



UNIVERSITAS INDONESIA

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEMATIAN PADA IBU DENGAN PREEKLAMPSIA BERAT
DI RSU TANGERANG TAHUN 2005 - 2008**

TESIS

**OLEH :
LUSI WIDIASTUTI
NPM 0606153632**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA**

DEPOK, 2008

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Tesis dengan judul

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN
KEMATIAN IBU KARENA PRE EKLAMPSIA BERAT
DI RSUD TANGERANG
TAHUN 2005 - 2008**

**Telah disetujui, diperiksa, dipertahankan dihadapan Tim Penguji Tesis
Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Indonesia**

Depok, 19 Desember 2008

Pembimbing

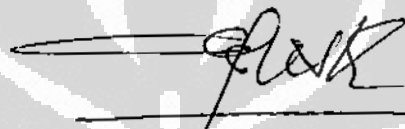


(dr. Agustin Kusumayati, MSc, PhD)

**PANITIA SIDANG UJIAN TESIS
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS INDONESIA**

Depok, 19 Desember 2008

Ketua

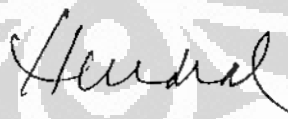


(Agustin Kusumayati, dr, MSc, PhD)

Anggota



(Mieke Savitri, dr, M.Kes)



(Lukman Hendro Laksmono, dr, MBA)



(MJN. Mamahit, dr, Sp.OG, MARS)



(Toha Muhaimin, dr, MSc)

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini, saya :

Nama : Lusi Widiastuti

NPM : 0606153632

Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

Kekhususan : Kesehatan Reproduksi

Angkatan : 2006 – 2007

Jenjang : Magister

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan tesis saya yang berjudul : **“Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kematian pada Ibu dengan Pre Eklampsia Berat Di RSUD Tangerang Tahun 2005 – 2008”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Depok, 19 Desember 2008

(Lusi Widiastuti)

RIWAYAT HIDUP

Nama : Lusi Widiastuti
Tempat/Tanggal Lahir : Ponorogo, 30 Mei 1974
Alamat : Jl. H. Rausin no. 58. Kelurahan Kelapa Dua
Kecamatan Kebon Jeruk – Jakarta Barat
Status : Menikah
Pekerjaan : PNS
Alamat Instansi : Puskesmas Kecamatan Cengkareng
Jl. Kamal Raya Kecamatan Cengkareng
Jakarta Barat

Riwayat Pendidikan

1. SDN 01 Kelapa Dua Lulus tahun 1987
2. SMPN 111 Jakarta Lulus tahun 1990
3. SMAN 78 Jakarta Lulus tahun 1993
4. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia Lulus tahun 1999

Riwayat Pekerjaan

1. Dokter PTT Propinsi DKI Jakarta tahun 2002 – 2005
2. Dokter honorer Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk tahun 2005 – 2007
3. PNS Dinas Kesehatan DKI Jakarta tahun 2008 sekarang

**UNIVERSITAS INDONESIA
PROGRAM PASCASARJANA
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
KESEHATAN REPRODUKSI
Tesis, Desember 2008**

Lusi Widiastuti

vi + 103 halaman, 13 tabel, 3 bagan, 4 lampiran

Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kematian pada Ibu dengan Pre Eklampsia Berat di RSUD Tangerang tahun 2005 – 2008

ABSTRAK

Pre eklampsia adalah kondisi yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan proteinuria yang nyata pada ibu hamil. Pre eklampsia dan eklampsia menjadi salah satu penyebab kematian terbanyak di rumah sakit dengan persentase kasus sekitar 30% .

Tujuan :

Tujuan dari penelitian ini adalah mencari faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian pada ibu dengan preeklampsia berat di RSUD Tangerang. Faktor terbagi menjadi 3 kategori yaitu faktor ibu (umur, paritas, riwayat abortus, riwayat dm, riwayat hipertensi, dan riwayat hipertensi dalam keluarga), faktor penanganan pra rumah saki (perujuk, penatalaksanaan pra rs dan lama waktu merujuk) dan faktor penanganan di rumah sakit (pemberian obat, perawatan di ICU, cara dan waktu terminasi kehamilan dan komplikasi).

Metode :

Desain penelitian adalah kasus kontrol. Kasus adalah ibu yang meninggal karena pre eklampsia berat, dan kontrol adalah ibu pre eklampsia berat yang bertahan hidup. Sampel penelitian terdiri dari 73 kasus dan 73 kontrol. Data diambil dengan menggunakan kuesioner berdasarkan informasi yang disarikan dari data rekam medis pasien tahun 2005 – Oktober 2008.

Hasil :

Faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat di RSUD Tangerang adalah riwayat hipertensi dalam keluarga ($p=0.013$, OR 0.147; 95% CI 0.032-0.684), pemberian obat di rumah sakit ($p=0.044$, OR 0,476; 95% CI 0,243-0.930), perawatan di ICU ($p=0.00$, OR 9.11; 95% CI 3.94-21.04) dan komplikasi ($p=0.00$, OR 15.25, 95% CI 6.33-36.83). Dengan menggunakan analisa regresi logistik didapatkan faktor yang paling mempengaruhi kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat adalah komplikasi.

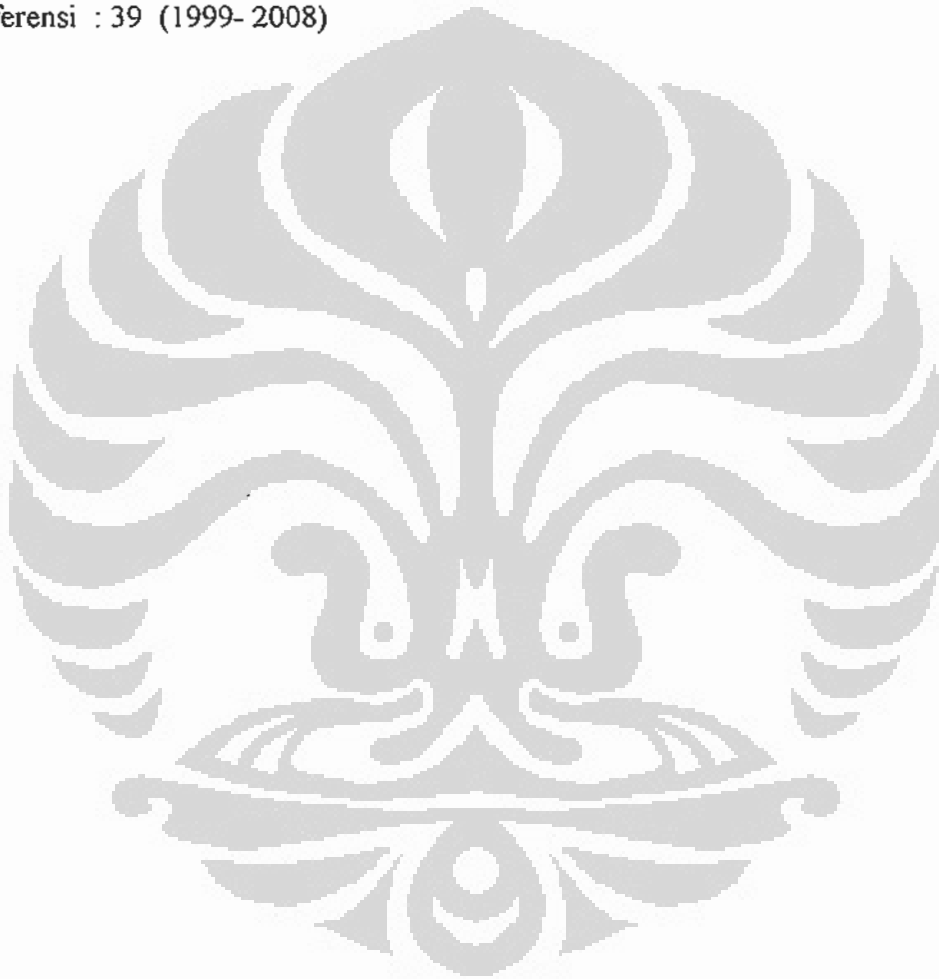
Kesimpulan :

Faktor komplikasi yang diderita ibu dengan pre eklampsia berat terbukti secara statistik paling mempengaruhi kematian ibu. Ada tidaknya komplikasi merupakan akibat dari

rangkaian tindakan penanganan pra rumah sakit dan selama di rumah sakit (*continuum of care*). Keberhasilan penanganan komplikasi tidak terlepas dari rangkaian kegiatan, yang diharapkan sejak awal patuh pada prosedur tata laksana yang ada, sekaligus didukung dengan kesiapan fasilitas kesehatan (rumah sakit) dalam menangani kasus preeklampsia berat dengan komplikasi.

Kata kunci : kematian ibu, pre eklampsia berat, RSUD Tangerang

Referensi : 39 (1999- 2008)



**UNIVERSITY OF INDONESIA
POSTGRADUATE PROGRAM
PUBLIC HEALTH DEPARTMENT
REPRODUCTIVE HEALTH
Thesis, December 2008**

Lusi Widiastuti

Determinants Related to Cases of Severe Pre Eclampsia Death at Tangerang District Hospital Year 2005 – 2008

vi + 103 pages, 13 tables, 3 charts, 4 appendixes

ABSTRACT

Preeclampsia, diagnosed by increased blood pressure and de novo proteinuria, is pregnancy-specific disease associated with high incidence of maternal and fetal morbidity and mortality. In hospital setting, severe preeclampsia takes up more than 30 % of maternal death.

Objectives :

The aim of this study was to determine the risk factors of severe preeclampsia death in relation to severe maternal characteristic, management before referred to hospital and clinical management in hospital.

Methods :

A case control study was conducted using data from medical records year 2005 – October 2008. Cases were women with severe preeclampsia and not survived, and referent were women who survived from severe preeclampsia.

Findings :

The risks of severe preeclampsia were associated with familial history of hypertensive disease ($p=0.013$, OR 0.147; 95% CI 0.032-0.684), drugs management given in hospital ($p=0.044$, OR 0,476; 95% CI 0,243-0.930), admission to ICU ($p=0.00$, OR 9.11; 95% CI 3.94-21.04) and disease complication ($p=0.00$, OR 15.25; 95% CI 6.33-36.83). Our data reaffirm that disease complication is the most affluent factor related to maternal death caused by severe preeclampsia.

As eclampsia and preeclampsia are important pregnancy complication. Further research is needed to explore their possible causes.

Keywords : *maternal death, severe preeclampsia, RSUD Tangerang*

References : 39(1999 - 2008)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Maha Suci Allah Pencipta Alam Semesta, yang dengan ilmunya memberikan hikmah kepada MakhlukNya. Shalawat dan Salam ditujukan kepada Nabi Muhammad SAW dan penerus risalahnya.

Terima kasih yang tak terhingga kepada kedua orang tuaku yang telah menumbuhkan semangat kerja keras, tanggung jawab dan memberiku bekal iman, pedoman dan tuntunan yang baik dalam menjalani kehidupan ini. Kepada suamiku terima kasih atas kesabaran, pengertian dan perhatianmu terhadap setiap tugas yang diberikan kepadaku. Kepada anakku tercinta yang menjadi penyemangat menyelesaikan amanah yang menjadi tanggung jawabku. Kepada saudara-saudaraku yang memberikan semangat setiap saat.

Dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat, saya ucapkan terima kasih kepada .

1. Agustin Kusumayati, dr, MSc, PhD, selaku pemimbing dalam penyusunan tesis ini yang telah banyak membantu memberikan arahan dan ilmu yang bermanfaat
2. Mieke Savitri, dr, M.Kes; Toha Muhaminin, dr, MSc; Lukman Hendro Laksono, dr, MBA; dan MJN Mamahit, dr, Sp. OG, MARS selaku penguji tesis ini yang banyak memberikan masukan demi kelengkapan tesis ini
3. Seluruh staf pengajar program Pasca Sarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia yang telah memberikan ilmu dan bimbingan

4. Direktur Rumah Sakit Umum Daerah Tangerang, Dr MJN Mamahit, SpOG, MARS, telah memberikan izin kepada penulis dalam pengambilan data, beserta staf kebidanan, staf rekam medik, dan staf Litbang di RSUD Tangerang yang memberikan bantuan selama proses penelitian.
5. Teman-temanku terkasih : Eva, Enung, Arif, Mery, Uluhiah, dan Rini yang telah memberikan dukungan selama penyusunan tesis.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari sempurna, dan dengan segala kerendahan hati penulis menerima kritik maupun saran demi perbaikan tesis ini.

Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan semua pihak yang memerlukan.

Depok, Desember 2008

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL	
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	
LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI	
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	
RIWAYAT HIDUP	
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR BAGAN	vi
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah.....	7
1.3 Pertanyaan penelitian.....	7
1.4 Tujuan penelitian.....	8
1.5 Manfaat penelitian.....	10
1.6 Ruang lingkup penelitian	10
BAB.2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi, epidemiologi, tanda dan gejala preeklampsia.....	11
2.2 Penyebab	14
2.3 Patogenesis.....	16
2.4 Komplikasi.....	17
2.5 Penatalaksanaan.....	17
2.6 Faktor-faktor risiko yang berhubungan dengan PEB.....	25
BAB 3. KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL DAN HIPOTESIS	
3.1 Kerangka konsep.....	44
3.2 Hipotesis.....	46
3.3 Definisi operasional.....	48

BAB 4.	METODE PENELITIAN	
4.1	Desain penelitian.....	51
4.2	Tempat dan waktu penelitian	51
4.3	Populasi dan sampel.....	51
4.4	Pengambilan sampel.....	53
4.5	Analisa data.....	54
BAB 5.	HASIL PENELITIAN	
5.1	Gambaran lokasi penelitian.....	57
5.2	Hasil analisa univariat, bivariat dan multivariat.....	59
BAB 6	PEMBAHASAN	84
BAB 7	KESIMPULAN DAN SARAN	100

