# GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR RISIKO MATERNAL TERJADINYA PREEKLAMPSIA BERAT DI RUMAH SAKIT DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE JANUARI-DESEMBER 2012

Skripai Disjuken matuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sorjana Kedokteran (S.Ked)



Olsh:
Sitt Prodyta Piska Nagrah
04101001019

PAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA 2014 50.3107 St

8735/28296

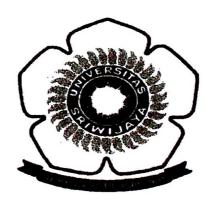
GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR RISIKO MATERNAL

TERJADINYA PREEKLAMPSIA BERAT DI RUMAH SAKIT
DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE

JANUARI-DESEMBER 2012

### Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:

Siti Pradyta Piska Nugrah 04101001019

FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA 2014

### HALAMAN PENGESAHAN

# GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR RISIKO MATERNAL TERJADINYA PREEKLAMPSIA BERAT DI RUMAH SAKIT DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE JANUARI-DESEMBER 2012

Olch:

Siti Pradyta Piska Nugrah 04101001019

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memeroleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Palembang, 29 Januari 2014

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing 1 Merangkap Pénguji I

dr. Nuswii Bernolian, SpOG (K) NIP. 1970 0227 199903 1 004

Pembimbing II Merangkap Penguji II

Dra. Hj. Enny Kusumastuti, Api M.Kes NIP. 1950 1216 1982003 2 001

Penguji III

dr. H. Azhari SpOG (K) NIP. 1972 0919 200501 1 005

ULTAS A MMedSc

Dekan I

NIP-1952 0107 198303 1 001

Mengerhui,

#### **PERNYATAAN**

### Dengan ini saya menyatakan bahwa:

- Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Sriwijaya maupun diperguruan tinggi lainnya.
- 2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
- Dalam karya tulis ini terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
- 4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi lainnya sesuai dengan norma dan hukum yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Januari 2014 Yang membuat pernyataan

(Siti Pradyta Piska Nugrah) NIM. 04101001019

### HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama

: Siti Pradyta Piska Nugrah

NIM

: 04101001019

Program Studi

: PendidikanDokterUmum

Fakultas Jenis Karya : Kedokteran

enis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Hak Bebas Royalti Non eksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

Gambaran Faktor-Faktor Risiko Maternal Terjadinya Preeklampsia Berat di RS Dr. Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari-Desember 2012

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non eksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya tanpa meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Palembang

Pada tanggal: 29Januari 2014

Yang Menyatakan,

(Siti Pradyta Piska Nugrah)

### GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR RISIKO MATERNAL TERJADINYA PREEKLAMPSIA BERAT DI RUMAH SAKIT DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIODE JANUARI-DESEMBER 2012

(Siti Pradyta Piska Nugrah, Januari 2014, 53 halaman) Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya 2014

### **ABSTRAK**

Latar belakang: Preeklampsia sampai saat ini masih merupakan masalah obstetri dan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu. Preeklampsia berat ditandai dengan peningkatan tekanan dan, proteinuria dan adanya edema pada kehamilan 20 minggu atau segera setelah lahir. Tingginya angka kejadian preeklampsia merupakan faktor utama penyebab timbulnya eklampsia sebagai akibat perkembangan dari preeklampsia yang tidak terkontrol, memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap tingginya angka kematian ibu. Sehingga diperlukan penelitian untuk mengetahui gambaran faktor-faktor risiko maternal terjadinya preeklampsia berat.

Metode: Penelitian yang dilakukan adalah penelitian observasional deskriptif. Menggunakan data sekunder yang dilakukan dari bulan Oktober-Desember 2013 dengan populasi seluruh ibu hamil yang mengalami preeklampsia berat di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang periode Januari-Desember 2012, dan didapatkan sampel sebanyak 497 yang memenuhi kriteria inklusi penelitian.

Hasil: Angka kejadian preeklampsia berat pada tahun 2012 sebanyak 503 (14,6%), ibu hamil dengan preeklampsia berat banyak terjadi pada kelompok usia 20-35 tahun (66,0%), Usia kehamilan mayoritas pada umur kehamilan >36 minggu (87,2%) dengan frekuensi kejadian preeklampsia berat tertinggi pada multigravida (54,7%), pada kelompok paritas ibu dengan preeklampsia berat banyak pada nullipara (41,5%), rata-rata ibu dengan preeklampsia berat tidak memiliki kondisi obstetri (67,6%).

Kesimpulan: Preeklampsia berat terjadi pada usia 20-35 tahun dengan usia kehamilan > 36 minggu, serta riwayat kehamilan > 2 kali, terbanyak pada nullipara dengan tidak memiliki kondisi obstetri.

