

**HUBUNGAN PREEKLAMPSIA BERAT DENGAN KEJADIAN
ASFIKSI NEONATORUM DI BAGIAN OBSTETRI DAN
GINEKOLOGI RSMH PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI
2009- 31 DESEMBER 2010**

Skripsi

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.ked)**



Oleh :

**Dwi Damayanti
54081001088**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

**HUBUNGAN PREEKLAMPSIA BERAT DENGAN KEJADIAN
ASFIKZIA NEONATORUM DI BAGIAN OBSTETRI DAN
GINEKOLOGI RSMH PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI
2009- 31 DESEMBER 2010**

Skripsi
Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.ked)



Oleh :
Dwi Damayanti
54081001088

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2012**

HALAMAN PERSEMBAHAN

Allhamdulillahirobbil' alamin...., Terima kasih ya Allah atas segala karunia-Mu yang tiada pernah putus, yang telah memberikan hamba-Mu ini kesempatan untuk menyelesaikan tugas ini.

Skripsi ini kupersembahkan untuk kedua orang tuaku : Salekan dan Sarminah yang telah merawat dan membesarkan aku dengan penuh kasih sayang yang tiada tandingannya. Semoga Dwi bisa menjadi seorang dokter yang sukses dan bermanfaat serta bisa membanggakan Ayah dan Ibu.

Untuk mamaku Eko Setiawan, Ayuk iparku Sriwiyanti dan tentunya si imut Setya Widia Ningrum, terima kasih untuk semua canda tawa serta motivasi yang telah kalian berikan. Semuanya tidak akan pernah kulupakan.

Terima Kasih banyak untuk dosen pembimbingku Dr. Herman Bermawi, SpA(K) dan Dr. Syahril Aziz, SpFK, M.KES atas bimbingannya selama beberapa bulan terakhir ini. Dan penguji ku Dr. Iskandar Zulkarnain, SpOG (K) terima kasih atas masukan nya sewaktu ujian proposal dan skripsi. Semoga ilmu yang kalian berikan bisa bermanfaat untuk perjalanan pendidikanku.

Terima kasih untuk seseorang yang selalu menemaniku, Doal Mansah yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam penulisan skripsi ini. Pesan yang selalu ku ingat darimu : "Tetap semangat, lakukan apa yang menurut mu baik dan selalu berdoa kepadanya".

Untuk sahabatku Zulai & Rima dan teman-temanku (Kak tata, Kak damai, Tari, Exel, Tania, Cunti, Rina dan Rita) terima kasih atas segala bantuannya selama ini hingga saat ini. Yang memberikan semangat dikala kuliah dan tugasku yang membuat diri dan batin ini lelah, tapi kalian senantiasa bisa mengerti diriku. Kepada teman-teman PDU 2008 Non Reguler terima kasih banyak atas semua info-info jarkomnya. Semoga kita selalu kompak,

ABSTRAK

HUBUNGAN PREEKLAMPSIA BERAT DENGAN KEJADIAN ASFIKSIA NEONATORUM DI BAGIAN OBSTETRI DAN GINEKOLOGI RSMH PALEMBANG PERIODE 1 JANUARI 2009 – 31 DESEMBER 2010

Dwi Damayanti, 45 halaman, 2012
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya
Palembang

Latar Belakang: Kematian bayi merupakan salah satu indikator dari derajat kesehatan masyarakat. Salah satu penyebab kematian perinatal adalah asfiksia neonatorum. Penyebab utama kematian neonatus berhubungan dengan kondisi ibu. Menurut Towel (1996) salah satu penyebab kegagalan pernafasan pada bayi yaitu faktor ibu yang mengalami gangguan aliran darah ke uterus. Mengurangnya aliran darah pada uterus akan menyebabkan berkurangnya pengaliran oksigen ke plasenta dan demikian pula ke janin. Hal ini sering ditemukan pada keadaan ibu yang mengalami hipertensi pada penyakit preeklampsia.