DAFTAR PUSTAKA

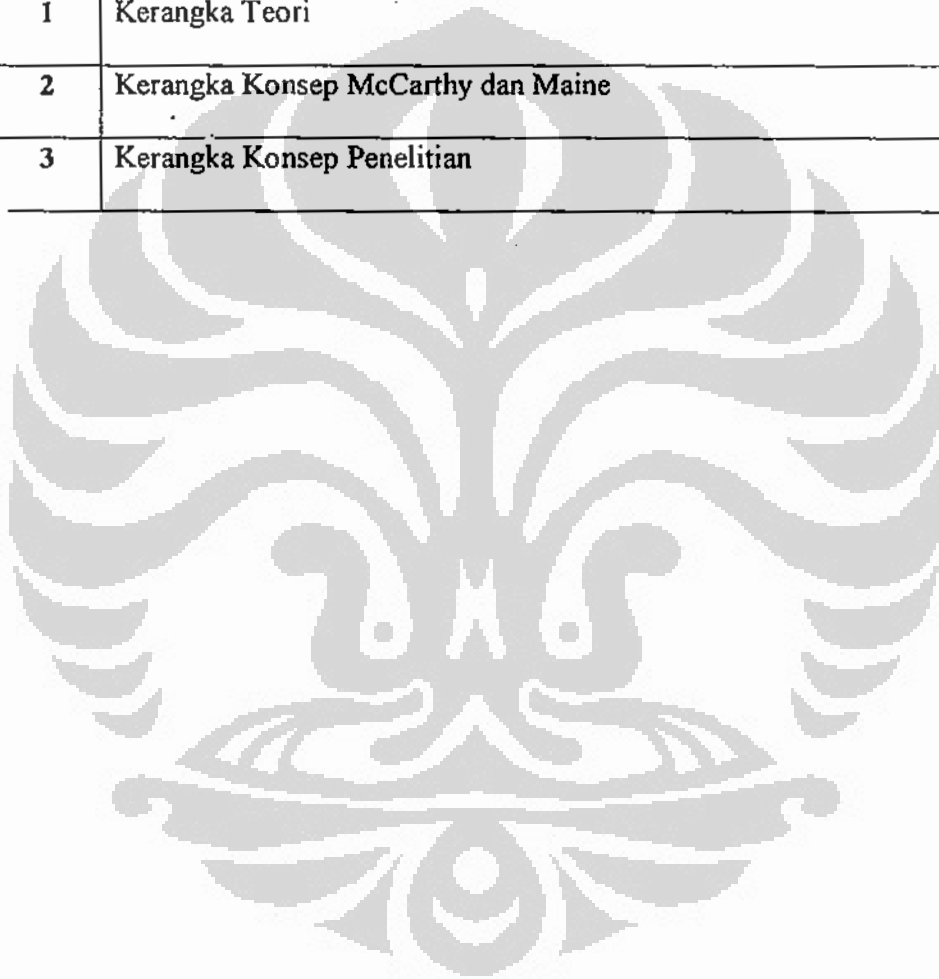
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

NO	JUDUL	Hal
1.1	Case Fatality Rate kasus Pre Eklampsia Berat di RSUD Tangerang tahun 2005 – 2008	6
5.1	Distribusi Kasus Kematian Ibu PEB Berdasarkan Tahun Kematian di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	59
5.2	Distribusi Responden menurut Faktor-faktor Ibu di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	61
5.3	Distribusi Responden menurut Faktor Penanganan Pra Rumah Sakit di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	64
5.4	Jenis Penatalaksanaan Pra Rumah Sakit yang Diterima Ibu PEB di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	65
5.5	Distribusi Responden menurut Faktor Penanganan di Rumah Sakit di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	66
5.6	Pola Pemberian Obat Penatalaksanaan PEB di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	68
5.7	Hubungan Faktor-faktor Ibu dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	71
5.8	Hubungan Faktor-faktor Penanganan Pra Rumah Sakit dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	75
5.9	Hubungan Faktor-faktor Penanganan di Rumah Sakit dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	77
5.10	Variabel Independen yang Diikutsertakan dalam Model Awal Analisis Multivariat Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kematian Ibu PEB di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	80
5.11	Hasil Analisis Multivariat antara Kelima variabel dengan Kejadian Kematian Ibu karena PEB di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	81
5.12	Hasil Akhir Analisis Multivariat antara Kelima variabel yang Berhubungan dengan Kejadian Kematian Ibu karena PEB di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008	82

DAFTAR BAGAN

NO	JUDUL	HAL
1	Kerangka Teori	28
2	Kerangka Konsep McCarthy dan Maine	29
3	Kerangka Konsep Penelitian	45



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) dan Badan PBB untuk Anak-anak (*United Nations Children's Fund/UNICEF*) memperkirakan setiap tahun 529.000 ibu meninggal oleh penyebab yang berhubungan dengan kehamilan dan persalinan. Sebagian besar kematian tersebut disebabkan oleh 5 komplikasi obstetri terbanyak yaitu perdarahan (25%), sepsis (infeksi) (15%), aborsi yang tidak aman (13%), eklampsia (12%), distosia (8%), penyebab tidak langsung (20%) dan penyebab langsung lain (8%). Dan hanya 1% dari kematian ibu terjadi di negara maju, sisanya terjadi di negara sedang berkembang dan terbelakang (WHO, 2004 dan WHO, 2005)

Peluang kematian karena kehamilan dan persalinan yang dihadapi wanita dalam usia reproduksinya (*life time risk*) adalah 1 di antara 16 wanita di negara yang sedang berkembang (*developing countries*) versus 1 di antara 2.800 wanita di negara maju (*developed countries*) (WHO, 2004). Bahkan untuk negara di Eropa Utara yaitu negara Swedia, risiko kematian tersebut menjadi 1 di antara 30.000, sementara di Afganistan dan Sierra Leone risiko kematiannya adalah 1 di antara 6. Perbedaan risiko kematian ibu antara negara berkembang dan negara maju sangatlah besar, sehingga disebut sebagai "satu-satunya statistik/indikator kesehatan masyarakat dengan perbedaan yang sangat besar" (Ronsman dan Graham, 2006).

Kematian ibu dan komplikasi jangka panjang lainnya merupakan tragedi dan menimbulkan penderitaan baik bagi ibu, suami, anak maupun keluarga. Tragisnya,

sebagian besar kematian ini dapat dicegah. Penyebab utama kematian telah diketahui, dan 80% dapat dicegah dengan tindakan yang telah terbukti efektif dan terjangkau (WHO, 2004)

WHO memperkirakan 11-17% kematian ibu terjadi selama proses persalinan dan antara 50-71% pada masa post partum dengan penyebab kematian ibu terbanyak untuk negara yang sedang berkembang adalah karena perdarahan (WHO, 2005).

Penelitian di Matlab Bangladesh menunjukkan bahwa kematian ibu sangat tinggi pada hari pertama dan kedua setelah persalinan. Hal ini menunjukkan bahwa kematian banyak disebabkan oleh komplikasi selama persalinan. Hasil penelitian di banyak negara menunjukkan bahwa sebagian besar kematian ibu terjadi di rumah sakit, yang terdiri dari 3 tipe kasus : ibu dalam kondisi bahaya yang datang terlambat untuk mendapatkan manfaat perawatan emergensi, ibu yang datang dengan komplikasi yang mungkin terselamatkan bila mendapatkan perawatan dan intervensi yang efektif dan tepat waktu, dan kondisi yang terakhir adalah ibu yang datang ke rumah sakit dalam kondisi normal tapi kemudian menderita komplikasi serius karena penyebab alami atau iatrogenik (Ronsman dan Graham, 2006).

Keterlambatan dalam mendiagnosa dan menatalaksana komplikasi yang mengancam jiwa, termasuk adanya pelayanan kesehatan dibawah standar memiliki kontribusi langsung terhadap kematian ibu hingga sepertiganya (Ronsman dan Graham, 2006).

Telah banyak prakarsa untuk meningkatkan kesehatan ibu di Indonesia, antara lain dengan diluncurkannya strategi kegiatan *Making Pregnancy Safer* (MPS). Program tersebut mulai dilaksanakan sejak tahun 2001, dengan tujuan untuk menjamin bahwa semua kehamilan adalah diinginkan, proses kehamilan dan

persalinan berlangsung aman dan bayi dilahirkan dalam keadaan hidup dan sehat (Departemen Kesehatan (Depkes) RI dalam Laporan seri hasil analisis lanjut SDKI 2002-2003, 2004).

Tujuan Pembangunan Millennium (*Millennium Development Goals*) tujuan pembangunan ke 5 mengenai kesehatan ibu adalah menurunkan angka kematian ibu sebesar tiga perempatnya antara tahun 1990 – 2015. AKI di Indonesia pada tahun 1990 diperkirakan adalah 450 sehingga target AKI yang diharapkan tercapai pada tahun 2015 adalah 124.

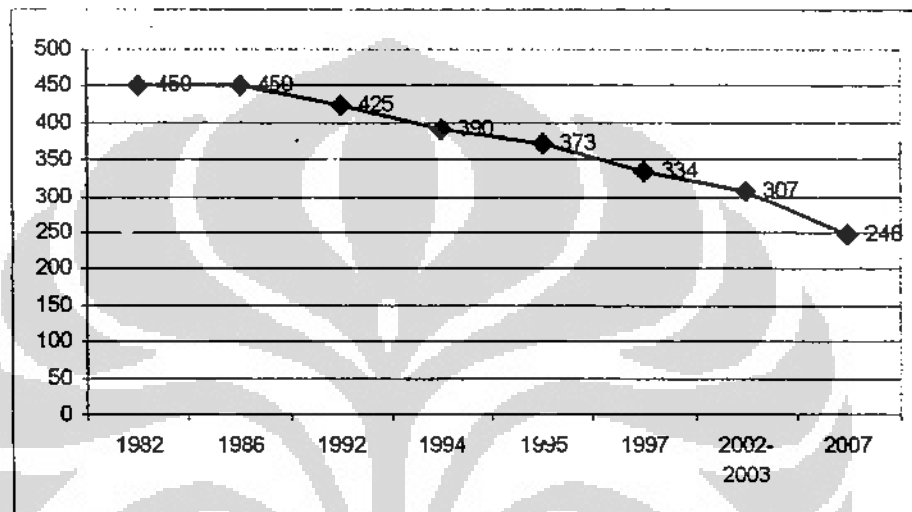
Namun hingga tahun 2002/2003 (hasil SDKI), setiap tahun diperkirakan masih terdapat kematian ibu akibat kehamilan, persalinan dan nifas sebesar 307/100.000 kelahiran hidup atau sekitar 15.000 kematian setiap tahun. Dan berdasarkan SDKI 2007 AKI adalah sebesar 248/100.000 kelahiran hidup. Dengan demikian penurunan AKI setiap tahunnya relatif lambat.

Angka kematian Ibu (AKI) di Indonesia termasuk tertinggi di Asia dan juga di antara negara-negara ASEAN, serta lebih dari 5-10 kali bila dibanding dengan AKI di negara-negara maju. Masih tingginya AKI di Indonesia dipengaruhi oleh banyak faktor di antaranya yang paling mendasar dan bersifat langsung adalah karena komplikasi kehamilan dan persalinan yang tidak mendapatkan pertolongan yang semestinya. Komplikasi pada kehamilan dan persalinan antara lain berupa perdarahan, eklampsia, infeksi, partus lama dan komplikasi abortus.

Hasil SDKI 2002/2003 menunjukkan kejadian komplikasi selama kehamilan dan persalinan 5 tahun sebelum survei adalah berupa persalinan lama sebesar 30,5%, perdarahan sebesar 7,2%, demam (sebagai gejala infeksi) sebesar 4,5% dan kejang (sebagai gejala eklampsia) sebesar 1,4%. Komplikasi yang tidak mendapat

pertolongan yang tepat bukan hanya menyebabkan kematian tetapi juga kesakitan dan kecacatan bagi yang dapat bertahan hidup (Depkes RI, 2003).

Sumber : SDKI (1982,1994,1997,2002-2003),2007
SKRT (1986,1992,1995)



Grafik 1.
Angka Kematian Ibu (per 100.000 kelahiran hidup) berdasarkan Survey Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) dan Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) Tahun 1982-2007

Penyebab utama kematian ibu yang utama adalah perdarahan, eklampsia, partus lama, komplikasi aborsi dan infeksi. Kontribusi dari penyebab kematian ibu tersebut masing-masing perdarahan 28%, eklampsia 13%, komplikasi dari aborsi yang tidak aman 11% serta sepsis 10% (Badan Perencana Pembangunan Nasional, 2005).

Salah satu penyebab kematian ibu adalah pre eklampsia, suatu kondisi yang relatif dapat diatasi. Kurang lebih setiap tahun di seluruh dunia terdapat 63.000 kematian ibu yang disebabkan oleh eklampsia atau pre eklampsia berat, yang juga menjadi penyebab kematian neonatal (Langer, dkk, 2008). Insidennya adalah 3,2% (dari kelahiran hidup), CFR 1,7% dan jumlah kasus di seluruh dunia adalah sekitar 4.152.000. (WHO, 2005)

Hipertensi yang dipicu oleh kehamilan adalah suatu kondisi peningkatan tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan atau peningkatan tekanan darah diastolik > 90 mmHg, tanpa disertai proteinuria yang terjadi pada paruh kedua kehamilan. Insiden hipertensi pada kehamilan berkisar antara 4-7% (Parazzini, 1996), sementara insiden pre eklampsia pada kehamilan adalah 2-8%. Eklampsia insidennya jauh lebih kecil yaitu berkisar antara 1 di antara 100-1.700 kehamilan di negara berkembang hingga 1 di antara 2.000 kehamilan di negara maju (Duley, 2003).

Di tingkat rumah sakit, eklampsia dan pre eklampsia berat sering dijumpai sebagai salah satu penyebab terbanyak kematian ibu. Penelitian yang dilakukan di RS Dr Soetomo Surabaya, data kematian ibu pada tahun 1996-1999 terbanyak disebabkan oleh eklampsia yaitu 35% (Taguchi, 2003). Sementara penelitian yang dilakukan oleh Impact Indonesia di RS di Kabupaten Serang dan Pandeglang, persentase tertinggi penyebab kematian ibu adalah hipertensi dalam kehamilan (34,4%), kemudian disusul oleh kelainan non obstetri (18,7%), distosia (17,2%), perdarahan yang terdiri dari beberapa komplikasi perdarahan *Post Partum Hemorrhage/PPH* (14,1%), *Ante Partum Hemorrhage/APH* (10,9%), abortus, hamil ektopik, mola masing masing 1,6% (Pusat Kajian Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia/Puska FKM UI, 2007).

Data Profil Kesehatan Indonesia tahun 2006 didapatkan kematian ibu maternal di RS periode 2002-2006 cenderung menurun dari 5,1 per 1.000 kelahiran hidup menjadi 2,0 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2006. Namun tahun 2004, kematian ibu mengalami kenaikan tajam dari 1,1 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2003 menjadi 8,6 per 1.000 kelahiran hidup pada tahun 2004. Jika dilihat dari *Case Fatality Rate* (CFR), penyebab kematian terbesar adalah pre eklampsia dan

eklampsia dengan CFR 2,1% meskipun persentase kasusnya tidak tinggi yaitu 5,8% dari keseluruhan kasus obstetri (Depkes RI, 2007).

Pelayanan kesehatan bagi ibu hamil di Kabupaten Tangerang dari tahun ke tahun menunjukkan perbaikan. Pada tahun 2007, cakupan pemeriksaan K4 adalah sebesar 81,5%, meningkat bila dibandingkan tahun 2006 yang cakupannya adalah 79,8%. Meskipun di Kabupaten Tangerang masih banyak dijumpai dukun beranak, cakupan persalinan oleh tenaga kesehatan pada tahun 2007 mencapai 73,6%, dan trend cakupan ini mengalami perbaikan setiap tahunnya. Jumlah kematian ibu pada tahun 2007 adalah sebanyak 40 orang, lebih banyak dari tahun 2006 yang berjumlah 19 ibu. Kematian ibu tersebut disebabkan oleh perdarahan (42%), hipertensi (25%), partus lama (3%), infeksi (3%) dan lain-lain (27 %) (Profil Dinas Kesehatan kabupaten Tangerang, 2007).