Kata Kunci: Preeklampsia berat, Usia kehamilan, Gravida, Paritas, Kondisi Obstetri

### MATERNAL RISK FACTOR DESCRIPTION OF SEVERE PREECLAMPSIA PATIENT AT Dr. MOHAMMAD HOESIN HOSPITAL DURING JANUARY-DESEMBER 2012

(Siti Pradyta Piska Nugrah, January 2014, 53 pages) Medical Faculty of Sriwijaya University

#### **ABSTRACT**

Background: Preeclampsia is still being one of obstetric problems that increases morbidity and mortality of mothers. Severe preeclampsia signed by increasing of blood pressure, proteinuria, and edema in 20-weeks gestation or after parity. High prevalence of preeclampsia is a main factor causing eclampsia, as the result of uncontrolled preeclampsia. It can cause the high number of mother's mortality rate

Method: This study was a descriptive observational study, using secondary data during October-December 2013 with population of this study was all pregnant women with severe preeclampsia and sample of this study were 497 patient based on inclusion criteria.

**Result:** Severe preeclampsia in 2012 happened in 503 (14. 6%) pregnant woman, aged 20-35 years old (66,0%). The most patients found it in their >36 weeks of gestation (87,2). Most of them were also multigravida, nullipara (41,5) and had no obstetric condition (67,6%)

Conclusion: Severe preeclampsia mostly in the age group of 20-35 years old, >36 weeks of gestation, had >2 times pregnancy history, nullipara, and had no obstetric condition

Keywords: Severe preeclampsia, gestation age, parity, obstetric condition.

#### KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadirat Allah SWT atas nikmat kesehatan dan kesempatan yang diberikan, dan atas kehendak-Nya jualah skripsi berjudul "Gambaran Faktor-Faktor Risiko Maternal Pasien Preeklampsia Berat di Rumah Sakit Mohammad Hoesin Palembang Periode Januari-Desember 2012" ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat pada waktunya.

Pada kesempatan ini saya ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada banyak pihak selama menyelesaikan skripsi ini. Khususnya kepada kedua pembimbing, dr. Nuswil Bernolian SpOG (K) dan Dra. Enny Kusumastuti Apt, M Kes yang telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dalam memberikan bimbingan, arahan, kritikan dan perbaikan pada penelitian ini.

Selalu tak pernah lupa kuucapkan terima kasih kepada orang tuaku almarhum papa tercinta Ir. Sopian Kasim dan mama ku tersayang yang selalu memberi dukungan serta cintanya dr. Hj. Siska Susanti. Semoga dyta bisa menjadi dokter yang sukses dan bermanfaat serta bisa membanggakan papa dan mama. Terima kasih juga untuk adik-adik ku tersayang dinda dan dila, sepupu ku kak ipi dan keluarga besar tercinta. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada segenap yang terlibat selama penelitian ini, kepada teman-teman seperjuangan ici, yuni, chantika, dian, bang jef, bang agoy dan teman-teman angkatan 2010 terimakasih atas jarkomnya dan selalu kompak.

Dalam penulisan 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 2014

(Siti Pradyta Piska Nugrah) NIM. 04101001019

# UPT PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA

## DAFTAR ISI

NO. DAFTAR: 140657 TANGGAL: 177 FEB 2014

HALAMAN JUDUL		i
LEMBAR PENGESAHAN	j	ii
SURAT PERNYATAAN	j	iii
SURAT PERSETUJUAN PUBLIKASI	j	iv
ABSTRAK		v
KATA PENGANTAR		vii
DAFTAR ISI		viii
DAFTAR TABEL	3	X
DAFTAR GAMBAR	3	хi
DAFTAR LAMPIRAN	2	xii
BAB I. PENDAHULUAN		
1.1. Latar Belakang	1	1
1.2. Rumusan Masalah	3	3
1.3. Tujuan Penelitian	3	3
1.3.1. Tujuan Umum	3	3
1.3.2. Tujuan Khusus	3	3
1.4. Manfaat Penelitian	4	4
1.4.1. Manfaat Akademis	4	4
1.4.2. Manfaat Praktis		
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA		
2.1 Preeklampsia	<i>6</i>	6
2.1.1. Definisi	6	6
2.1.2. Epidemiologi	6	6
2.1.3. Etiologi dan Patofisiologi	7	7
2.1.4. Manifestasi Klinis	1	12
2.1.5. Cara Mendiagnosis	1	12
		ø