Tujuan: Menganalisis hubungan antara preeklampsia berat dengan kejadian asfiksia neonatorum pada ibu yang melahirkan di bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang periode 1 Januari 2009 – 31 Desember 2010.

Metode penelitian: Jenis penelitian ini adalah analitik dengan pendekatan cross sectional. Populasi penelitian ini adalah semua ibu hamil yang melahirkan di bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang tahun 2009 – 2010. Besar sampel pada penelitian ini adalah 251 orang.

Hasil: Dari 251 subjek penelitian, Angka Kejadian preeklampsia berat adalah 31,1% (78 orang). Angka kejadian asfiksia neonatorum adalah 4,0% (10 orang). Ibu dengan preeklampsia melahirkan anak yang asfiksia neonatorum yaitu hanya 7,7% (6 orang) dan ibu tanpa preeklampsia yang melahirkan anak asfiksia neonatorum yaitu 2,3% (4 orang). Hasil analisis uji statistik *Chi-Square* diperoleh *p value* 0,074 dan nilai OR 3,521.

Kesimpulan: Secara statistik penelitian ini tidak terdapat hubungan yang bermakna antara preeklampsia berat dengan kejadian asfiksia neonatorum ($p > 0,05$), akan tetapi secara klinis didapatkan bahwa preeklampsia berat dapat meningkatkan risiko terjadinya asfiksia neonatorum yaitu 3,5 kali dibandingkan dengan kehamilan normal.

Kata Kunci: Preeklampsia Berat, Asfiksia Neonatorum.

ABSTRACT

ASSOCIATION BETWEEN SEVERE PREECLAMPSIA AND ASPHYXIA NEONATORUM IN DEPARTEMENT OF OBSTETRIC AND GYNECOLOGY RSMH PALEMBANG PERIOD 1 JANUARY 2009 – 31 DECEMBER 2010.

Dwi Damayanti, 45 pages, 2012
Medical Faculty of Sriwijaya University
Palembang

Background: Infant mortality is the one indicator of community health status. The causes of perinatal death was asphyxia neonatorum. The main causes of perinatal death is associated with maternal condition. According Towel (1996), one of the causes of respiratory failure in infant is maternal factor who had adverse factors of blood flow to the uterus. Decreases blood flow to the uterus will lead to reduced flux of oxygen to the placenta and the fetus as well as. It is often found on the state of women who experienced hypertension in preeclampsia disease.

Objective: To analyze the association between preeclampsia and asphyxia neonatorum in mother who delivered her baby in Department of Obstetric and Gynecology RSMH Palembang, during period 1 January 2009 until 31 Desember 2010.

Methods: This type of research is a analytic based cross sectional study. The population of this research were all of mother who delivered her baby in Department and Gynecology RSMH Palembang during period 2009 until 2010. The sample size of research is 251 people.

Result: From 251 subject of the research, incidence of severe preeclampsia was 31,1% (78 people). Incidence of asphyxia neonatorum was 4,0% (10 people). The mother with severe preeclampsia who delivered asphyxia neonatorum was only 7,7% (6 people) and the mother with non severe preeclampsia who delivered asphyxia neonatorum was 2,3%(4 people). The result of statistic analysis using Chi-Square test was obtained probability value 0,074 and odd ratio value 3,521.

Conclusions: According to statistic of this research, there is no correlation between severe preeclampsia with a incidence of asphyxia neonatorum ($p>0,05$). But then according to clinical was be found that severe preeclampsia can increase the risk of asphyxia neonatorum is 3,5 times than that of normal pregnancy.

Keywords: severe preeclampsia, asphyxia neonatorum.

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan karunia-Nya, penulis menyelesaikan skripsi yang berjudul : “Hubungan Preeklampsia Berat dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang periode 1 januari 2009 – 31 desember 2010” guna memenuhi syarat untuk memperoleh gelar sarjana kedokteran.

Skripsi ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis Hubungan Preeklampsia Berat dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum di bagian Obstetri dan Ginekologi RSMN Palembang periode 1 januari 2009 – 31 desember 2010.

Penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat kepada Dr. Herman Bermawi, Sp.A(K) selaku pembimbing substansi dan Dr. Syahril Azis, DAF,M.kes selaku pembimbing metodologi penelitian yang telah memberikan bimbingan dan masukan-masukan dari tahap penulisan proposal penelitian sampai selesainya skripsi ini.

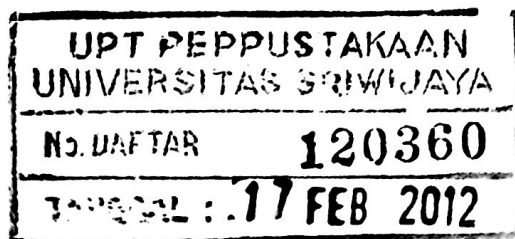
Dalam penulisannya, skripsi ini tentu masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, dalam rangka melengkapi kesempurnaan dari penulisan skripsi ini diharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun.

Palembang, Januari 2012

Penulis

Dwi Damayanti

DAFTAR ISI



HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Landasan Teori	5
2.1.1 Preeklampsia	5
2.1.1.1 Faktor Resiko Preeklampsia	6
2.1.1.2 Patofisiologi Preeklampsia	6
2.1.1.3 Pencegahan Preeklampsia	11
2.1.1.4 Komplikasi Preeklampsia	12
2.1.1.5 Prognosis	12

2.1.2	Asfiksia Neonatorum	12
2.1.2.1	Etiologi Asfiksia Neonatorum	13
2.1.2.2	Patofisiologi Asfiksia Neonatorum	14
2.1.2.3	Faktor Risiko Asfiksia Neonatorum	15
2.1.2.4	Diagnosis Asfiksia Neonatorum	17
2.1.2.5	Penatalaksanaan	18
2.1.2.6	Komplikasi	20
2.1.2.7	Prognosis	20
2.1.3	Hubungan Preeklampsia dengan Asfiksia Neonatorum ...	21
2.2	Kerangka Teori	22
2.3	Hipotesis	22
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Jenis Penelitian	23
3.2	Waktu dan Lokasi Penelitian	23
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	23
3.4	Variabel Penelitian	25
3.5	Definisi Operasional	25
3.6	Kerangka Operasional	28
3.7	Cara Pengumpulan Data	29
3.8	Cara Pengolahan Data	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian	30
4.2	Pembahasan	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan	44
5.2	Saran	45
DAFTAR PUSTAKA		46

LAMPIRAN
BIODATA

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1 Distribusi Karakteristik Umum Subjek Penelitian	32
2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Subjek Penelitian Berdasarkan Usia	33
3 Distribusi Frekuensi dan Persentase Subjek Penelitian Berdasarkan Gravida	34
4 Distribusi Frekuensi dan Presentase Subjek Penelitian Berdasarkan Preeklampsia berat	35
5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Preeklampsia Berat Menurut Usia	36
6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Preeklampsia Berat Menurut Jumlah Gravida	37
7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Subjek Penelitian Berdasarkan Asfiksia Neonatorum	38
8 Distribusi Frekuensi dan Persentase Asfiksia Neonatorum Berdasarkan Klasifikasi	39
9 Hubungan Preeklampsia Berat dengan Kejadian Asfiksia Neonatorum	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Distribusi Frekuensi dan Persentase Subjek Penelitian Berdasarkan Usia	34
2 Distribusi Frekuensi dan Persentase Subjek Penelitian Berdasarkan Gravida	35
3 Distribusi Frekuensi dan Presentase Subjek Penelitian Berdasarkan Preeklampsia berat	36
4 Distribusi Frekuensi dan Persentase Preeklampsia Berat Menurut Usia	37
5 Distribusi Frekuensi dan Persentase Preeklampsia Berat Menurut Jumlah Gravida	38
6 Distribusi Frekuensi dan Persentase Subjek Penelitian Berdasarkan Asfiksia Neonatorum	39
7 Distribusi Frekuensi dan Persentase Asfiksia Neonatorum Berdasarkan Klasifikasi	40

