akan disajikan dalam bentuk tabel dan narasi. Pada penyajian data hasil akan ditampilkan 2 bagian yaitu Data Umum dan Data Khusus. Data Umum menampilkan karakteristik responden yaitu usia, pendidikan, pekerjaan, kehamilan anak ke dan pendampingan keluarga saat persalinan sedangkan Data Khusus meliputi data Pre eklamsia dan BBLB.

Tabel 1 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Usia di RSUD Dr. Soegiri Kabupaten Lamongan Tahun 2014.

No	Usia	Frekuensi	Persentase %
1.	21-34 tahun	41	93,2 %
2.	≥35 tahun	3	6,8 %
Jumlah		44	100%

Sumber: Data Primer 2014.

Tabel 1 hasil penelitian didapatkan 41 responden berdasarkan usia 21 – 34 tahun hampir seluruhnya (93,2 %).

Tabel 2 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Pendidikan di RSUD Dr. Soegiri Kabupaten Lamongan Tahun 2014.

No	Pendidikan	Frekuensi	Persentase %
1	SD	6	13,6%
2	SMP	22	50,0%
3	SMA	14	31,9 %
4	PTN	2	4,5 %
Jumlah		44	100 %

Sumber: Data Primer 2014

Tabel 2 hasil penelitian didapatkan 22 responden berpendidikan SMP setengahnya (50%).

Tabel 3 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Pekerjaan di RSUD Dr. Soegiri Kabupaten Lamongan Tahun 2014.

No	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase %
1.	Swasta	9	20,5%

2.	Wiraswasta	8	18,1%
3.	PNS	5	11,4%
4.	Lain-lain	22	50,0%
Jumlah		44	100%

Sumber: Data Primer, 2014

Tabel 3 hasil penelitian didapatkan 22 responden adalah pekerjaan lain-lain setengahnya (50%).

Tabel 4 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Kehamilan Anak ke di RSUD Dr. Soegiri Kabupaten Lamongan Tahun 2014.

No	Kehamilan Anak ke	Frekuensi	Persentase %
1.	1	6	13,6%
2.	2-4	38	86,4%
Jumlah		44	100%

Sumber: data primer 2014

Tabel 4 hasil penelitian didapatkan 38 responden adalah kehamilan ke hampir seluruhnya (86,4%).

Tabel 5 Distribusi frekuensi responden berdasarkan Pendampingan Keluarga saat persalinan di RSUD Dr. Soegiri Kabupaten Lamongan Tahun 2014.

No	Pendampingan Keluarga Saat persalinan	Frekuensi	Persentase %
1.	Ya	44	100%
Jumlah		44	100%

Sumber: data primer 2014

Tabel 5 hasil penelitian didapatkan 44 responden adalah mendapatkan pendampingan saat persalinan seluruhnya (100%).

Tabel 6 Distribusi frekuensi Pre Eklamsia responden di RSUD Dr. Soegiri Kabupaten Lamongan Tahun 2014.

Pengetahuan	Jumlah responden	Presentase(%)
-------------	------------------	---------------

Pre Eklamsia Ringan	37	84,1%
Pre Eklamsia Berat	7	15,9%
Jumlah	44	100%

Sumber : Data primer, 2014

Tabel 6 di atas menunjukkan bahwa 37 responden ibu dengan pre eklamsia ringan hampir seluruhnya (84,1%).

Tabel 7 Distribusi frekuensi BBLB responden di RSUD Dr. Soegiri Kabupaten Lamongan Tahun 2014.

BBLB	Jumlah responden	Presentase
BBL normal	20	45,5%
BBLR	24	54,5%
Jumlah	44	100%

Sumber : Data primer, Juli 2014

Tabel 7 di atas menunjukan bahwa 24 bayi dengan BBLR sebagian besar (54,5%).

Tabel 8 Karakteristik Responden Berdasarkan Pre Eklamsia Ibu Dengan BBLR Bayi di RSUD Dr. Soegiri Kabupaten Lamongan Tahun 2014.

Pre Eklamsi	BBLB		BBLR		Jumlah	
	F	(%)	F	(%)	F	(%)
Normal	20	45,5	17	38,6	37	84,1
Berat	0	0	7	15,9	7	15,9
Jumlah	20	45,5	24	54,5	44	100
	$\alpha = 0,008$			$\alpha = 0,05$		

Sumber : Data primer, Mei 2014

Table 8 menunjukan bahwa ibu mengalami Pre Eklamsia Ringan, BBL Normal sejumlah 20 responden (45,5%).