2.1.6. Faktor Risiko	13
2.1.7. Tatalaksana	15
2.1.8. Pencegahan	16
2.1.9. Prognosis	17
2.1.10.Komplikasi	17
2.2 Kerangka Teori	19
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis Penelitian	20
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	20
3.3 Populasi Penelitian	20
3.4 Sampel Penelitian	20
3.5 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	20
3.6 Variabel Penelitian	21
3.7 Definisi Operasional	21
3.8 Metode Pengumpulan Data	23
3.9 Cara Pengolahan data	24
3.10 Kerangka Operasional	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1. Hasil dan Pembahasan	26
4.2. Keterbatasan Penelitian	37
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Simpulan	38
5.2. Saran	38
DAFTAR PUSTAKA	4(
LAMPIRAN	
BIODATA	56

## DAFTAR TABEL

Tabel		man
1.	Manifestasi Klinis Preeklampsia	12
2.	Distribusi Preeklampsia Berat dalam Satu Tahun	27
3.	Distribusi Preeklampsia Berat Menurut Kelompok Usia	29
4.	Distribusi Preeklampsia Berat Menurut Kelompok Usia Kehamilan	30
5.	Distribusi Preeklampsia Berat Menurut Kelompok Gravida	32
6.	Distribusi Gravida Menurut Kelompok Usia	33
7.	Distribusi Preeklampsia Berat Menurut Kelompok Paritas	33
8.	Distribusi Paritas Menurut Kelompok Usia	34
9.	Distribusi Preeklampsia Berat Menurut Kondisi Obstetri	35

### **DAFTAR GAMBAR**

Gambar Halam		ıan
1.	Grafik Distribusi Preeklampsia Berat dalam Satu Tahun	27
2.	Grafik Distribusi Preeklampsia Berat Menurut Kelompok Usia	29
3.	Grafik Distribusi Preeklampsia Berat Menurut Kelompok Usia Kehamilan	30
4.	Grafik Distribusi Preeklampsia Berat Menurut Kelompok Gravida	32
5.	Grafik Distribusi Preeklampsia Berat Menurut Kelompok Paritas	34
6.	Grafik Distribusi Preeklampsia Berat Menurut Kelompok Kondisi Obstetri	36

# DAFTAR LAMPIRAN

## Lampiran

1.	Hasil SPSS	42
2.	Lembar Konsultasi Skripsi	45
3.	Data pasien	47
4.	Sertifikasi Etik	52
5.	Surat Izin Penelitian	53
6.	Surat Selesai Penelitian	54
7.	Artikel	55
8.	Biodata	56

### BAB I PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Preeklampsia-eklampsia sampai saat ini masih merupakan masalah obstetri dan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas ibu dan janin selain perdarahan dan infeksi. Preeklampsia berat merupakan kondisi spesifik dalam kehamilan, ditandai dengan peningkatan tekanan darah, proteinuria dan adanya edema pada kehamilan 20 minggu atau segera setelah lahir. Yang paling penting adalah hipertensi, ibu dengan preeklampsia berat memiliki tekanan darah sistolik ≥160 mmHg dan diastolik ≥110 mHg (Bobak, 2005)

Preeklampsia berat memberikan dampak terhadap berbagai organ ibu antara lain ginjal, otak, retina, paru-paru, dan jantung (Cunningham, 2006). Beberapa kasus memperlihatkan keadaan yang tetap ringan sepanjang kehamilan. Pada beberapa kejadian, preeklampsia bisa menyebabkan ibu hamil mengalami koma (Manuaba, 2008). Eklampsia (kejang) yang terjadi pada ibu hamil merupakan komplikasi dari preeklampsia berat yang mengancam jiwa ibu.

preeklampsia belum diketahui Penyebab pasti dari masih (Wiknjosastro, 2002). Banyak teori yang berusaha menjelaskan proses terjadinya preeklampsia sehingga sering disebut the disease of theories. Faktor risiko preeklampsia terdiri dari beberapa faktor yaitu faktor kehamilan (kelainan kromosom, mola hidatidosa, hydrops fetalis, kehamilan multifetus, donor oosit dan kelainan stuktur kongenital), faktor maternal (gravida, usia, riwayat keluarga, riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya, penyakit hipertensi, penyakit DM, obesitas, penyakit ginjal, stres dan ras) dan faktor paternal (patner pria yang pernah nikahi wanita yang kemudian hamil dan mengalami preeklampsia) (Scott, 2005; Cunningham, 2006).