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Data Hasil Penelitian
- Lampiran 2 Hasil Analisis Data dengan Menggunakan Program SPSS 18.0
- Lampiran 3 Surat Izin Pengambilan Data dari Fk UNSRI
- Lampiran 4 Surat Izin Pengambilan Data dari Diklit RSMH Palembang
- Lampiran 5 Surat Izin Pengambilan Data dari bagian Obstetri dan Ginekologi
RSMH Palembang
- Lampiran 6 Surat Pernyataan Selesai Penelitian di RSMH Palembang

BAB I

PENDAHULUAN

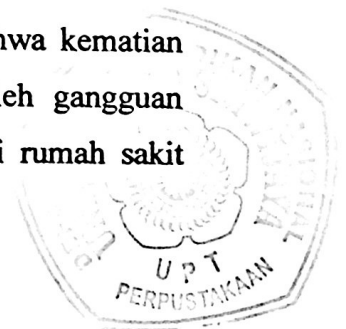
1.1 Latar Belakang

Kematian bayi merupakan salah satu indikator dari derajat kesehatan masyarakat. Angka kematian bayi sangat dipengaruhi oleh angka kematian perinatal. Salah satu penyebab kematian perinatal adalah asfiksia neonatorum. Asfiksia neonatorum merupakan suatu keadaan bayi baru lahir yang gagal bernafas secara spontan dan teratur segera setelah lahir (Hutchison, 1967). Keadaan ini disertai dengan terjadinya gangguan pertukaran udara pernafasan yang mengakibatkan oksigen darah berkurang (hipoksia), dan peningkatan karbondioksida (hiperkapnia).¹

Asfiksia neonatorum menjadi penyebab kematian 19% dari 5 juta kematian bayi baru lahir setiap tahunnya.² Berdasarkan catatan National Center for Health Statistics (NCHS) tahun 2002, angka kematian bayi yang disebabkan oleh asfiksia neonatorum adalah 14,4 per 100000 kelahiran hidup terjadi di Amerika Serikat, yang menduduki 10 besar penyebab kematian bayi.³

Menurut laporan Organisasi kesehatan dunia WHO, menyebutkan bahwa sejak tahun 2002-2003 asfiksia neonatorum menempati urutan ke-6, yaitu sebanyak 8% sebagai penyebab kematian bayi diseluruh dunia setelah pneumonia, malaria, sepsis neonatorum dan kelahiran prematur.⁴ Selain itu juga, Menurut WHO, asfiksia neonatorum merupakan penyebab terbesar kematian bayi di negara-negara berkembang, dengan jumlah 4-9 juta kasus asfiksia neonatorum terjadi setiap tahunnya dan sekitar 20 % penyebab angka kematian bayi.⁵ Di thailand kejadian asfiksia neonatorum sekitar 4,7 per 1000 kelahiran hidup⁶, lebih rendah bila dibandingkan dengan Philipina yang berjumlah 5,4 per 1000 kelahiran hidup⁷.

Data riset kesehatan dasar depkes tahun 2007 menyatakan bahwa kematian bayi pada bayi baru lahir usia 0-6 hari 35,9 % disebabkan oleh gangguan pernafasan.⁸ Di indonesia, angka kejadian asfiksia neonatorum di rumah sakit



provinsi Jawa Barat yaitu 25,2%, dan angka kematian karena asfiksia neonatorum di rumah sakit pusat rujukan provinsi di Indonesia sebesar 41,94%.²

Penyebab utama kematian neonatus berhubungan dengan kondisi ibu. Menurut Towel (1996) salah satu penyebab kegagalan pernafasan pada bayi yaitu faktor ibu yang mengalami gangguan aliran darah ke uterus. Mengurangnya aliran darah pada uterus akan menyebabkan berkurangnya pengaliran oksigen ke plasenta dan demikian pula ke janin. Hal ini sering ditemukan pada keadaan ibu yang mengalami hipertensi pada penyakit preeklampsia dan eklampsia.¹