Tabel 1.1
Case Fatality Rate Kasus Pre Eklampsia Berat
Di RSUD Tangerang tahun 2003-2008

TAHUN	JUMLAH KASUS PEB	JUMLAH KEMATIAN PEB	CFR
2003	586	19	3.24%
2004	584	28	4.79%
2005	355	23	6.48%
2006	337	17	5.04%
2007	692	18	2.60%
2008	210	10	4.76%

Berdasarkan data mortalitas dan morbiditas kasus pre eklampsia di RSUD Tangerang tahun 2007, didapatkan data jumlah kasus setiap tahun cukup banyak disertai dengan *Case Fatality Rate* (CFR) yang cukup tinggi yaitu sebagian besar

lebih dari 3%. Pada tahun 2005 meskipun jumlah kasus secara keseluruhan terendah, namun CFR nya mencapai 6.48%, CFR tertinggi dalam 5 tahun terakhir.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan penelitian ini adalah masih tingginya jumlah kematian ibu di RS Tangerang yang disertai dengan masih tingginya *Case Fatality Rate* kasus pre eklampsia yaitu antara 2.60 – 6.48 % berdasarkan data 5 tahun terakhir, sementara telah terdapat panduan lengkap mengenai tata laksana pre eklampsia baik di tingkat pra rujukan RS atau di tingkat RS. Sementara penelitian yang bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan kematian ibu akibat pre eklampsia berat di tingkat rumah sakit belum banyak dilakukan. Faktor-faktor yang diduga berhubungan dengan kematian ibu PEB berdasarkan konsep determinan McCarthy dan Maine adalah status kesehatan, status reproduksi, akses terhadap pelayanan kesehatan dan perilaku terhadap pelayanan kesehatan.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Dari uraian latar belakang dan rumusan masalah penelitian di atas, timbul pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Apakah faktor status kesehatan ibu PEB meliputi riwayat DM, riwayat penyakit hipertensi, riwayat hipertensi dalam keluarga dan komplikasi berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat ?
2. Apakah faktor status reproduksi ibu PEB meliputi umur dan paritas berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat ?

3. Apakah faktor akses terhadap pelayanan kesehatan pada ibu PEB yang meliputi perujuk, lama waktu merujuk, penatalaksanaan pra rujukan, pemberian obat (infus, MgSO₄ dan anti hipertensi), perawatan di ICU, cara terminasi dan waktu terminasi kehamilan berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat ?
4. Apakah faktor perilaku terhadap pelayanan kesehatan pada ibu PEB meliputi asuhan ante natal dan abortus berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
5. Faktor apa saja paling berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat ?
6. Bagaimana pola penatalaksanaan ibu oleh tenaga kesehatan sebelum dan selama di rumah sakit yang meliputi pemberian cairan, pemberian obat anti kejang dan obat antihipertensi?
7. Apa saja komplikasi pre eklampsia berat yang ditemukan di RSUD Tangerang
8. Bagaimana pola waktu kematian kasus pre eklampsia berat ?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan Umum

Diketuinya faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat (PEB) di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008

Tujuan Khusus

1. Diketuinya hubungan antara faktor status kesehatan ibu PEB meliputi riwayat DM, riwayat penyakit hipertensi, riwayat hipertensi dalam keluarga

dan komplikasi dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008

2. Diketuainya hubungan antara faktor status reproduksi ibu PEB meliputi umur dan paritas berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat ?
3. Diketuainya hubungan antara akses terhadap pelayanan kesehatan pada ibu PEB yang meliputi perujuk, lama waktu merujuk, penatalaksanaan pra rujukan, pemberian obat (infus, $MgSO_4$ dan anti hipertensi), perawatan di ICU, cara terminasi dan waktu terminasi kehamilan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat ?
4. Diketuainya hubungan antara faktor perilaku terhadap pelayanan kesehatan pada ibu PEB meliputi asuhan ante natal dan abortus dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
5. Faktor apa saja paling berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat ?
6. Diketuainya pola penanganan pre eklampsia berat oleh tenaga kesehatan sebelum dirujuk ke rumah sakit
7. Diketuainya pola penatalaksanaan pre eklampsia berat di rumah sakit
8. Diketuainya jenis komplikasi pre eklampsia berat yang terdapat pada ibu PEB di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008
9. Diketuainya pola waktu kematian ibu karena pre eklampsia berat di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi keilmuan

Data dan informasi yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan yang bermanfaat bagi ilmu kesehatan masyarakat khususnya yang berkenaan dengan kesehatan maternal

2. Manfaat bagi program

Data dan informasi yang diperoleh dari penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam pengembangan program dan kegiatan yang berkaitan dengan kesehatan maternal khususnya dalam upaya penanganan kehamilan dan persalinan dengan komplikasi pre eklampsia berat

3. Manfaat bagi penelitian lebih lanjut

Data dan informasi yang diperoleh dari penelitian ini dapat dimanfaatkan bagi penelitian lanjut yang berkenaan dengan pelayanan kehamilan dan persalinan risiko tinggi

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di RSUD Tangerang dengan menggunakan data rekam medik ibu yang menderita pre eklampsia berat tahun 2005 – Oktober 2008. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober – November 2008.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi, Epidemiologi, Tanda dan Gejala Pre Eklampsia dan Eklampsia

Hipertensi merupakan kelainan yang banyak terjadi selama kehamilan dan menjadi salah satu penyebab utama kematian dan morbiditas pada ibu dan janin. Komplikasi hipertensi terjadi hampir pada 15% kehamilan. Hipertensi dalam kehamilan memiliki berbagai spektrum klinik dan pre eklampsia memiliki risiko yang paling besar dalam menyebabkan kematian ibu (James, 2004).

Berdasarkan kriteria terdapat 5 type hipertensi yang berkomplikasi dengan kehamilan, yaitu :

- a. Hipertensi gestasional (dahulu "*pregnancy-induced hypertension*")
- b. Pre eklampsia
- c. Eklampsia
- d. Pre eklampsia *superimposed* pada hipertensi kronik
- e. Hipertensi kronik

Hipertensi kronik ditandai dengan adanya riwayat penyakit hipertensi sebelum kehamilan, atau adanya kenaikan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg sebelum kehamilan berusia 20 minggu. Mendiagnosa hipertensi kronik tidak mudah, karena pada awal kehamilan, tekanan darah cenderung menurun, sehingga wanita penderita hipertensi seakan-akan memiliki tekanan darah normal dan diagnosa baru ditegakkan post partum setelah tekanan darah yang tinggi tidak kembali normal (Cunningham, 2002).

Hipertensi gestasional ditandai dengan meningkatnya tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg, tanpa proteinuria yang signifikan, dapat disertai gejala pre eklampsia seperti nyeri perut atau trombositopenia. Pada hipertensi gestasional, tekanan darah akan kembali normal 12 minggu post partum. Insiden hipertensi gestasional pada wanita hamil adalah 6-7%, namun memiliki risiko *superimposed* pre eklampsia sebesar 15-26%. (James, 2004).

2.1.1 Pre Eklampsia

Kata "pre" artinya sebelum, sementara "eklampsia" berasal dari bahasa Yunani yang berarti halilintar. Gejala eklampsia datang dengan mendadak dan menimbulkan kegawatan dalam kebidanan (Manuaba, 1998 dalam Rahayu, 2008).

Menurut (Cunningham, 2002), gejala pre eklampsia dibedakan menjadi :

a. Kriteria minimum

Tekanan darah $>140/90$ mmHg yang terjadi pada kehamilan >20 minggu, dengan proteinuria > 300 mg/urin 24 jam, atau hasil tes carik celup 1+

b. Pre eklampsia berat

Tekanan darah $>160/110$ mmHg, proteinuria $>2,0$ g/urin 24 jam, ureum creatinin $>1,2$ mg/dL, trombosit $<100.000/mm^3$, hemolysis mikroangiopathy (meningkatnya LDH), meningkatnya SGOT dan SGPT, sakit kepala berat atau gangguan visual dan serebral lainnya dan nyeri epigastrik yang terus menerus.

Kelainan edema tidak lagi dimasukkan dalam kriteria diagnosa karena tidak spesifik. Pre eklampsia seringkali ditandai dengan gejala dan tanda maternal yang

minimal, sehingga terkadang bermanifestasi sebagai pertumbuhan janin yang terhambat (*IUGR-Intra Uterine Growth Retardation*) (James, 2002).

Kriteria minimum diagnosis pre eklampsia adalah hipertensi yang disertai dengan proteinuria. Semakin berat hipertensi dan proteinuria, semakin menegaskan diagnosa pre eklampsia. Terlebih bila didapatkan pula hasil pemeriksaan laboratorium abnormal pada tes fungsi ginjal, hati dan darah. Kombinasi hipertensi dan proteinuria selama kehamilan secara nyata meningkatkan mortalitas dan morbiditas janin, sementara bila kelainan yang ditemukan hanya proteinuria saja bersifat lebih "jinak". Penelitian kohort terhadap 9.000 wanita nullipara pada tahun 2001 oleh Zhang menyatakan bahwa hipertensi dan proteinuria bukan prediktor yang sensitif untuk memperkirakan efek negatif pada janin (Cunningham, 2002).

Setiap tahun diperkirakan 50.000 wanita meninggal karena pre eklampsia, dan menimbulkan morbiditas berupa *abruptio plasenta*, perdarahan intra abdomen, gagal jantung dan gagal multi organ. Pre eklampsia juga menyebabkan kelahiran prematur (terjadi pada 25% bayi yang memiliki berat lahir <1.500 g) (Pipkin dalam James, 2004).

2.1.2 Eklampsia

Eklampsia adalah kejang pada wanita hamil, dalam persalinan, atau masa nifas yang disertai gejala-gejala pre eklampsia. Eklampsia sebenarnya dapat dicegah. Terbukti insidennya di Amerika Serikat cenderung menurun, seiring dengan perbaikan kualitas pelayanan *asuhan ante natal*. Saat ini insidens eklampsia di Amerika Serikat pada tahun 1998 adalah 1:3250 dan di Inggris pada tahun 1994 insiden yang dilaporkan adalah 1:2.000 (Cunningham, 2002).

Pre eklampsia yang disertai kejang tonik klonik disebut eklampsia. Koma yang fatal tanpa disertai kejang juga disebut eklampsia. Eklampsia menyebabkan prognosis ibu dan bayi menjadi buruk. Saat ini prognosinya jauh lebih baik dibandingkan kondisi 10 tahun yang lalu yang tingkat fatalitasnya mencapai 10-15% (De Cherney, 2002).

Berdasarkan waktu terjadinya, eklampsia dapat digolongkan menjadi eklampsia gravidarum (dalam masa kehamilan), eklampsia parturietum (dalam masa persalinan) dan eklampsia puerperium (dalam masa nifas). Sedangkan berdasarkan onset terjadinya eklampsia pasca persalinan disebut dini (*early post partum*), bila terjadi 24 jam sampai 7 hari pasca persalinan atau lambat (*late post partum*) bila terjadi setelah 7 hari pasca persalinan (Wiknjastro, 2002).

2.2 Penyebab (Cunningham, 2002)

Dugaan mengenai penyebab eklampsia dapat ditelusuri jauh hingga 2.200 tahun sebelum Masehi. Teori yang berkaitan dengan etiologi dan patofisiologi harus mampu menjelaskan mengapa kelainan tekanan darah selama kehamilan lebih mungkin terjadi pada wanita yang memiliki kondisi :

- a. paparan pada vili korialis pertama kali
- b. paparan pada vili korialis dalam jumlah besar, misal pada kehamilan kembar atau mola hidatidosa
- c. memiliki riwayat penyakit vaskular sebelumnya dan secara genetik memiliki predisposisi lebih besar untuk menderita hipertensi selama kehamilan

Meskipun dalam hal ini peranan vili korialis sangat penting, namun syaratnya

harus berlokasi di dalam uterus, sementara ada/tidaknya janin (fetus) tidaklah esensial. Pre eklampsia disebabkan kondisi abnormal yang menimbulkan kerusakan endotel vaskuler, transudasi plasma, iskemia, dan *sequalae thrombus*. Banyak teori berusaha menjelaskan kondisi ini, namun yang saat ini sering dikemukakan adalah :

- Invasi tropoblast yang abnormal pada pembuluh darah uterus
- Kelainan imunologis antara jaringan ibu dan janin
- Mal adaptasi tubuh ibu pada perubahan kardiovaskuler dan inflamasi selama kehamilan
- Defisiensi nutrisi
- Faktor genetik

Pada proses implantasi yang normal, arteri spiralis uterus mengalami *remodeling* sebagai akibat invasi trofoblast endovaskuler ke dalam arteri. Pada pre eklampsia, invasi trofoblast tidak berlangsung dengan sempurna, sehingga terjadi kerusakan endotel, insudasi plasma ke dalam dinding pembuluh dan proliferasi sel dinding myointima, sehingga timbul nekrosis medial. Terjadi pula aterosclerosis pada pembuluh, sehingga perfusi plasenta menjadi sangat berkurang. Kondisi ini memacu timbulnya sindrom pre eklampsia.

Namun banyak hal mendukung pula teori bahwa pre eklampsia disebabkan oleh kelainan imunologis. Gambaran mikroskopik memperlihatkan bahwa pada kondisi pre eklampsia terjadi reaksi *acute graft rejection*, yaitu antibodi yang seharusnya memblok reaksi ini gagal berfungsi, misalnya pada kehamilan pertama dan kehamilan kembar. Kehamilan multipara atau kehamilan dengan riwayat abortus cenderung lebih kecil kemungkinannya untuk menderita pre eklampsia ulangan.

Beberapa penelitian coba menghubungkan penyebab pre eklampsia dengan defisiensi nutrisi. Penelitian yang dilakukan oleh Zhang pada tahun 2002 menyatakan bahwa konsumsi vitamin C kurang dari 85 mg per hari meningkatkan risiko pre eklampsia menjadi 2 kali lipat. Penelitian lain menyatakan bahwa suplementasi zinc, kalsium dan magnesium mampu mencegah timbulnya pre eklampsia.

2.3 Patogenesis

Walau etiologinya belum jelas, beberapa penelitian menunjukkan vasospasme adalah awal dari kejadian pre eklampsia. Konstriksi vaskuler menyebabkan meningkatnya resisten sehingga timbul tekanan darah tinggi. Pada saat yang bersamaan, kerusakan dinding sel menyebabkan konstituen darah seperti trombosit dan fibrinogen, mengendap dalam sub endotel. Berkurangnya aliran darah menyebabkan terjadinya proses iskemia pada jaringan di sekitarnya sehingga menimbulkan proses nekrosis, perdarahan dan kelainan multi organ yang merupakan sindrom dari pre eklampsia (Cunningham, 2002).

Beberapa zat seperti prostaglandin, nitric oxide dan faktor angiogenic seperti *vascular endothelial growth factor (VGEF)* dan *placental growth factor (PIGF)* berperan dalam patogenesis pre eklampsia (Cunningham, 2002).

Patogenesis pre eklampsia dapat dijelaskan dalam 2 tahapan yaitu adanya plasentasi yang abnormal, dan maladaptasi uteroplacental yang bermanifestasi sebagai sindrom sistemik pada ibu. Kegagalan adaptasi terhadap perubahan kardiovasuler menyebabkan terjadinya hipertensi, berkurangnya volume plasma, menurunnya perfusi ke seluruh jaringan tubuh ibu. Terjadi pula vasospasme, aktifasi

trombosit dan sistem koagulasi sehingga terbentuk mikrotrombi (James, 2002).