World Health Organization memperkirakan kematian maternal terjadi lebih dari 500.000 kasus/tahun diseluruh dunia. Pada tahun 2007 AKI sebanyak 99 % akibat proses reproduksi dan sebagian besar kasus kematian ibu didunia terjadi dinegara-negara berkembang, termasuk Indonesia. Pada tahun 2010 diperkirakan 536.000 kematian ibu melahirkan di seluruh dunia setiap tahunnya. Menurut United Nations International Childrens Emergency Fund (UNICEF, 2012) menyatakan bahwa setiap tahun hampir 10.000 wanita meninggal karena masalah kehamilan dan persalinan.

AKI di Indonesia merupakan yang tertinggi di Asia Tenggara. Menurut Survei Demografi Kesehatan Indonesia AKI di Indonesia pada tahun 2006 AKI yaitu sebesar 200/100.000 kelahiran hidup dan meningkat lagi pada tahun 2007 yaitu sebesar 228/100.000 kelahiran hidup lalu pada tahun 2012 yaitu 349/100.000 kelahiran hidup.

Angka kematian ibu di kota Palembang tahun 2010 sebanyak 131 orang, tahun 2011 sebanyak 120 orang, tahun 2012 sebanyak 149 orang, dan sampai bulan Juni 2013 terdapat 56 orang (Dinas Kesehatan Sumsel, 2013).

Penyebab kematian maternal di Indonesia yang paling sering adalah perdarahan pasca persalinan (28%), preeklampsia-eklampsia (24%), infeksi (11%), abortus (5%), partus lama/macet (5%), emboli obstetrik (3%), trauma obstetrik (5%),komplikasi puerperium (8%), dan lain-lain (11%) (Kementrian Kesehatan RI, 2011).

Dari catatan rekam medik Rumah Sakit Umum Pusat Mohammad Hoesin Palembang, angka kejadian preeklampsia pada tahun 2006 berjumlah 282 kasus dengan presentase 10,90 % dari 2.220 persalinan. Pada tahun 2007 angka kejadian preeklampsia berjumlah 282 kasus dengan presentase 9,72 % dari 2.991 persalinan. Pada tahun 2008 sebanyak 428 kasus preeklampsia dengan presentase 15,16 % dari 2.823 persalinan.

Tingginya angka kejadian preeklampsia merupakan faktor utama penyebab timbulnya eklampsia sebagai akibat perkembangan dari preeklampsia yang tidak terkontrol, memberikan kontribusi yang sangat besar terhadap tingginya angka kematian ibu (Mayes, 2007).

Besarnya pengaruh preeklampsia berat terhadap tingginya tingkat kematian ibu dan banyaknya dampak dari preeklampsia berat terhadap kesehatan ibu, maka sudah selayaknya dilakukan upaya untuk mencegah dan menangani kasus-kasus preeklampsia. Upaya untuk menurunkan angka kejadian preeklampsia dapat dilakukan bila dapat diidentifikasi faktor-faktor risiko yang mempunyai nilai prediksi. Ibu diharapkan mewaspadai faktor risiko yang ada pada dirinya (faktor maternal) sehingga dapat dilakukan pencegahan dan antisipasi dini sebelum memutuskan untuk menjalani kehamilan (Roeshadi, 2006)

Berdasarkan fakta mengenai masih tingginya kejadian preeklampsia dan merupakan masalah yang cukup serius serta dampaknya yang signifikan terhadap angka kematian ibu di Indonesia, dan pentingnya mengidentifikasi faktor risiko maternal yang dimilki ibu sebelum menjalani kehamilan maka dilakukan penelitian untuk mengetahui faktor-faktor risiko maternal terjadinya preeklampsia berat di RSMH periode Januari–Desember 2012.

#### 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran faktor-faktor risiko maternal terjadinya preeklampsia berat di RSMH periode Januari-Desember 2012 ?

### 1.3 Tujuan Penelitian

### 1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran faktor-faktor risiko maternal terjadinya preeklampsia berat di RSMH periode Januari-Desember 2012.

#### 1.3.2. Tujuan Khusus

 a) Mengetahui angka kejadian preeklampsia berat yang dirawat inap di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH periode Januari-Desember 2012.

- b) Mengetahui distribusi preeklampsia berat menurut kelompok usia ibu yang dirawat inap di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH periode Januari-Desember 2012.
- c) Mengetahui distribusi preeklampsia berat menurut usia kehamilan ibu yang dirawat inap di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH periode Januari-Desember 2012.
- d) Mengetahui distribusi preeklampsia berat menurut status gravida ibu yang dirawat inap di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH periode Januari-Desember 2012.
- e) Mengetahui distribusi preeklampsia berat menurut kelompok paritas ibu yang dirawat inap di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH periode Januari-Desember 2012.
- f) Mengetahui distribusi preeklampsia berat menurut kondisi obstetri yang dirawat inap di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH periode Januari-Desember 2012.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Akademis

- Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada penulis dan pembaca tentang faktor-faktor risiko maternal terjadinya preeklampsia berat pada ibu hamil di RSMH.
- Data pada penelitian ini dapat digunakan untuk pengembangan ilmu kesehatan sebagai bahan rujukan penelitian kesehatan khususnya tentang faktor-faktor risiko maternal terjadinya preeklampsia berat pada ibu hamil di RSMH.