Uji statistik korelasi *Chi Square* menggunakan bantuan SPSS versi 17. *Chi-Square Tests*

Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
-------	----	-----------------------

Pearson Chi-Square	6.937 ^a	1	.008
N of Valid Cases ^b	44		

Sumber : Data Primer, 2014.

Dari hasil perhitungan korelasi *Chi Square* dengan nilai korelasi 6,937 dengan nilai signifikansi = 0,008 (signifikansi $\alpha < 0,05$) maka H_1 diterima yaitu menunjukkan ada hubungan pre eklamsia terhadap berat badan lahir bayi di RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 5.6 diketahui bahwa ibu dengan pre eklamsia ringan sejumlah 37 responden, faktor usia penelitian ini tidak dapat sebagai acuan pre eklamsia, padahal responden kebanyakan usia 21-34 tahun, didalam teori menyebutkan bahwa salah satu penyebab pre eklamsia adalah usia kurang dari 20 tahun, begitu juga kehamilan, sebagian besar responden kehamilan anak ke 2-4, di dalam teori menyebutkan penyebab pre eklamsia kehamilan adalah primigravida.

Pre eklamsia dalam penelitian tersebut dapat dimungkinkan disebabkan oleh adanya gangguan sistem imunologi pada ibu dan janin yang menyebabkan gangguan fungsi plasenta, dimana plasenta berfungsi untuk mengirimkan nutrisi dan oksigen dari darah ibu ke janin.

Hal ini di dukung oleh teori Fadlun dan Achmad Feryanto (2011) yang menyatakan bahwa faktor yang menyebabkan pre eklamsia adanya maladaptasi imunologi yang di sebabkan oleh kegagalan respon imun maternal secara langsung bisa menyebabkan invasi *tromboplastik* dan gangguan fungsi plasenta. Kegagalan respon imun ini menjadi postulat yang menyebabkan berkurangnya *human leukocyte antigen* (HLA) protein normalnya diproduksi untuk membantu ibu

mengenal komponen imunologi asing plasenta atau berkurangnya formasi dari *bloking antibody* untuk menekan atau *imunoprotec* dari imun asing plasenta. Dampak pre eklampsia pada ibu yaitu proses kehamilan maternal terganggu karena terjadi perubahan patologis pada sistem organ meliputi jantung, otak, mata, paru, hati, ginjal, darah, sistem endokrin dan metabolisme air dan elektrolit. Dampak pre eklampsia pada janin, antara lain: *Intrauterine growth restriction* (IUGR) atau pertumbuhan janin terhambat, oligohidramnion, prematur, bayi lahir rendah, dan solusio plasenta.

Berdasarkan tabel 5.7 menunjukkan bahwa bahwa bayi yang dilahirkan oleh responden sebagian besar berat badan lahir rendah, berat badan lahir rendah mempunyai arti dibawah 2500 gram. Faktor patologis yang menyebabkan berat badan lahir rendah pada bayi dipengaruhi oleh aterm atau preterm.

Berat badan lahir rendah di sebabkan oleh beberapa hal yaitu usia ibu, berdasarkan hasil penelitian yang di gambarkan pada tabel 5,1 menunjukkan sebagian besar 41 responden berusia 21-34 tahun.

Hal ini di dukung oleh teori W. Ladewing (2006) yang menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi berat badan lahir bayi (BBLB) yaitu Usia ibu hamil erat kaitannya dengan berat bayi lahir. Kehamilan dibawah umur 16 tahun merupakan kehamilan berisiko tinggi, 2-4 kali lebih tinggi di dibandingkan dengan kehamilan pada wanita yang cukup umur. Sedangkan menurut Prawirohardjo (2002) yang menyatakan umur yang aman untuk persalinan dan kehamilan adalah 20-35 tahun, pada usia ini juga berisiko terjadi pre eklampsia yang di pengaruhi beberapa faktor meliputi primigravida, distensi rahim yang berlebihan, hidramnion, hamil ganda, penyakit yang menyertai hamil, diabetes militus, kegemukan, dan pre eklampsia berkisar antara 3% sampai 5% dari kehamilan yang dirawat.

Hasil penelitian pada tabel 5.8 menunjukkan bahwa hampir sebagian responden

mengalami pre eklampsia ringan dan melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal dan hampir sebagian mengalami pre eklampsia ringan melahirkan bayi dengan berat badan lahir rendah.