2.4 Komplikasi

Pre eklampsia adalah kondisi yang mengenai multi organ dan multi sistem. Komplikasi pada pre eklampsia berat dapat terjadi pada ibu dan janin. Komplikasi pada ibu dapat berupa : eklampsia, gagal ginjal, *DIC (Disseminated Intravascular Coagulation)*, perdarahan otak, ablasio retina dan kebutaan, edema paru, ruptur hepar, Sindrom HELLP (*Hemolysis, Elevated Liver Enzyme, Low Platelet*) dan kematian (DeCherney, 2002).

Komplikasi terberat adalah kematian ibu dan janin. Besarnya kematian ibu karena eklampsia di Indonesia adalah 9,8 – 25,5% dan kematian janin adalah 42,2 – 48,9% (Rachimhadhi T, 1999 dalam Rahayu, 2008). Di Inggris 1 di antara 50 ibu yang menderita eklampsia meninggal (Duley, 2003).

2.5 Penatalaksanaan

Tujuan tatalaksana kehamilan dengan pre eklampsia adalah :

1. terminasi kehamilan dengan risiko trauma seminimal mungkin bagi ibu dan bayi
2. melahirkan janin yang telah cukup umur
3. memulihkan kesehatan ibu

Tatalaksana pre eklampsia tergantung pada :

1. derajat beratnya pre eklampsia
2. usia kehamilan
3. kondisi serviks

(Cunningham, 2002)

2.5.1 Penatalaksanaan Pre Eklampsia Ringan

Tata laksana pre eklampsia adalah tirah baring dan terminasi kehamilan. Ibu dengan pre eklampsia ringan yang dapat diandalkan dapat menjalani perawatan di rumah dengan tirah baring, memonitor tekanan darah dan protein urin setiap hari. Ibu juga dianjurkan untuk ANC 2 kali seminggu untuk memonitor denyut jantung janin dan pemeriksaan urin 24 jam. Ibu juga diajarkan untuk mengenali kondisi yang membahayakan seperti nyeri epigastrium, sakit kepala hebat dan penglihatan yang buram. Obat anti hipertensi belum diberikan kecuali tekanan darah sistolik >100 mmHg dan umur kehamilan kurang dari 30 minggu. Tidak dianjurkan memberikan obat penenang (DeCherney, 2002).

Jika rawat jalan tidak memungkinkan dapat dilakukan perawatan di rumah sakit, dengan melakukan :

- diet biasa
- pantau tekanan darah 2x sehari dan proteinuria 1x sehari
- tidak perlu obat-obatan dan tidak perlu diuretik kecuali terdapat edema paru, dekompensasio kordis atau gagal ginjal akut.
- jika terdapat tanda-tanda pertumbuhan janin terhambat, pertimbangkan terminasi kehamilan.
- jika proteinuria meningkat, tangani sebagai pre eklampsia berat.

(Saifudin, 2002)

2.5.2 Penatalaksanaan Pre Eklampsia Berat dan Eklampsia

Tatalaksana pada pre eklampsia berat dan eklampsia adalah sama, kecuali persalinan harus berlangsung dalam 12 jam setelah timbulnya kejang pada eklampsia

1. mencegah dan mengatasi kejang
2. mengendalikan tekanan darah ibu
3. terminasi kehamilan

a. Penatalaksanaan Umum

Penatalaksanaan secara umum

1. Lakukan pemeriksaan tanda vital (denyut jantung, tekanan darah, suhu dan pernapasan)
2. Jika tekanan diastolik > 110 mmHg berikan antihipertensi sampai tekanan diastolik di antara 90-100 mmHg
3. Stabilisasi ibu
 - a. jangan meninggalkan ibu sendirian
 - b. proteksi dari kemungkinan trauma, namun jangan mengikat ibu terlalu kuat
4. Jika ibu tidak sadar
 - a. lakukan pemeriksaan jalan napas
 - b. miringkan pada sisi kiri ibu
 - c. periksa apakah ada kekakuan pada leher, jika ditemukan indikasi kaku kuduk, terapkan kewaspadaan isolasi untuk melindungi pasien lain dan staff pelayanan dari kemungkinan tertular meningitis
 - d. jika ibu kejang, miringkan badan ibu untuk menghindari risiko aspirasi dan memastikan saluran udara tetap terbuka
 - e. berikan loading dose Magnesium sulfat
5. Jika terdapat syok, lakukan proses stabilisasi :

- a. miringkan posisi ibu untuk menghindari aspirasi dan memastikan saluran udara tetap terbuka
- b. pastikan bahwa ibu tetap bernapas
- c. jaga ibu tetap hangat namun jangan sampai berlebihan.
- d. posisi kaki lebih tinggi untuk meningkatkan darah yang kembali ke jantung
- e. berikan infus IV (Intra Vena) atau cairan rehidrasi oral jika ibu tetap sadar, dengan cara pemberian :
 - buat 2 saluran IV, jika memungkinkan
 - gunakan jarum berukuran besar (16 g atau ukuran terbesar yang ada)
 - berikan infus normal salin atau ringer laktat dengan kecepatan 1 L per 15-20 menit
 - berikan cairan paling sedikit 2 L dalam 1 jam pertama, jika terjadi shock atau perdarahan berikan cairan 2-3 kali lebih banyak dari perkiraan kehilangan cairan.
 - ukur keseimbangan cairan, jangan sampai terjadi *overload*
 - kateterisasi urin untuk pengukuran volume dan proteinuriaJika jumlah urin < 30 ml/jam, infus cairan dipertahankan dan pantau kemungkinan edema paru.

b. Pencegahan dan Penanganan Kejang

Penanganan kejang

- a. beri obat anti konvulsan

- b. siapkan perlengkapan untuk penanganan kejang (*suction*, masker oksigen, oksigen)
- c. lindungi pasien dari kemungkinan trauma
- d. aspirasi mulut dan tenggorokan
- e. baringkan pasien pada posisi kiri, posisi tredelenburg untuk mengurangi risiko aspirasi
- f. beri O₂ 4 – 6 liter/menit

Regimen tata laksana eklampsia yang banyak digunakan terdiri dari :

- a. 4– 6 gram *loading dose* Magnesium sulfat yang diencerkan dengan 100 ml larutan RL disuntikkan IV perlahan-lahan selama 15-20 menit. Pasien akan mengalami perasaan hangat ketika disuntikkan Magnesium sulfat
- b. Setelah *loading dose*, suntikkan segera 10 g Magnesium sulfat, 5 g MgSO₄ pada tiap belah pantat sebagai suntikan IM (Intra Muskular) dalam. Magnesium sulfat dicampur dengan 1 ml lidokain 2% pada semprit suntik yang sama untuk mengurangi perasaan nyeri.
- c. jika kejang tetap timbul atau berulang dalam 15 menit, berikan suntikan IV Magnesium sulfat 2 gram selama 5 menit
- d. jika kondisi ibu stabil, siapkan rujukan segera. jika rujukan terhambat, atau ibu dalam proses melahirkan berikan dosis Magnesium sulfat rumatan, yaitu berikan 5 g Magnesium sulfat suntikan IM pada belahan pantat yang berlainan setiap 4 jam. Teruskan dosis rumatan hingga 24 jam post partum atau hingga 24 jam sejak waktu kejang.

e. sebelum memberikan dosis ulangan Magnesium sulfat, pastikan tidak terjadi intoksikasi yaitu :

- frekuensi napas tidak kurang dari 16 kali per menit
- refleks patella positif
- urine paling sedikit 30 ml per jam setiap periode pengamatan 4 jam sekali
- jika terdapat depresi pernapasan, berikan pernapasan buatan dengan masker dan suntikkan calcium gluconate 1 g (10 ml pada konsentrasi 10%) suntikan IV perlahan selama 10 menit.

Menurut Krisnadi(2005) dalam Rahayu (2008) standar penatalaksanaan PEB pada pasien yang masuk ke rumah sakit dapat dilakukan tindakan perawatan aktif dengan cara pemberian $MgSO_4$ adalah sebagai berikut :

a. Pemberian melalui IV secara kontinyu

Dosis awal : 4 gram (20 cc $MgSO_4$ 20%) dilarutkan ke dalam 100 cc RL diberikan selama 15-20 menit.

Dosis rumatan : 10 gram (50 cc $MgSO_4$ 20%) dalam 500 cc larutan RL diberikan dengan kecepatan 1-2 gram/jam (20-30 tetes/menit).

b. Pemberian melalui IM secara berkala

Dosis awal : 4 gr $MgSO_4$ (20 cc $MgSO_4$ 20%) diberikan secara IV dengan kecepatan 1 gr/menit.

Dosis rumatan : $MgSO_4$ 4 gram (10 cc $MgSO_4$ 40%) IM setiap 4 jam, ditambahkan 1 cc lidokain 2% pada setiap pemberian IM untuk mengurangi perasaan nyeri dan panas.

c. Terminasi Kehamilan

Terminasi kehamilan merupakan terapi definitif pada pre eklampsia berat, terutama bila usia kehamilan telah 36 minggu, paru-paru janin telah matur atau bila kondisi janin sangat mengkhawatirkan. Bila kehamilan belum mencapai usia 36 minggu, maka ibu dirujuk ke RS tersier untuk mengantisipasi kelahiran prematur yang memerlukan perawatan bayi intensif.

Indikasi terminasi kehamilan pada pre eklampsia

1. tekanan darah diastolik secara konsisten >100 mmHg selama periode pengamatan 24 jam atau confirm >110 mmHg.
2. serum kreatinin meningkat
3. sakit kepala hebat
4. nyeri epigastrium
5. fungsi hati yang abnormal
6. trombositopenia
7. sindrom *HELLP*
8. eklampsia
9. edema pulmonal
10. monitoring denyut jantung janin normal
11. pertumbuhan janin yang terhambat

(deCherney, 2004)

Terminasi kehamilan

- a. Pada pre eklampsia berat, persalinan harus terjadi dalam 24 jam, sedang pada eklampsia dalam 12 jam sejak gejala timbul

- b. Jika terdapat gawat janin atau persalinan tidak dapat terjadi dalam 12 jam pada eklampsia, lakukan SC
- c. Jika SC akan dilakukan, perhatikan bahwa :
- tidak terdapat koagulopati
 - anestesi yang aman dipilih adalah anestesi umum. Jangan lakukan anestesi lokal, sedang anestesi spinal berhubungan dengan risiko hipotensi
 - jika anestesi umum tidak tersedia, atau janin mati, aterm terlalu kecil, lakukan persalinan per vaginam
 - jika serviks matang, lakukan induksi dengan oksitosin 2-5 iu ke dalam 500 ml dekstrose 10 tetes per menit atau dengan prostaglandin
 - auskultasi paru untuk mencari tanda-tanda edema paru. Krepitasi merupakan tanda edema paru. Jika terdapat edema paru, stop pemberian cairan dan berikan diuretik misal furosemide 40 mg IV.
- d. Nilai pembekuan darah dengan uji pembekuan bed side. Jika pembekuan tidak terjadi sesudah 7 menit, kemungkinan terdapat koagulopati
- e. Observasi tanda-tanda vital, refleks dan denyut jantung janin setiap jam
- f. Perawatan post partum
- anti konvulsan diberikan sampai 24 jam post partum atau kejang terakhir
 - teruskan terapi antihipertensi jika tekanan diastolik masih > 110 mmHg
 - pantau urin

(JHPIEGO, 2004)(Cunningham, 2002)(DeCarney, 2002)

d. Anti Hipertensi

Berikan obat antihipertensi IV atau oral, jika tekanan darah diastolik melebihi 100 mmHg, 105 mmHg atau 110 mmHg. Obat antihipertensi pilihan adalah hidralazin yang diberikan IV dengan dosis 5 mg pelan-pelan sampai tekanan darah turun. Jika perlu, pemberian hidralazin dapat diulang setiap jam atau 12,5 mg IM setiap 2,5 jam. Obat anti hipertensi lainnya adalah nifedipine 5 mg sub lingual. Jika respon tidak baik setelah 10 menit, beri tambahan 5 mg sub lingual. Selain nifedipine, dapat diberikan labetalol 10 mg IV yang jika responnya tidak baik dalam 10 menit dapat diberikan lagi labetalol 20 mg IV.

2.6 Faktor-Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian PEB

Faktor risiko adalah sesuatu yang ada pada diri seseorang atau komunitas, yang mungkin pada suatu waktu dapat menyebabkan ketidaknyamanan, kesakitan atau bahkan kematian. Faktor risiko tersebut dapat bersifat biologis, genetik, lingkungan atau psikososial (Martaadisoebrata, 2005).

Menurut Saunders, faktor predisposisi terjadinya pre eklampsia dapat dikelompokkan sebagai berikut :

1. predisposisi umum : nullipara, riwayat ibu atau saudara perempuan menderita pre eklampsia
2. imunologi : primigravida, pasangan baru
3. penyakit pembuluh darah
diabetes mellitus, hipertensi kronik, gangguan ginjal, penyakit jaringan ikat

4. kondisi hiperplantosis : mola hidatidosa, hidrops fetalis, kehamilan kembar

Dari beberapa penelitian didapatkan bahwa faktor risiko tinggi yang berhubungan dengan perkembangan pre eklampsia adalah nullipara, kenaikan berat badan selama hamil lebih dari 15 kilogram, hipertensi kronik dan tidak melaksanakan asuhan ante natal. Sementara risiko pre eklampsia berbanding terbalik dengan kebiasaan merokok dan riwayat abortus sebelumnya. Suku/ras, lokasi tempat tinggal urban/rural, riwayat kelahiran prematur dan anemia tidak berhubungan dengan risiko kejadian pre eklampsia (Ansari, 1995).

Menurut Cunningham, faktor risiko yang berhubungan dengan kejadian pre eklampsia adalah nullipara, umur >35 tahun, kehamilan kembar, obesitas dan ras Afro-Amerika. Wanita yang memiliki status sosial ekonomi lebih baik, memiliki risiko pre eklampsia lebih rendah dibandingkan mereka dengan status sosial ekonomi lebih rendah. Kebiasaan merokok dan kondisi plasenta previa berhubungan dengan risiko yang lebih rendah (Cunningham, 2002).

Wanita yang dilahirkan dengan berat badan rendah dan atau prematur juga memiliki risiko lebih besar untuk mendapat pre eklampsia pada masa remaja atau dewasa muda (Innes, 1999).