Hampir di seluruh Rumah Sakit di Indonesia mencatat angka kejadian yang tinggi pada kasus preeklampsia berat dan asfiksia neonatorum. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Oktaviana di Rumah Sakit Moewardi Sukarta tahun 2009 angka kejadian ibu dengan preeklampsia yang melahirkan anak yang mengalami asfiksia adalah 20,51% dibandingkan dengan ibu yang normal adalah 6,82%.⁹

Menurut penelitian Ibnu tahun 2006-2007 di Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang angka kejadian Asfiksia neonatorum adalah 4,3% dengan faktor risiko ibu yang mengalami preeklampsia adalah 4,22%. Hasil ini menunjukkan adanya hubungan antara preeklampsia berat dengan kejadian asfiksia neonatorum.¹⁰

Dari paparan diatas, dimungkinkan adanya suatu hubungan antara preeklampsia berat dengan asfiksia neonatorum. Sehingga diperlukan suatu penelitian yang berguna untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan antara preeklampsia berat dengan asfiksia neonatorum. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi dan menganalisis hubungan preeklampsia berat dengan asfiksia neonatorum di bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang periode 1 Januari 2009 - 31 Desember 2010 sehingga dapat dijadikan bahan telaah untuk mengantisipasi terjadinya insiden preeklampsia berat pada ibu hamil dan asfiksia neonatorum di Indonesia pada umumnya dan di Palembang pada khususnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang dipaparkan pada latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut :

- 1.2.1 Bagaimana insidensi kejadian preeklampsia berat pada ibu yang melahirkan di bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang periode 1 Januari 2009 – 31 Desember 2010?
- 1.2.2 Bagaimana gambaran bayi asfiksia meonatorum yang dilahirkan di bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang periode 1 Januari 2009 – 31 Desember 2010?
- 1.2.3 Apakah terdapat hubungan antara preeklampsia berat dengan kejadian asfiksia neonatorum di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang periode 1 Januari 2009 – 31 Desember 2010?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengidentifikasi dan menganalisis hubungan antara preeklampsia berat dengan asfiksia neonatorum..

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengetahui angka kejadian preeklampsia berat pada ibu hamil di bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2010.
2. Untuk mengetahui gambaran bayi asfiksia neonatorum yang dilahirkan di bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang periode 1 Januari-31 Desember 2010.
3. Untuk mengetahui apakah preeklampsia berat pada ibu hamil mempunyai hubungan dengan asfiksia neonatorum dan apakah preeklampsia berat merupakan salah satu faktor resiko yang menyebabkan terjadinya asfiksia neonatorum di Rumah Sakit Moehammad Hoesin Palembang periode 1 Januari 2009-31 Desember 2010.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Memberikan informasi ilmiah mengenai hubungan preeklampsia berat pada ibu hamil dengan kejadian asfiksia neonatorum di Rumah Sakit Moehammad Hoesin Palembang.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Sebagai data Rumah Sakit untuk lebih meningkatkan pelayanan ibu hamil yang mengalami preeklampsia berat.
2. Dengan mengetahui hubungan preeklampsia berat dengan kejadian asfiksia neonatorum dapat diupayakan suatu tindakan preventif untuk mengatasi preeklampsia pada ibu hamil dengan *antenatal care* secara teratur.