Pada pre eklampsia ringan pada pembuluh darah sedikit mengalami fase konstriksi ringan sehingga O² dan nutrisi untuk ibu dan bayi masih terpenuhi sehingga bayi lahir dalam keadaan berat badan normal, sedangkan kondisi lahir pre eklampsia berat menyebabkan fase konstriksi yang cukup berpengaruh faskularisasi mengakibatkan ibu dan anak mengalami gangguan O² dan nutrisi tidak terpenuhi.

Hasil ini selanjutnya dilakukan pengujian data untuk menguji hubungan Pre Eklamsia Ibu dengan BBLB bayi dengan menggunakan uji statistik *Chi Square*. Hubungan Pre Eklamsia Ibu dengan BBLB bayi dapat dilihat dari hasil perhitungan korelasi *Chi Square* dengan nilai korelasi 6,937 dengan nilai signifikansi = 0,008 (signifikansi $\alpha < 0,05$) maka H₁ diterima yaitu menunjukkan ada hubungan pre eklamsia terhadap berat badan lahir bayi di RSUD Dr. Soegiri Lamongan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

1. Pre eklampsia di RSUD Dr. Soegiri di Lamongan menunjukan bahwa sebagian besar Pre Eklamsia ringan
2. Berat baadan lahir bayi di RSUD Dr. Soegiri di Lamongan bahwa sebagian besar memiliki Berat Badan Lahir Rendah
3. Ada hubungan pre eklamsia terhadap berat badan lahir bayi di RSUD Dr. Soegiri Lamongan

Saran

1. Bagi Petugas Kesehatan dengan adanya hasil penelitian ini hendaknya petugas

kesehatan (Perawat, dokter) memberikan motivasi dengan pre eklampsia yang lebih intensif pada ibu hamil agar menjaga kandungan dengan baik, menjaga asupan nutrisi, memeriksakan kandungan di rumah sakit agar nanti saat melahirkan bayi dengan berat badan lahir normal.

2. Bagi Peneliti Selanjutnya dalam hasil penelitian dapat dikembangkan untuk topic penelitian selanjutnya pola perawatan pasien pre eklampsia dengan pendekatan teori adaptasi Roy.
3. Bagi institusi ICME dapat memfasilitasi dosen dan mahasiswa dalam kegiatan pengabdian masyarakat dengan melakukan pembinaan kesehatan pada ibu hamil mengenai pre eklampsia.

KEPUSTAKAAN

- Arikunto. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Hidayat, Alimul. 2009. *Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data*. Salemba Medika;Jakarta.
- <http://sugengmedica.wordpress.com/2012/03/16/bayi-berat-lahir-rendah-bblr/>
Diakses 8 april 2014.
- http://galeriabiee.wordpress.com/kumpulan_askep/askep-maternitas/asuhan-keperawatan-pada-pasien-dengan-preeklampsia/.Diakses 8 april 2014.
- Fadlun. Achmad Feryanto.2011.*Asuhan Kebidanan Patologis*. Salemba Medika:Palembang.
- Mochtar, A.B. 2005. Angka kematian ibu masih tinggi, <http://www.suara-merdeka.com>.April-juni-2006.Diakses tanggal 21 maret 2014.
- Notoatmodjo.2010.*Metode Penelitian Kesehatan*.Rineka Cipta:Jakarta.
- Nursalam.2008.*Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan:Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian*.Salemba medika:Jakarta
- Nursalam. 2013. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pedoman Skripsi, Tesis dan Instrumen Penelitian*. Salemba Medika:Jakarta.
- Nur Muslihatun, Wafi. 2010. *Asuhan Neonatus, Bayi dan Balita*.Fitramaya:Yogyakarta.
- Pantiawati,Ika.2010.*Bayi Dengan BBLR(Berat Badan Lahir Rendah)*. Nuha Medika:Yogyakarta.
- Proverawati, Atikah. Cahyo Ismawati.2010.*BBLR(Berat Badan Lahir Rendah)*.Nuha Medika:Yogyakarta.
- Prof. dr. Bari saifudin, Abdul, MPH.2002.*Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal Dan Neonatal*. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo: Jakarta.
- Sujiyatini. Mufdlilah & Asri Hidayat.2009.*Asuhan Patologis Kebidanan*. Nuha Medika:Yogyakarta.
- W. Ladewing, Patricia. L. London, Marcia & B. Olds, Sallys. 2006. *Asuhan Ibu dan Bayi Baru Lahir*. EGC: Jakarta.