Menurut Gaugler-senden, yang disarikan dari beberapa penelitian didapatkan faktor predisposisi yang berkaitan dengan risiko pre eklampsia dibagi menjadi :

1. Faktor konstitusional pada ibu

Umur ibu hamil, ras dan suku, hipertensi kronik, infeksi saluran kemih, obesitas, intoleransi glukosa, resistensi insulin, Diabetes Melitus (DM) gestasional, Diabetes Mellitus, SLE/sindrom antifosfolipid, hiper-hipothyroidisme, epilepsi, migraine, sindrom ovarium polikistik,

thrombophilia, riwayat keluarga dengan pre eklampsia, riwayat keluarga dengan hipertensi

2. Faktor lingkungan ibu

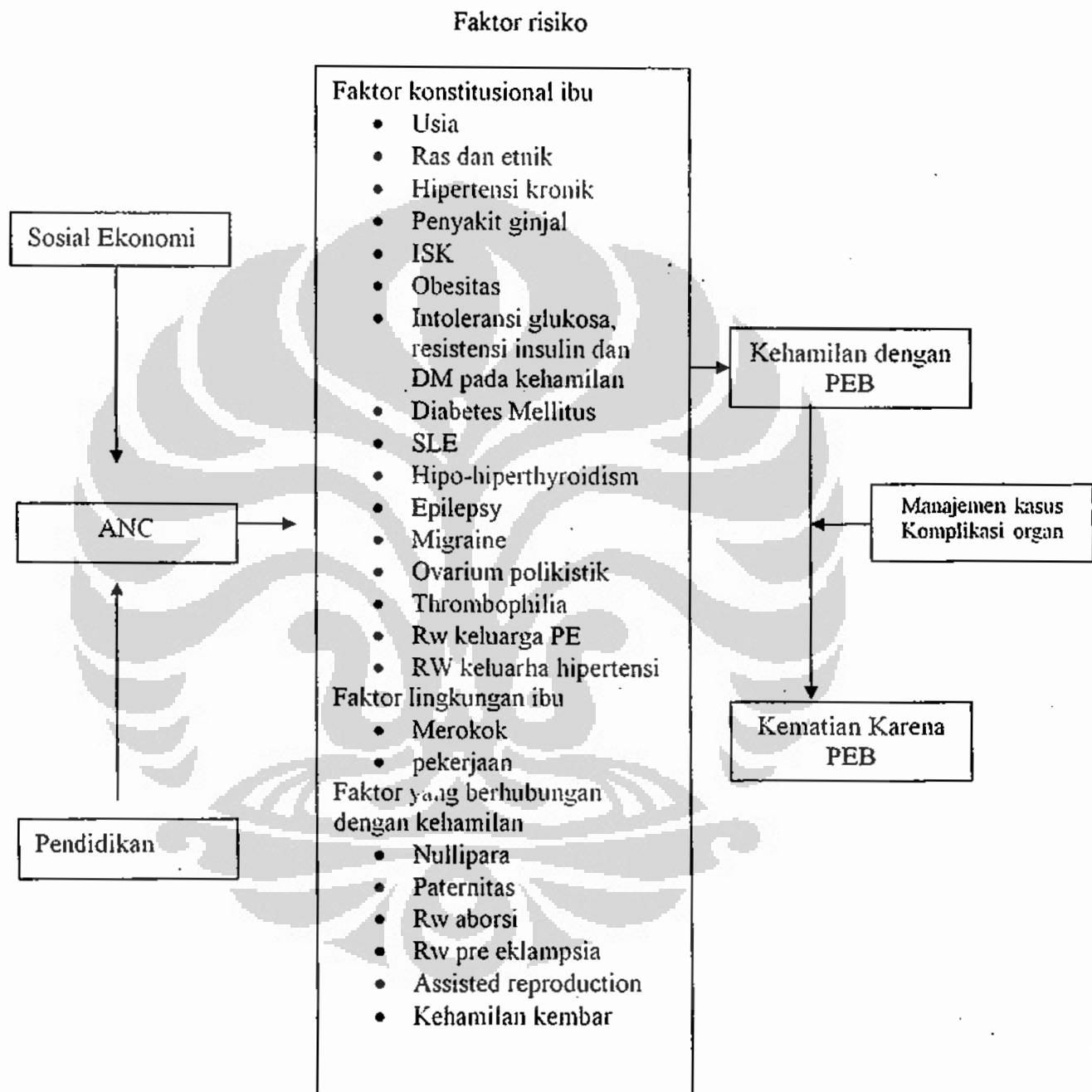
Merokok, aktifitas kerja,

3. Faktor yang berkaitan dengan kehamilan

Nullipara, paternitas, riwayat abortus, riwayat pre eklampsia, *assisted reproduction*, kehamilan kembar, fetal hidrops

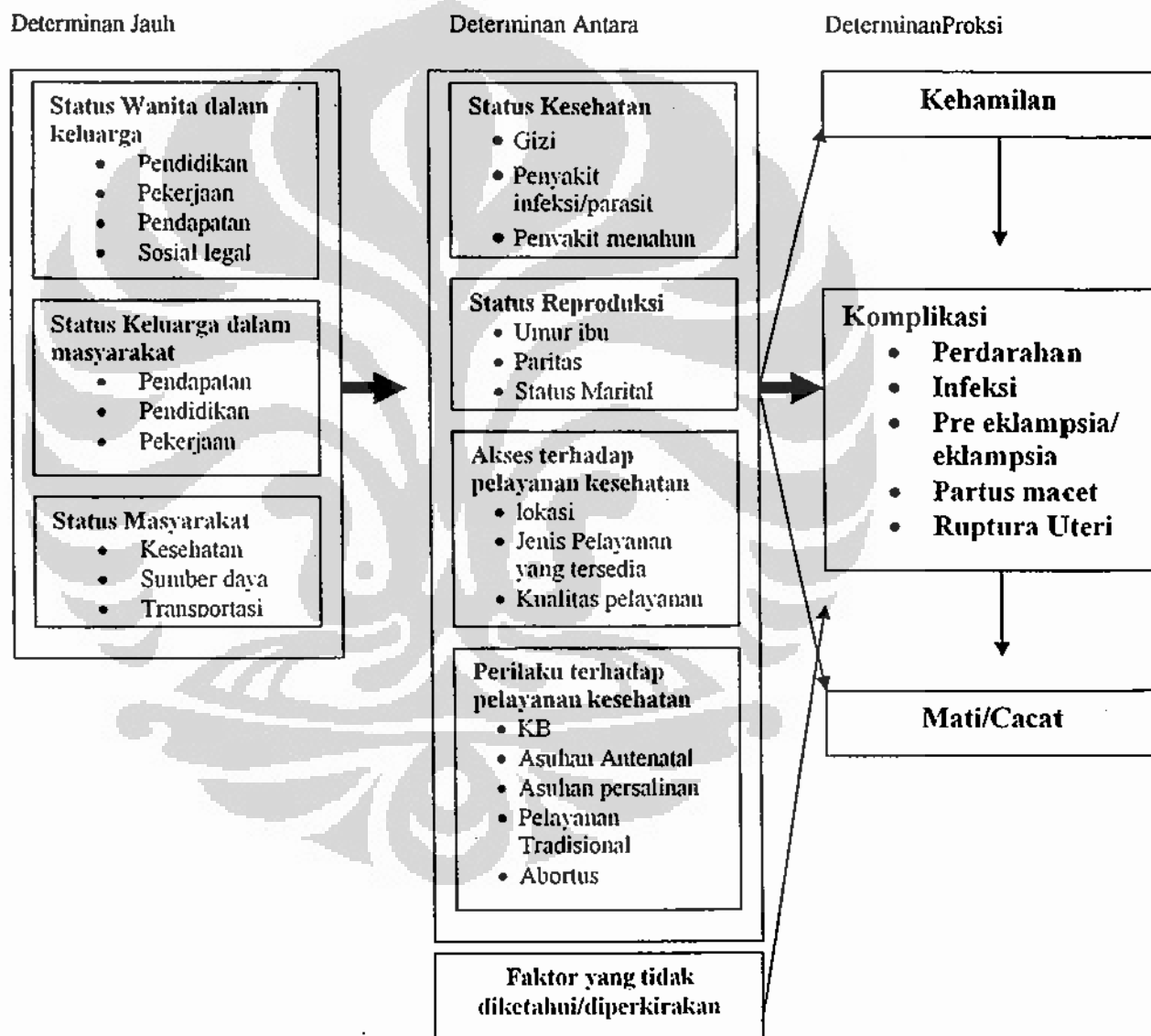
Penelitian yang dilakukan oleh Yucesoy, 2004 di Turki didapatkan hasil bahwa kejadian pre eklampsia ditemukan banyak pada primipara, usia muda, status sosial ekonomi rendah dan tinggal di daerah rural. Sebagian besar dari mereka tidak pernah melakukan pemeriksaan ante natal. Komplikasi yang berhubungan dengan kematian ibu yang menderita pre eklampsia berat/eklampsia adalah : perdarahan intrakranial, syok septik dan *cardiopulmonary arrest*. Peneliti menyimpulkan bahwa komplikasi yang lebih berat dapat dicegah dengan pemeriksaan ante natal yang cermat, prediksi faktor risiko yang akurat, dan tata laksana perawatan dan terapi pasien yang adekuat (Yucesoy, 2005).

Dari beberapa hasil penelitian tersebut di atas, faktor-faktor predisposisi terjadinya pre eklampsia/eklampsia dijabarkan dalam bagan berikut:



Bagan 1.
Kerangka Teori Faktor-faktor yang berhubungan dengan Kejadian Kematian Ibu karena PEB

Selain faktor predisposisi yang dikemukakan dalam kerangka teori pada bagan 1, terdapat beberapa faktor yang diduga turut berperan serta dalam kejadian kesakitan dan kematian ibu karena pre eklampsia berat. Kerangka konsep tersebut dijabarkan oleh McCarthy dan Maine (1992) sebagai berikut :



Bagan 2.
Kerangka Konsep McCarthy dan Maine

Terdapat beberapa faktor risiko yang akan diteliti yang berhubungan dengan kejadian kematian ibu karena pre eklampsia berat. Faktor-faktor ini dikelompokkan

ke dalam tiga faktor determinan yang mengacu pada kerangka konsep McCarthy dan Maine (1992). McCarthy dan Maine membagi penyebab kematian/kesakitan ibu ke dalam tiga kelompok determinan, yaitu determinan kontekstual (*distant determinant*), determinan antara (*intermediate determinant*), dan determinan proksi (*outcomes*).

Kerangka konsep McCarthy dan Maine (bagan 2) secara sederhana menganalisis determinan kematian dan kesakitan ibu. Yang paling dekat dengan kematian dan kesakitan ibu adalah kehamilan, persalinan dan komplikasinya. Seorang perempuan harus hamil atau bersalin dahulu dan mengalami komplikasi atau memiliki masalah kesehatan sebelumnya agar kematiannya dapat digolongkan sebagai kematian ibu. Komponen kehamilan, komplikasi dan kematian/kesakitan ibu disebut dengan determinan proksi/*outcomes*. Komponen ini secara lengkap dipengaruhi oleh lima determinan antara yaitu : status kesehatan, status reproduksi, akses terhadap pelayanan kesehatan, perilaku terhadap kesehatan dan faktor lain yang tidak diketahui. Determinan antara ini dipengaruhi oleh determinan jauh (*distant determinant*) yang menjelaskan status wanita dalam keluarga, status keluarga dalam masyarakat dan status masyarakat. Secara umum komponen jauh ini digolongkan sebagai komponen sosio-ekonomi dan budaya.

Berdasarkan kerangka konsep McCarthy dan Maine ini penulis mencoba mengelompokkan beberapa faktor risiko yang akan diteliti yaitu :

- Yang termasuk ke dalam faktor determinan kontekstual kejadian kematian ibu karena PEB yaitu : Umur ibu
- Yang termasuk ke dalam faktor determinan antara yaitu paritas, riwayat abortus, riwayat ANC, riwayat penyakit hipertensi, riwayat penyakit DM,

riwayat keluarga dengan PEB, perujuk, penatalaksanaan pra rujukan dan lama waktu merujuk, pemberian obat-obatan di rumah sakit, perawatan di ICU, cara terminasi kehamilan, waktu terminasi dan komplikasi

- Yang termasuk ke dalam determinan proksi dalam penelitian ini adalah kejadian kematian ibu yang disebabkan oleh pre eklampsia berat.

Adapun faktor-faktor risiko yang akan diteliti yang menjadi variabel dalam penelitian ini dikelompokkan ke dalam faktor ibu, faktor pelayanan pra rumah sakit dan faktor penatalaksanaan di rumah sakit, dapat dijabarkan sebagai berikut :

2.6.1. Faktor-faktor Ibu

2.6.1.1. Umur ibu

Penelitian pada 1.400 ibu berusia paling kurang 40 tahun, dengan kontrol ibu berusia 20-29 tahun menyatakan bahwa pre eklampsia lebih sering terjadi pada ibu yang berusia lebih tua (OR 1,8, 95% CI 1,3 – 2,6). Pada penelitian ini berat badan sebelum kehamilan, riwayat pre eklampsia sebelumnya, ras, kebiasaan merokok dan riwayat penyakit sebelumnya telah dikontrol. Hubungan antara faktor umur ibu yang semakin tua dengan pre eklampsia kemungkinan berkaitan dengan kerusakan endotel vaskular yang semakin nyata dengan bertambahnya usia (Gaugler - Senden, 2005).

Sementara kaitan antara faktor umur ibu yang lebih muda dengan risiko pre eklampsia cenderung bersifat tidak konsisten, kadang-kadang meningkatkan risiko, kadang-kadang tidak berkaitan dengan risiko pre eklampsia. Hal ini mungkin disebabkan faktor paritas sebagai konfounder potensial, dimana umur ibu yang lebih muda biasanya juga sekaligus sebagai nullipara (Gaugler - Senden, 2005). Namun

hasil penelitian di Mozambiq-Afrika mendapatkan hasil umur ibu <18 tahun meningkatkan risiko kejadian eklampsia (OR 3,61, CI 2,29 – 5,68) (Bugalho, 2001).

2.6.1.2. Paritas

Penelitian kasus kontrol di Washington tahun 1995 yang menggunakan data sertifikat kelahiran tahun 1984-1990, mendapatkan bahwa risiko terjadinya eklampsia lebih besar pada nullipara (OR 4,7 ; CI 1,0 – 1,9). Risiko terjadinya eklampsia pada kehamilan pertama kurang lebih 2 kali lipat dibandingkan kehamilan kedua atau ketiga. Risiko eklampsia akan semakin kecil pada kehamilan dan kelahiran selanjutnya (Ansari, 1995).

Pre eklampsia sering disebut sebagai “penyakit wanita nullipara”. Data dari berbagai penelitian yang dirangkum mendapatkan hasil risiko pre eklampsia pada wanita nullipara adalah antara tiga hingga sembilan kali lipat. Kovariat termasuk berat badan sebelum hamil yang rendah, penambahan berat badan selama kehamilan yang rendah dan umur ibu yang muda pada nullipara, seringkali gagal dikontrol sehingga menghasilkan under estimasi meningkatnya risiko pre eklampsia pada nullipara (Gaugler-Senden, 2005).

Sedangkan pada wanita multipara, risiko pre eklampsia 50% lebih rendah dibandingkan dengan wanita nullipara (Parazzini, 1996).

2.6.1.3. Riwayat Abortus

Meta analisis dari hampir 60.000 ibu memperkirakan adanya efek protektif dari satu abortus (OR 0,85, CI 0,75 – 0,96) atau lebih dari satu abortus (OR 0,81, CI 0,67 – 0,99) terhadap risiko pre eklampsia. Penelitian lain juga menyatakan bahwa

risiko pre eklampsia semakin berkurang, seiring dengan semakin banyaknya abortus yang telah terjadi (Gaugler-Senden, 2005).