DAFTAR PUSTAKA

1. Staf IKA-FKUI. (1985). Buku Kuliah Ilmu Kesehatan Anak Jilid 3. Bagian IKA-FKUI : Jakarta. Hal. 1072. 1076-1077
2. Ikatan Dokter Anak Indonesia (IDAI). (2010). Buku Ajar Neonatologi: Edisi Pertama. Badan Penerbit IDAI : Jakarta. Hal. 103. 104
3. Asphyxia Neonatorum Forum. Asphyxia Neonatorum (serial online) 2006 (diakses : 25 juli 2011). Available from : URL : <http://www.health of children.com/A/Asphyxia Neonatorum.html>.
4. Lawn JE, Cousens S, Zupan J; Lancet Neonatal Survival Steering Team. 4 million neonatal deaths : When? Where?Why?Lancet. 2005;365 (9462) : 891-900.
5. Wu Yvonne and Backstrand H. Kendall. Declining Diagnosis of Birth Asphyxia in California:1991-2000. Dalam : Pediatrics; Vol. 144 No. 6 December 2004.
6. Departement of Public Health. (2000). Major Public Health Program and Activities Implemented In Thailand. Dalam: Thailand Health Profile : 383.
7. USAID. Newborn Health in Philippines; A situation Analysis. (diakses : 25 juli 2011). Available from : URL : <http://www.wpro.who.int/phl/files/unangyakap/usaid.pdf>.
8. HTA Indonesia. (2010). Buku Panduan Tatalaksana Bayi Baru lahir di RS bab 4. (diakses : 25 juli 2011). Available from : URL : http://buk.depkes.go.id/index.php?option=com_docman&task=doc_details&id=286&item=93.pdf.
9. Oktaviana. (2009). Abstrak Skripsi. Hubungan preeklampsia berat dengan asfiksia neonatorum di RSUD Dr Moewardi Surakarta. Surakarta. Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret (tidak dipublikasikan), hal. iv.
10. Ibnu. (2008). Abstrak skripsi. Faktor risiko asfiksia neonatorum di RSMH Palembang . Palembang. Skripsi, jurusan Kedokteran UNSRI (tidak dipublikasikan), hal.i.
11. Prawiharjo, Sarwono. (2010). Ilmu Kebidanan; Edisi Keempat. PT Bina Pustaka Sarwono Prawiharjo : Jakarta. Hal. 531.543-545. 532. 532-537. 542.
12. Dorland. (2002). Kamus Kedokteran Dorland; Edisi 29. Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta. Hal.196

13. Sherwood, L. (2001). Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem; Edisi 2. Penerbit Buku Kedokteran EGC : jakarta. Hal. 446
14. Pignotti M.S., Indolfi G., Ciuti R., Donzelli G. (2005). Perinatal Asphyxia and Inadvertent Neonatal Intoxication from local anaesthetics given to the mother during labour. *BMJ*. 330: 34-5
15. Kliegman R.M. (1999). Janin dan bayi Neonatus. Dalam: Nelson, E.W.dkk. Ilmu Kesehatan Anak Nelson; Vol 1 Edisi 15. Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta. Hal. 581-583. 584-585
16. Departement of Public Health. (2000). Major Public Health Program and Activities Implemented In Thailand. Dalam: Thailand Health Profile : 383.
17. Rofi'i. (1999). Hubungan antara Derajat Preeklampsia dengan Derajat Asfiksia Neonatorum di RSUD Dr Moewardi Surakarta. Surakarta. Skripsi, Fakultas Kedokteran UNS.
18. Nurcahyo. Asphyxia Neonatorum.(diakses : 27 juli 2011). Available from : URL : <http://webmaster@neonatology.org/neo.computers.html>
19. Sumapraja s., Rachimhadi T. (2007). Ilmu Kebidanan; Edisi III. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo : Jakarta. Hal 376.
20. Taber B. (1994). Kapita Selektta Kedaruratan Obstetri dan Ginekologi. Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta. Hal. 235-41, 368.
21. Mochtar R. (1998). Sinopsis Obstetri Jilid 1; Obstetri Fisiologi, Obstetri Patologi Edisi II. Penerbit Buku Kedokteran EGC : Jakarta. Hal.255, 384.
22. Lilik. (2008). Hubungan Usia, Gravida dan Preeklampsia Berat di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang. Skripsi, fakultas Kedokteran UNSRI (tidak dipublikasikan).
23. Cunningham, F. G. 2005. Komplikasi yang Umum pada Kehamilan: Gangguan Hipertensi dalam Kehamilan. Jakarta: EGC.