### 1.4.2 Manfaat Praktis

- Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan klinis sebagai pencegahan preeklampsia yang bisa menyebabkan kematian pada ibu hamil.
- 2. Memberikan informasi kepada masyarakat tentang preeklampsia.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arfian, S. 2002. Perbandingan Indeks Pulsasi Arteri Umbilikalis pada Preeklampsia dan Kehamilan Normal. Surabaya: Universitas Airlangga, RSUD Dr.Soetomo
- Bobak, Lowdermik, & Jensen. 2005. Buku ajar keperawatan maternitas Jakarta. EGC.
- Cunningham, Mac Donald, Gant. 2006. William Obstetri; Alih bahasa: Joko Suyono, Andry Hartono; Ed. 18.
- Cunningham FG, Gant N, et al. 2005. Williams Obstetrics 22<sup>nd</sup> ed. McGraw-Hill, Medical Publishing Division.
- Departemen Kesehatan R.I. 2007. *Pedoman Pelayanan Antenatal*. Dari: <a href="http://www.perpustakaan.depkes.go.id">http://www.perpustakaan.depkes.go.id</a>. [10 Juni 2013].
- Departemen Kesehatan R.I. 2011. Riset Kesehatan Dasar 2011. Dari: <a href="http://www.riskesdas.tibang.go.id">http://www.riskesdas.tibang.go.id</a>. [10 Juni 2013].
- Dinas Kesehatan Kota Palembang. Rakor Pengembangan Model Pengendalian Kesehatan Berbasis Registrasi Kematian. Dari: <a href="http://dinkes.palembang.go.id">http://dinkes.palembang.go.id</a>. [13 Juni 2013].
- Dinas Kesehatan Sumatera Selatan. 2011. *Profil Dinkes Sumatera Selatan 2011*. dari: <a href="http://www.depkes.go.id/download/profil">http://www.depkes.go.id/download/profil</a> kesehatan prov kab/profil kes <a href="mailto:sumsel 2011.pdf">sumsel 2011.pdf</a>. [13 Juni 2013].
- Dly, I.N.M. 2011. Angka Kejadian dan Karakteristik Pasien Pre-eklampsia Berat Berulang di Bagian Obstetri dan Ginekologi RSMH Palembang Periode Januari 2009-September 2010. Universitas Sriwijaya: Fakultas Kedokteran
- Duffus, G.M. and Mac Gillivray, I. The incidence of coroner heart disease in preeclampsia with toxcaemia in smolers and non smoker. Lancet. 1994
- Kementrian Kesehatan RI. 2011. Indikator angka kematian maternal (MMR atau AKI) dan penyebab di Indonesia. Jakarta: EGC.
- Manuaba. 2008. Ilmu Kebidanan Penyakit Kandungan dan Keluarga Berencana Untuk Pendidikan Bidan, EGC: Jakarta.
- Medical Record RSMH dr Mohhamad Husien Palembang.

- Notoadmojo, S. 2005. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta
- Prawirohardjo S. 2010. *Ilmu Kebidanan edisi 4*. PT. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo, Jakarta, Indonesia.
- SDKI. 2009. *Profil Kesehatan Indonesia 2008*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Sellers Pauline Mc.Call; Midwifery, A tekbook and reference Book for Midwifery in Southern Africa, Volume II Complication in Childbirth, 1993
- UNICEF. 2012. Levels and trends in child mortality, Report 2012. Estimates developed by the UN Inter-agency Group for Child Mortality Estimation. United Nations Children's Fund.
- Utama, S.Y. 2008. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Preeklampsia Berat Pada Ibu Hamil di RSD Raden Mattaher Jambi Tahun 2007. Jambi: Universitas Batanghari Jambi Vol.8 No 2 Juli 2008
- Winkjosastro, Hanafi, Saifuddin Abdul. 2002. *Ilmu Kebidanan, Edisi 3*, Yayasan Bina Pustaka Sarwono, Jakarta.
- World Bank (2010): Indonesia Health Sector Review. Accelerating Improvement in Maternal Health: Why reform is needed. Policy and Discussion Notes, August 2010. Jakarta: World Bank
- World Health Organization. 2007. ICD-10, International statistical classification of diseases and related health problems: Tenth Revision. Geneva.