2.6.1.4 Riwayat ANC

Penyebab kematian ibu dan morbiditas bersifat multi faktor dan melibatkan interaksi yang kompleks antar berbagai komponen yaitu faktor medis, obstetri, fasilitas kesehatan dan faktor sosial. Variabel riwayat asuhan ante natal termasuk ke dalam faktor “perilaku sehat” dalam kerangka konsep McCarthy dan Maine, yang mengatakan bahwa pemeriksaan kehamilan secara teratur akan terdeteksi masalah kesehatan dan komplikasinya (Departemen Kesehatan RI, 2007)

Ibu hamil dianjurkan untuk melakukan perawatan ante natal sebanyak empat kali, yaitu satu kali untuk trimester pertama dan kedua dan dua kali untuk trimester ketiga. Namun ibu seharusnya memeriksa kehamilan lebih sering jika mengalami keluhan dan merasakan atau mengalami tanda-tanda bahaya yang membuat ia merasa khawatir. (Departemen Kesehatan RI, 2007)

Secara teori, perawatan ante natal mungkin akan menurunkan mortalitas dan morbiditas ibu secara langsung melalui deteksi dan terapi terhadap penyakit/kelainan yang dipicu oleh kehamilannya atau yang berlangsung bersamaan. Ante natal secara tidak langsung juga akan mendeteksi wanita yang memiliki risiko yang lebih besar untuk mengalami komplikasi dan memastikan mereka untuk bersalin di fasilitas kesehatan yang lebih lengkap.

Pre eklampsia memiliki tingkat fatalitas yang bervariasi antar negara, di Afrika, *Case Fatality Rate (CFR)* eklampsia adalah 7 – 25%, sementara di negara maju seperti Swedia, CFR hanya 1,4%. Bukti epidemiologis menunjukkan bahwa

deteksi dan tata laksana yang lebih baik memperbaiki *outcome*, namun kurang jelas eviden yang mampu menunjukkan bagian mana dari perawatan atau tatalaksana tersebut yang bersifat paling efektif.

Hasil penelitian mengenai penyebab kematian ibu menunjukkan bahwa ibu yang meninggal karena pre eklampsia biasanya mendapat perawatan ante natal di bawah standar, yaitu gagal untuk mendignosa kondisi ibu hingga kondisinya menjadi telat dan gagal untuk memberikan terapi yang adekuat begitu diagnosa ditegakkan. Penelitian di Jamaika dengan kematian ibu sebesar 31% disebabkan oleh pre eklampsia/eklampsia menunjukkan bahwa faktor kegagalan untuk menentukan beratnya penyakit, kegagalan merujuk ke rumah sakit, kegagalan untuk menerapi secara tepat dan kegagalan untuk menterminasi kehamilan adalah faktor-faktor yang seharusnya dapat dihindari (Carroli, 2001).

Tampaknya dalam peranan pemeriksaan tekanan darah menjadi suatu hal yang penting dalam pencegahan eklampsia. Penelitian di Mozambiq menunjukkan bahwa wanita yang tidak pernah mendapatkan pemeriksaan tekanan darah selama kunjungan ante natal memiliki peluang risiko 3,19 kali lebih besar untuk mengalami eklampsia daripada wanita yang rutin memeriksakan tekanan darahnya (95% CI 1,48 – 6,90) (Bugalho, 2001).

Hasil penelitian (Rahayu, 2008) menunjukkan bahwa ibu yang tidak memiliki riwayat ANC sesuai standar memiliki kecenderungan 3,24 kali lebih besar untuk mengalami komplikasi PEB dibandingkan dengan ibu yang memiliki riwayat ante natal sesuai standar.

2.6.1.5. Riwayat Penyakit DM

Hasil dari berbagai penelitian mendapatkan data bahwa penyakit diabetes mellitus tergantung insulin meningkatkan risiko pre eklampsia antara 9–66%. Risiko pre eklampsia juga berhubungan dengan stadium DM berdasarkan kriteria White's. Pada kelas B-D kriteria White's, insiden pre eklampsia berkisar antara 9% dan 17%. Sementara pada penderita DM dengan kondisi nefropathy diabetikum, insidennya berkisar antara 27-66%. Faktor risiko independen untuk mendapatkan pre eklampsia pada wanita dengan DM type 1 antara lain nullipara (OR 2,7;CI 1,7 – 4,4), retinopathy (OR 2,0;CI 1,2 – 3,5), lama menderita DM (OR 1,2;CI 1,0-1,5), kontrol gula darah yang buruk sejak awal kehamilan (OR 1,6;CI 1,3 - 2,0). Kesimpulan dari berbagai penelitian: nullipara, kontrol gula darah yang buruk sejak awal kehamilan, mikroalbuminuria sebelum kehamilan, proteinuria pada kehamilan sebelum berumur 20 minggu, nefropathy dan lamanya mengidap DM adalah faktor risiko untuk mendapatkan pre eklampsia pada ibu yang menderita penyakit DM type 1 (Gaugler-Senden, 2005).

2.6.1.6. Riwayat Penyakit Hipertensi

Hipertensi kronik merupakan kondisi medik serius dan terdapat pada 1-5% kehamilan. Komplikasi yang sering terjadi pada ibu dengan hipertensi kronik adalah menderita pre eklampsia *superimposed* (5-25% kasus), yang ditandai dengan semakin buruknya kondisi hipertensi (peningkatan paling sedikit 30 mmHg tekanan darah sistolik atau 15 mmHg tekanan darah diastolik). Tingginya tekanan darah sistolik dan diastolik pada kehamilan muda (sebelum 22 minggu) meningkatkan risiko pre eklampsia, yang mungkin disebabkan oleh plasentasi yang abnormal pada masa awal kehamilan. Peningkatan tekanan darah pada trimester kedua pada wanita

normotensi juga meningkatkan risiko pre eklampsia. Penelitian pada wanita nullipara dengan hipertensi kronik, bila tekanan darah diastolik pada trimester kedua kurang dari 95 mmHg, maka 2-3% di antara mereka akan berkembang menjadi pre eklampsia. Sementara bila tekanan darah diastoliknya lebih dari 120 mmHg, yang menjadi pre eklampsia menjadi 15% (Gaugler-Senden, 2005)

2.6.1.7. Riwayat Hipertensi dalam Keluarga

Data beberapa penelitian mendukung teori bahwa faktor genetik yang diturunkan melalui garis ibu atau ayah kemungkinan berperan dalam kejadian pre eklampsia. Seorang wanita kemungkinan akan mendapat pre eklampsia 4 kali lebih besar bila memiliki ibu yang juga pernah menderita pre eklampsia. Gen hipertensi ditemukan dalam lokus 2p13. Predisposisi dari garis keturunan ayah didapatkan dari hasil penelitian wanita yang dihamili oleh pria yang pernah memiliki anak dari wanita lain dan mengidap pre eklampsia, memiliki kemungkinan dua kali lipat dibandingkan wanita yang partnernya tidak memiliki riwayat yang sama. Selain itu pria yang dilahirkan oleh ibu yang mengalami komplikasi pre eklampsia kelak anak-anaknya kemungkinan berisiko 2 kali lipat mengalami komplikasi eklampsia. Berbagai kandidat gen telah diteliti untuk menjelaskan perihal ini. Tapi tampaknya banyak gen yang terlibat dan tidak mudah untuk menjelaskan teori genetika dari pre eklampsia (Gaugler-Senden, 2002).

2.6.2. Faktor Penanganan Pra Rumah Sakit

2.6.2.1 Perujuk

Data SDKI 2002 menunjukkan bahwa jumlah perempuan hamil yang melakukan perawatan pra-kelahiran dengan bantuan profesional di bidang kesehatan meningkat secara signifikan, sementara itu persentase perempuan hamil yang melahirkan dengan bantuan tenaga medis terlatih lebih rendah. Indikator lainnya adalah kunjungan ante natal pertama mencakup 90% dari perempuan hamil, sementara hanya 60% kelahiran dibantu oleh tenaga kesehatan terlatih. Untuk memperluas proporsi kelahiran yang dilakukan oleh tenaga medis terlatih, pemerintah Indonesia telah meluncurkan program Bidan Desa pada tahun 1989. Di akhir tahun 1996/1997, 52.042 bidan telah ditempatkan di 96% dari 54.120 desa yang telah membutuhkan bidan (Pusat Penelitian Keluarga Sejahtera FKM UI, 2006)

Hasil penelitian Impact di Kabupaten Serang dan Pandeglang menunjukkan bahwa para perempuan bersiap untuk persalinan normal bila hasil pemeriksaan ANC menunjukkan kehamilan berlangsung normal. Para bidan dianggap sebagai pelayan kesehatan yang akan dipanggil ketika terjadi komplikasi dan rumah sakit merupakan tempat yang tepat hanya ketika nyawa perempuan terancam. Mereka beranggapan bahwa bersiap diri melahirkan dengan bantuan bidan sama saja dengan bersiap diri untuk kejadian yang gawat dan dianggap juga mengundang kejadian yang gawat sehingga harus dihindari (Pusat Penelitian Keluarga Sejahtera FKM UI, 2006)

Seorang penolong yang terampil harus dapat “melakukan tata laksana persalinan normal, mengenali tanda-tanda awal komplikasi kebidanan berat dan melakukan tindakan penting seperti intervensi untuk penyelamatan dan merujuk pada waktu yang tepat “ (WHO, 2004).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Rahayu Pertiwi (2008) didapatkan hasil faktor pendidikan Bidan berperan dalam dalam kejadian komplikasi PEB.

Bidan yang berpendidikan D1 memiliki kecenderungan 3-4 kali menimbulkan komplikasi PEB dibandingkan bidan yang berpendidikan D3.

2.6.2.2 Penatalaksanaan Pra Rujukan

Penelitian Aminah pada tahun 2003 mengenai kematian ibu eklampsia menghasilkan bahwa ibu yang tidak mendapatkan penanganan eksternal RS berpeluang untuk mati sebesar 10,9 kali dibandingkan yang mendapatkan penanganan (95% CI 2,32 – 43,88) (Aminah, 2003).

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan (Kepmenkes) tahun 2002, bidan hanya melakukan manajemen kebidanan pada kasus normal, komplikasi ringan, dan pertolongan pertama pada kasus gawat darurat kebidanan sebelum dirujuk ke rumah sakit. Sebelum dirujuk, bidan melakukan manajemen asuhan untuk mencegah terjadinya komplikasi atau kegawatdaruratan lebih lanjut yang mungkin akan terjadi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penatalaksanaan pra rujukan oleh bidan meliputi tindakan pemberian infus, jenis obat, dosis obat dan cara pemberian obat memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian komplikasi PEB. Bidan yang melakukan penatalaksanaan tidak sesuai standar memiliki peluang 4,8 kali lebih besar terhadap terjadinya komplikasi PEB. Pada penelitian ini kebanyakan bidan tidak melakukan penatalaksanaan sesuai standar sebelum dirujuk ke rumah sakit yaitu : memasang infus RL (Ringer Laktat) dan memberikan suntikan Magnesium sulfat ($MgSO_4$) sesuai standar dosis yang diakui (Rahayu, 2008).

Hasil penelitian mengenai praktek bidan terhadap kasus pre eklampsia dan eklampsia didapatkan bahwa bidan mendapat kesulitan mengenali eklampsia iminens dan pemakaian $MgSO_4$ masih di bawah standar. Pelayanan diberikan secara tidak

tepat di semua tingkat dalam melakukan diagnosa, pertolongan pernafasan dan pelayanan pada pasien yang mengalami kejang (posisi). Berbagai macam tenaga kesehatan (termasuk bidan) kurang mempunyai kemampuan dalam melakukan resusitasi (Pusat Penelitian Keluarga Sejahtera FKM UI, 2006)

2.6.2.3 Lama Waktu Merujuk

Terdapat hubungan yang signifikan antara lama penatalaksanaan pra rujukan oleh bidan dengan kejadian komplikasi PEB. Lebih lama waktu penatalaksanaan, lebih berisiko terjadinya komplikasi PEB. Lama penatalaksanaan pra rujukan di atas rata-rata (30 menit) berperluang 11,6 kali lebih besar terhadap terjadinya komplikasi PEB (Rahayu, 2008)

Di sisi lain ada sebuah pengakuan bahwa sistem rujukan bagi kesehatan ibu di Indonesia tidak berjalan secara efektif. Sementara infrastruktur yang ada bagi rujukan darurat kebidanan masih sangat terbatas. Di antara penyebab-penyebab keterlambatan adalah lambannya mengidentifikasi kedaruratan rujukan, biaya layanan rumah sakit yang dianggap mahal, proses yang lama untuk memutuskan rujukan, jumlah anggota keluarga yang menyertai pasien, transportasi yang sulit dan masalah kurangnya integrasi dalam komunikasi dengan berbagai fasilitas kesehatan yang ada (Pusat Penelitian Keluarga Sejahtera FKM UI, 2006).

Sistem kesehatan pada umumnya memberikan dukungan kegawatdaruratan kurang optimal kepada bidan. Waktu yang sangat berharga bagi bidan dalam suatu kegawatdaruratan seringkali digunakan oleh bidan untuk meyakinkan keluarga akan perlunya merujuk ibu ke tempat dimana dapat diberikan pelayanan kebidanan secara khusus dan menjelaskan bagaimana mengurus asuransi kesehatan dan transport.

Keengganan untuk merujuk seringkali disebabkan oleh kekhawatiran akan biaya yang dikeluarkan untuk mendapatkan pelayanan fasilitas kesehatan (Pusat Penelitian Keluarga Sejahtera FKM UI, 2006).

Faktor lama waktu yang dibutuhkan untuk menuju rujukan RS berperan penting dalam kejadian eklampsia. Penelitian Bugalho, 2001 menunjukkan bahwa lama waktu merujuk > 24 jam meningkatkan risiko kejadian eklampsia yaitu 12,15 kali (95% CI 1,38 – 565,55).

2.6.3 Faktor Penanganan di Rumah Sakit

2.6.3.1 Pemberian Obat

Berdasarkan eviden penelitian di banyak negara, WHO telah merekomendasikan penggunaan Magnesium sulfat sebagai obat yang paling efektif, murah, dan aman untuk menatalaksana pre eklampsia berat dan eklampsia. Meskipun obat ini telah digunakan di negara maju sebagai standar terapi selama 20 tahun terakhir, banyak negara berkembang masih menggunakan diazepam dan fenitoin, obat yang kurang efektif dan memiliki risiko yang lebih tinggi. Hambatan yang mungkin ditemukan dalam penggunaan Magnesium sulfat antara lain : penolakan untuk menggunakan, takut akan efek samping obat, tidak ada protokol pemberian obat di fasilitas kesehatan, kurang pengalaman dalam menggunakan obat dan kurang pengetahuan tentang keefektifan dan keamanan obat (Lannger, 2008).

Penerapan protokol yang ketat dalam hal tatalaksana pre eklampsia berat/eklampsia meliputi proses stabilisasi pasien (manajemen cairan, Magnesium sulfat, pengukuran tekanan darah, status neurologik), penilaian kesejahteraan janin, evaluasi sistem organ tubuh, terminasi kehamilan dan protokol obat anti hipertensi,

terbukti telah menurunkan komplikasi gagal ginjal dan komplikasi serebral (Lombaard, 2005) dan (Fauveau dan Bernis, 2005).

Apabila penatalaksanaan ibu PEB di rumah sakit tidak sesuai standar maka peluang terjadi komplikasi sebesar 2,51 kali dibandingkan penatalaksanaan sesuai standar. Namun penatalaksanaan di rumah sakit adalah satu rangkaian *continuum of care* dengan penatalaksanaan sebelumnya, yang memungkinkan kondisi ibu setiba di rumah sakit dapat teratasi atau menjadi lebih berat dan mengalami komplikasi (Rahayu, 2008)

2.6.3.2 Perawatan di Unit Perawatan Intensive (ICU)

Rate perawatan di intensive care berkisar antara 0,7 – 4,8 kasus per 1.000 kelahiran. Penelitian Brace dkk di Skotlandia mendapatkan bahwa hanya sepertiga kasus obstetri berat yang mendapatkan perawatan di unit perawatan intensif (ICU). Sebagian besar kasus yang dirawat adalah kasus perdarahan dan pre eklampsia berat/eklampsia. Dibandingkan kondisi lain, pasien obstetri yang dirawat di ICU biasanya berlangsung lebih singkat (rata-rata 4,5 hari dengan range 1-58 hari) (Brace dan Penney, 2007)

Penelitian faktor risiko admisi pasien obstetri ke unit perawatan intensif menghasilkan bahwa indikasi terbanyak adalah PEB dan perdarahan. Operasi Sectio Caesarea emergensi dan perdarahan meningkatkan risiko perawatan di ICU. Rate kematian yang terjadi adalah 3%, setara dengan penelitian lain yang berkisar antara 2-4% (Selo-ojeme, 2004).

2.6.3.3 Waktu Terminasi

Panduan penatalaksanaan pre eklampsia menyatakan bahwa ibu dengan pre eklampsia harus ditangani dengan aktif. Pada PEB, terminasi kehamilan harus dilakukan dalam 24 jam dan pada eklampsia terminasi dalam 12 jam sejak timbul kejang. Terminasi kehamilan yang lebih lama dari batas waktu tersebut dapat berisiko untuk ibu dan janin (Cunningham, 2002).

Penelitian yang dilakukan oleh (Rahayu, 2008) mendapatkan hasil terminasi kehamilan yang lebih lama dari batas waktu tersebut berpeluang 2,61 kali menimbulkan komplikasi PEB. Sementara hasil penelitian (Aminah, 2003) mendapatkan bahwa ibu yang waktu terminasinya >65 menit berpeluang mati 0,12 kali dibandingkan ibu yang waktu terminasinya <65 menit. (95% CI, 0,03-0,48)

2.6.3.4 Cara Terminasi Kehamilan

Terminasi kehamilan adalah “obat “ pre eklampsia. Begitu diagnosa pre eklampsia berat ditegakkan maka yang pertama mesti segera dilakukan adalah terminasi kehamilan sesegera mungkin (Cunningham, 2005).

Persalinan pada penderita pre eklampsia sedapat mungkin diselesaikan dengan cepat, sehingga pada kala II persalinan umumnya dilakukan dengan persalinan buatan dengan cunam agar penderita tidak mengejan. (Departemen Kesehatan RI, 1979 dalam Rahayu, 2008)

Penelitian Sibai (1985) dalam Cunningham 2004, melaporkan hasil akhir kehamilan pada 60 wanita PEB hamil 18-27 minggu yang menjalani penundaan terminasi kehamilan didapatkan kematian perinatal sebesar 87%. Meskipun pada penelitian itu tidak ada kematian ibu, banyak di antaranya yang mengalami komplikasi serius yaitu terdapat 13 robekan plasenta, 10 eklampsia, 5 kelainan

koagulopati, 3 gagal ginjal, 2 encephalopati, 1 perdarahan intrakranial dan 1 ruptur hepar.

Pada pre eklampsia terminasi kehamilan dapat dilakukan per vaginam atau per abdominal, tergantung dari kondisi ibu dan janin. Terminasi kehamilan harus dilakukan segera setelah ibu stabil. Pada pre eklampsia berat, persalinan harus terjadi dalam 24 jam dan pada eklampsia dalam 12 jam sejak gejala eklampsia timbul. Sectio Cesarea dilakukan jika terdapat gawat janin dan persalinan tidak dapat terjadi dalam 12 jam (pada eklampsia) atau 24 jam (pada PEB). Bila anestesi umum tidak tersedia, atau janin mati, aterm terlalu kecil, dapat dilakukan persalinan per vaginam (Saifudin, 2002).

BAB 3

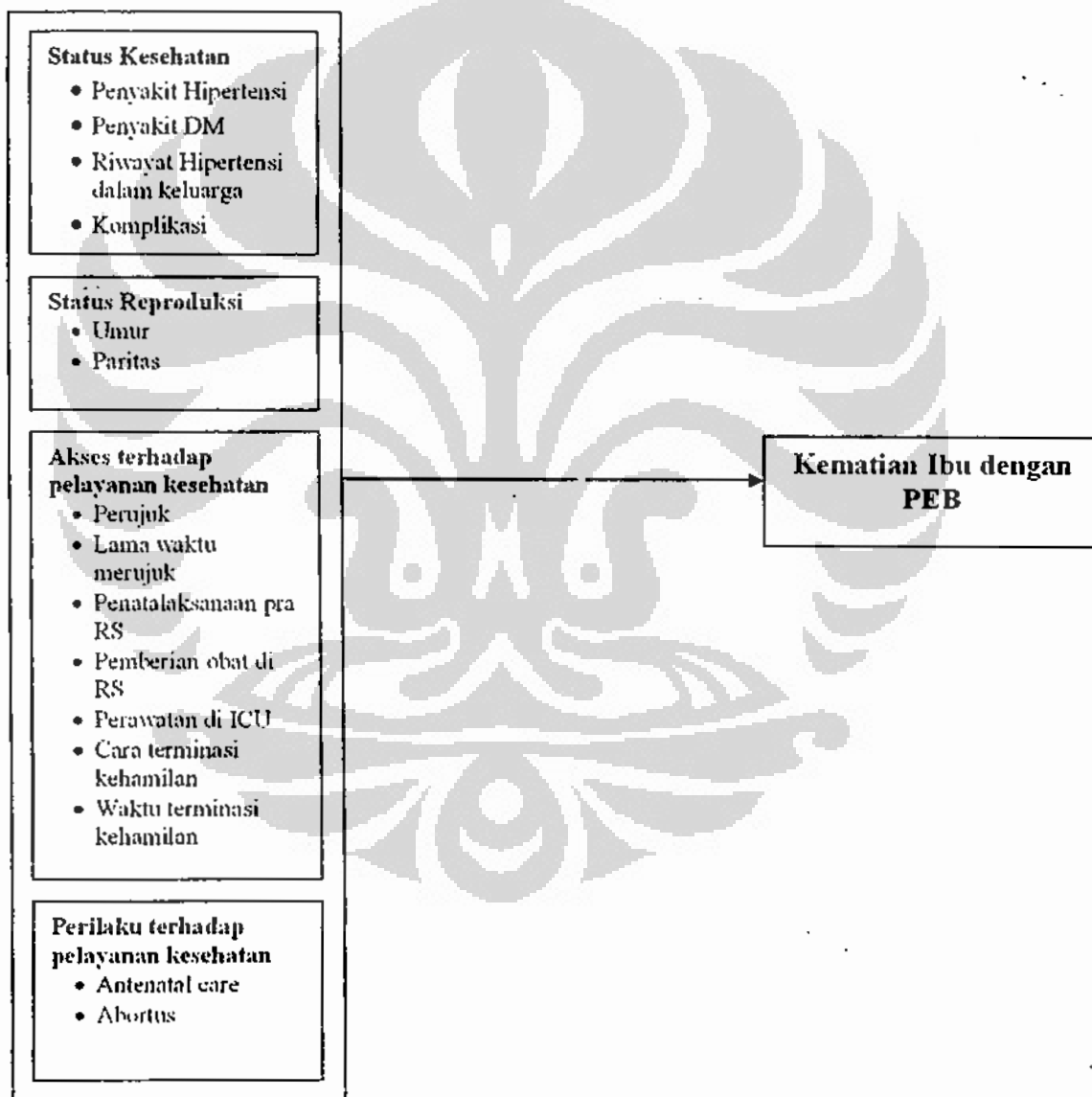
KERANGKA KONSEP, HIPOTESIS DAN DEFINISI OPERASIONAL

Kerangka konsep penelitian ini mengacu pada teori yang dikemukakan oleh McCarthy dan Maine (1992), Ansari (1995) dan Cunningham (2002), dengan berdasarkan pada diagram konsep determinan McCarthy dan Maine, faktor-faktor yang melatarbelakangi terjadinya kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat meliputi faktor status kesehatan, status reproduksi ibu, akses terhadap pelayanan kesehatan dan perilaku kesehatan. Untuk memudahkan keempat determinan tersebut dikelompokkan menjadi faktor ibu (umur, paritas, riwayat abortus, riwayat anc, riwayat diabetes mellitus, riwayat hipertensi, riwayat hipertensi dalam keluarga), faktor penanganan pra RS (perujuk, penatalaksanaan pra rujukan RS, lama waktu merujuk) dan faktor penanganan di RS (pemberian obat, perawatan di ICU, cara terminasi kehamilan, waktu terminasi kehamilan dan komplikasi). Kerangka konsep penelitian ini digambarkan dengan diagram sebagai berikut :

3.1 Kerangka Konsep

Variabel Independen

Variabel Dependen



Bagan 3 .

Kerangka Konsep Penelitian Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kematian pada Ibu dengan PEB di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008

3.2 Hipotesis Penelitian

1. Faktor umur ibu PEB berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
2. Faktor paritas ibu PEB berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
3. Faktor riwayat abortus ibu PEB berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
4. Faktor riwayat ANC ibu PEB berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
5. Faktor riwayat penyakit DM ibu PEB berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
6. Faktor riwayat hipertensi ibu PEB berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
7. Faktor riwayat hipertensi dalam keluarga berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
8. Faktor perujuk ibu PEB berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
9. Faktor penanganan ibu PEB pra rumah sakit oleh tenaga kesehatan berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
10. Faktor lama waktu merujuk ibu PEB berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat

11. Faktor pemberian obat (infus, $MgSO_4$, anti hipertensi) ibu PEB di rumah sakit berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
12. Faktor perawatan ibu PEB di ICU berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
13. Faktor cara terminasi kehamilan ibu PEB berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
14. Faktor waktu terminasi kehamilan ibu PEB berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat
15. Faktor komplikasi PEB ibu berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat

Variabel Independen

3.3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
FAKTOR IBU					
Umur	Usia ibu yang dihitung sejak lahir sampai dengan ulang tahun terakhir, yang dihitung dalam tahun	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. Beresiko (<20 tahun dan >35 tahun) 0. Tidak beresiko (20-35 tahun)	Ordinal
Paritas	Jumlah anak yang pernah dilahirkan ibu baik lahir hidup maupun lahir mati sampai saat diteliti	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. nullipara dan grande multipara 0. multipara	Nominal
Riwayat Abortus	Ada tidaknya riwayat abortus yang dialami ibu	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. tidak ada 0. ada	Nominal
Riwayat ANC	Ada tidaknya riwayat ANC ke tenaga kesehatan pada kehamilan ini	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. tidak sesuai standar (frek < 4 kali) 0. Sesuai standar (frek \geq 4 kali)	Nominal
Riwayat penyakit DM	Ada tidaknya riwayat penyakit DM pada ibu	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. ada 0. tidak ada	Nominal
Riwayat penyakit hipertensi	Ada tidaknya riwayat penyakit hipertensi pada ibu	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. ada 0. tidak ada	Nominal
Riwayat hipertensi dalam keluarga	Ada tidaknya riwayat penyakit hipertensi dalam keluarga ibu	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. ada 0. tidak ada	Nominal
FAKTOR PENANGANAN PRA RUMAH SAKIT					
Perujuk	Orang yang merujuk ibu ke rumah sakit dibuktikan dengan surat rujukan	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. bukan tenaga kesehatan (dukun, kel, dll) 0. tenaga kesehatan (dokter/perawat/ bidan)	Nominal
Jenis Penatalaksanaan	Penatalaksanaan yang diterima ibu sebelum dan selama dirujuk ke Rumah	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. Tidak ada penatalaksanaan	Nominal

Pra RS	sakit, data berdasarkan surat rujukan. Jenis penatalaksanaan yang dianalisa adalah pemberian infus, MgSO ₄ , anti hipertensi, antikejang			0. Ada penatalaksanaan (mendapatkan minimal salah satu dari infuse/MgSO ₄ /antihipertensi/anti kejang lain) Bila kurve normal 1. \geq mean 0. $<$ mean Bila bukan kurve normal 1. \geq median 0. $<$ median	Nominal
Lama waktu merujuk	Lama waktu yang dibutuhkan sejak ibu menunjukkan tanda pre eklampsia berat hingga tiba di rumah sakit (dalam jam)	Rekam medis	Observasi rekam medis		
FAKTOR PENANGANAN DI RUMAH SAKIT					
Pemberian obat	Kesesuaian pemberian obat (infus, MgSO ₄ , anti hipertensi) ditinjau dari aspek (jenis, dosis, cara, dan waktu pemberian ulang) dengan protap yang digunakan rumah sakit. Analisa dilakukan dengan melihat instruksi terapi dokter dan daftar kontrol istimewa	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. tidak sesuai standar, jika satu atau lebih standar yang ada tidak dilakukan 0. sesuai standar, jika semua standar yang ada dilakukan	Nominal
Perawatan di ICU	Ada tidaknya riwayat perawatan ibu di ICU	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. ada 0. tidak ada	Nominal
Cara terminasi kehamilan	Cara persalinan yang dialami oleh ibu	Rekam medis	Observasi rekam media	1. Per vaginam dengan tindakan (SC/vakum/forcep) 0. spontan	Nominal
Waktu Terminasi	Lama waktu yang di-outuhkan dari penegakan diagnosa hingga diakhirinya kehamilan (akhir kala 3)	Rekam medis	Observasi rekam medis	Bila kurve normal 1. \geq mean 0. $<$ mean Bila bukan kurve normal 1. \geq median 0. $<$ median	Ordinal
Komplikasi	Komplikasi PEB yang dialami ibu sebelum dan atau selama perawatan R.S	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. Ada 0. Tidak ada	Nominal

Variabel Dependen

Variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Cara ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Kematian ibu karena PEB	Kematian ibu yang sedang hamil, melahirkan atau dalam periode 42 hari setelah pengakhiran kehamilan yang disebabkan karena pre eklampsia berat	Rekam medis	Observasi rekam medis	1. mati 0. tidak mati	Nominal

BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini bersifat kuantitatif dengan menggunakan data sekunder berupa data rekam medis melalui desain studi kasus kontrol. Desain ini dipilih dengan pertimbangan karena kecilnya kasus kematian (insiden) ibu yang disebabkan oleh pre eklampsia berat

4.2 Tempat dan Waktu Penelitian

4.2.1 Tempat

Penelitian dilaksanakan di Rumah Sakit Umum Tangerang. Alasan pemilihan tempat tersebut adalah karena rumah sakit ini menjadi rujukan kasus obstetri di wilayah Kabupaten Tangerang dan memiliki jumlah kasus rujukan karena pre eklampsia berat cukup banyak.

4.2.2 Waktu

Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2008

4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

4.3.1 Populasi

Populasi penelitian adalah seluruh kasus PEB yang dirawat di RSUD Tangerang. Kasus adalah ibu yang menderita PEB dan mati yang dirawat di RSUD Tangerang dari

tahun 2005 sampai dengan Oktober tahun 2008. Sedangkan kontrol adalah ibu yang menderita PEB dan tidak mati yang dirawat di RSUD Tangerang dari tahun 2005 sampai dengan Oktober tahun 2008

4.3.2 Sampel

Sampel kasus adalah ibu yang mati karena pre eklampsia berat yang dirawat di RSUD Tangerang dari tahun 2005 sampai dengan Oktober tahun 2008. Sedangkan sampel kontrol adalah sebagian ibu yang dirawat karena PEB yang tidak mati, yang dirawat di RSUD Tangerang dari tahun 2005 sampai dengan Oktober tahun 2008

4.3.3 Besar Sampel

Adapun syarat minimal sampel dihitung dengan rumus (besar sampel untuk desain kasus kontrol yang meneliti perbedaan proporsi paparan)

$$n = \left(\frac{r+1}{r} \right) \frac{(\bar{p})(1-\bar{p})(Z_{\beta} + Z_{\alpha/2})^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

(Meyrent, 1987)

n = jumlah sampel di kelompok kasus

r = ratio kontrol terhadap kasus

Z_{β} = Nilai dari distribusi standar normal yang berkaitan dengan kekuatan uji

Z_{α} = Nilai distribusi standar normal yang berkaitan dengan *significance level*

alpha

Dimana $P = (P_1 + k P_2)/2$ dan hubungan P_1 , P_2 dan OR adalah

$$P_{case\ exp} = \frac{(OR)P_{control\ exp}}{P_{control\ exp}(OR - 1) + 1}$$

Pada penelitian ini

α = derajat kepercayaan (5%), $Z(1 - \alpha) = 1.96$

$Z(1 - \beta)$ = kekuatan uji 80% adalah 0.84

Nilai P_1 dan P_2 adalah berdasarkan hasil penelitian sebelumnya

Variabel	Penelitian	P case exp	P kontrol exposed	Ratio Kasus : Kontrol 1:1	
				n kasus	n kontrol
Umur	Bugalho (2001)	0.44	0.18	38	38
Paritas	Ansari (1995)	0.55	0.31	52	52
	Aminah (2000)	0.62	0.35	43	43
Riwayat Abortus	Helda (2001)	0.74	0.96	32	32
Riwayat ANC	Rahayu (2008)	0.35	0.14	52	52
	Helda (2001)	0.23	0.51	46	46
Penatalaksanaan Pra rujukan	Rahayu (2008)	0.64	0.28	22	22
Lama waktu merujuk	Bugalho (2001)	0.13	0.12	58	58

Hasil perhitungan diperoleh sampel kasus sebanyak 58 ibu yang mati dan 58 sampel kontrol ibu yang tidak mati karena pre eklampsia berat.

4.4 Pengambilan Sampel

Kasus : semua ibu yang mati karena pre eklampsia berat pada tahun 2005 – Oktober 2008 diambil sebagai sampel yaitu sebanyak 73 orang.

Kontrol diambil secara random sederhana sebanyak 73 orang dari data ibu pre eklampsia berat/eklampsia yang tidak mati yang terdaftar dalam data register kamar bersalin.

Alat pengumpul data berupa kuesioner yang berisi daftar yang mesti dilengkapi dari data rekam medis

4.4.1 Cara pengumpulan data

Langkah pertama adalah mendapatkan data ibu yang dirujuk ke RSUD Tangerang tahun 2005 - 2008 dengan kelainan pre eklampsia berat mempergunakan buku register yang ada. Apabila data catatan medik tidak ditemukan atau tidak lengkap, kasus tidak diikutsertakan dalam penelitian.

4.5 Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan komputer melalui program statistik, dengan langkah-langkah sebagai berikut :

4.5.1 Pemeriksaan data

Setelah semua data terkumpul kemudian dilakukan pengecekan kelengkapan data, apakah semua data yang dibutuhkan dalam kuesioner telah terisi, serta melakukan revisi bila terdapat kekurangan dan kesalahan dalam pengumpulan data.

4.5.2 Pengkodean

Setelah data diedit dan telah memenuhi kriteria untuk dapat diolah lebih lanjut, kemudian data-data tersebut diberi kode untuk setiap item pertanyaan, dengan tujuan

mengubah karakter jawaban ke dalam bentuk angka dengan tujuan untuk mempermudah pengolahan data.

4.5.3 Memasukkan Data

Yaitu memasukkan data ke dalam tabel file komputer.

4.5.4 Pembersihan Data

Pembersihan data adalah kegiatan memeriksa kembali data yang sudah dimasukkan ke dalam file komputer, untuk memastikan bahwa data tersebut telah bersih dari kesalahan dalam pengkodean ataupun dalam membaca kode data dengan cara membuang data yang tidak lengkap, dengan demikian diharapkan data tersebut benar-benar siap untuk dianalisis.

4.6 Analisis Data

4.6.1 Analisis Univariat

Analisis data dilakukan secara bertahap mulai dari analisis univariat untuk mengetahui gambaran distribusi frekuensi seluruh variabel independen dan dependen yang diteliti

4.6.2 Analisis Bivariat

Analisis ini dilakukan untuk melihat hubungan antara dua variabel yaitu variabel independen dengan variabel dependen. Penelitian ini menggunakan uji Chi-square

derajat kemaknaan 95% dengan alpha sebesar 5 %. Uji Chi-square digunakan untuk melihat hubungan data katagorik pada variabel independen yaitu umur ibu, pendidikan ibu, paritas, riwayat abortus, riwayat ANC riwayat DM, riwayat hipertensi, riwayat hipertensi dalam keluarga, , perujuk, penatalaksanaan pra rujukan RS, lama waktu merujuk, pemberian obat di RS, perawatan di ICU, cara terminasi, waktu terminasi dan komplikasi PEB ibu dengan data katagorik pada variabel dependen yaitu kematian ibu karena PEB.

Rumus uji chi-square

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

4.6.3 Analisis Multivariat

Analisis multivariat digunakan untuk melihat faktor yang paling berpengaruh/dominan terhadap kejadian kematian ibu karena PEB. Analisa dilakukan dengan menggunakan uji statistik regresi logistik karena digunakan untuk menganalisa hubungan satu atau beberapa variabel independen dengan sebuah variabel dependen kategorik yang bersifat dikotomi, yaitu variabel yang mempunyai dua nilai variasi yaitu ada tidaknya kematian ibu karena PEB. Pemilihan variabel yang dianggap penting masuk ke dalam model dilakukan dengan cara mempertahankan variabel yang memiliki nilai $p < 0,25$, variabel yang memiliki nilai $p > 0,25$ tetap bisa masuk ke dalam pemodelan jika variabel tersebut secara substansi dianggap penting.

BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Gambaran RSUD Tangerang

5.1.1 Sejarah

RSUD Tangerang didirikan pada tahun 1928 yang pada saat itu hanya memiliki kapasitas 12 tempat tidur, menempati sebuah ruangan bui (penjara) yang bekas lahannya sekarang menjadi lokasi Mesjid Agung Al-Ittihad. Setelah beberapa kali berpindah lokasi, pada tahun 1955 pengelolaan RSUD Tangerang diserahkan kepada pemerintah swatantra Kabupaten Tangerang. Pada tanggal 5 Mei 1964, RSUD Tangerang menempati gedung bekas SDK (Sekolah Djuru Rawat) sebagai tempat perawatan dengan 60 tempat tidur sehingga tanggal tersebut ditetapkan sebagai hari jadi RSUD Kabupaten Tangerang.

Untuk meningkatkan fasilitas pelayanan dan manfaat pendidikan, RSUD Tangerang menjalin kerjasama dengan RSCM/FKUI pada tahun 1969 dan dengan FKG UI pada tahun 1986. Pada tahun 1997, RSUD Tangerang memperoleh sertifikat akreditasi penuh untuk bidang administrasi manajemen, perawatan, gawat darurat dan pelayanan.

Sejak tanggal 21 Maret 2007, RSUD Tangerang dipimpin oleh Dr. H. MJN. Mamahit, Sp. OG, MARS, menggantikan dr H. Budhi Setiawan, Sp.P, MARS yang memasuki masa pensiun.

5.1.2 Fasilitas Pelayanan

Setelah dikembangkan secara bertahap, RSUD Tangerang mempunyai bangunan dengan luas keseluruhan 18.624 m² dengan luas tanah 41.615 m². Saat ini fasilitas rawat jalan RSUD Tangerang terdiri dari 24 poli yang ditangani oleh 20 spesialisasi. Untuk rawat inap, RSUD Tangerang memiliki 13 ruang perawatan yang terdiri dari kelas VIP, kelas I, kelas II, kelas III dan ruang perawatan intensif (ICU) dengan kapasitas total 356 tempat tidur. Selain itu terdapat pula paviliun khusus dengan kapasitas 39 tempat tidur, yaitu Paviliun Wijaya Kusuma.

RSUD Kabupaten Tangerang mempunyai 2 buah kamar operasi (elektif dan cito) dengan kapasitas ruang operasi 11 kamar. Kamar bersalin memiliki kapasitas 22 tempat tidur, dengan ruang perawatan tersebar di Paviliun Anyelir (50 tempat tidur) dan Paviliun Aster (28 tempat tidur).

Di Bidang ketenagaan, RSUD Tangerang memiliki tenaga medis sebanyak 113 orang, paramedis perawatan 411 orang, paramedis non perawatan 90 orang dan non medis 937. Sementara unit kebidanan dan kandungan diayani oleh 5 dokter spesialis Obstetri dan Ginekologi

Pada tahun 2007 di Paviliun Aster merawat 1.576 pasien, Paviliun Anyelir B 1.560 pasien, kamar bersalin 750 pasien, kamar operasi 594 pasien dan ODC 314 pasien. Persalinan spontan berjumlah 3.496, persalinan dengan tindakan 2.268, persalinan dengan seksio 1.707, abortus 903 dan kehamilan ektopik terganggu 100.

Pasien unit kebidanan yang meninggal kurang dari 6 jam ada 3 kasus, antara 6-24 jam 5 kasus dan > 24 jam 9 kasus. Penyebab kematian sebagian besar disebabkan oleh gestosis (12 kasus) dan 5 kasus oleh sebab lainnya.

5.2 Hasil Analisis Univariat

Hasil analisis univariat digunakan untuk menjelaskan karakteristik dan distribusi frekuensi masing-masing variabel yang diteliti baik variabel dependen maupun variabel independen. Variabel independen dalam penelitian ini meliputi faktor ibu, faktor penanganan pra rumah sakit dan faktor penanganan di rumah sakit. Faktor ibu meliputi : umur, paritas, riwayat abortus, ANC, riwayat DM, riwayat hipertensi, riwayat hipertensi dalam keluarga. Faktor penanganan pra rumah sakit meliputi : perujuk, penatalaksanaan pra rujukan RS dan lama waktu merujuk. Faktor penanganan di rumah sakit meliputi : pemberian obat (pemberian infus, MgSO₄ dan obat anti hipertensi), perawatan di ICU, waktu terminasi, cara terminasi dan komplikasi. Yang menjadi variabel dependen adalah ada tidaknya kematian pada ibu dengan pre eklampsia berat.

5.2.1 Kejadian Kematian pada Ibu dengan Pre Eklampsia Berat

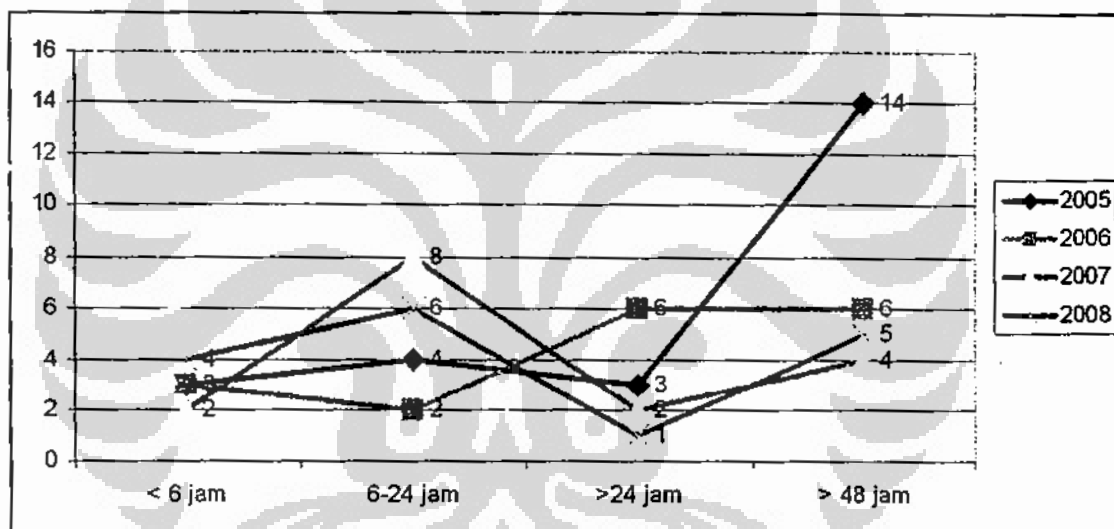
Penelitian ini menggunakan data rekam medis tahun 2005 – Oktober 2008 dan berhasil didapatkan 73 data rekam medis. Adapun sebaran data responden berdasarkan tahun kejadian dapat dilihat pada tabel 5.1

Tabel 5.1
Distribusi Responden Kasus Kematian Ibu PEB berdasarkan Tahun Kematian di RSU Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008

Tahun	Jumlah	%
2005	24	32,9
2006	17	23,2
2007	16	21,9
2008	16	21,9
Jumlah	73	100

Dengan demikian 98,6% data rekam medis kematian ibu PEB berhasil dikumpulkan dari total 74 kasus kematian ibu yang terdaftar dalam register dari tahun 2005 - Oktober 2008.

Grafik. 2
Distribusi Kasus Kematian Ibu berdasarkan Pola Waktu Kematian
di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008



Dari data pola waktu kematian terlihat pada periode tahun 2005-2008 pola waktu kematian < 6jam, 6-24 jam dan >24 jam memiliki gambaran yang tidak jauh berbeda. Pola waktu kematian > 24 jam pada tahun 2005 terlihat jauh lebih tinggi dibandingkan tahun-tahun sesudahnya.

5.2.2 Faktor Ibu

Faktor ibu meliputi : umur, paritas, riwayat DM, riwayat hipertensi, riwayat kel hipertensi, ANC dan riwayat abortus. Adapun analisis univariat dapat dilihat sebagai berikut dan dapat dilihat pada tabel 5.2

Tabel 5.2
Distribusi Responden Menurut Faktor-faktor Ibu di RSUD Tangerang
tahun 2005 – Oktober 2008

Variabel	Ibu dengan Pre Eklampsia Berat	
	Meninggal (%)	Tidak Meninggal (%)
Umur Ibu		
< 20 tahun	6 (8.2%)	7 (9.6%)
20-35 tahun	55 (75.3%)	53 (72.6%)
>35 tahun	12 (16.4%)	13 (17.8%)
Jumlah	73 (100%)	73 (100%)
Paritas		
Nullipara dan grandemutipara	41 (56,2%)	36 (49,3%)
Multipara	32 (43,6%)	37 (50,7%)
Jumlah	73 (100%)	73 (100%)
Riwayat ANC		
Tidak sesuai standar	12 (21.4%)	12 (17.9%)
Sesuai standar	44 (78.6%)	55 (82.1%)
Jumlah	56 (100%)	67 (100%)
Jumlah tidak ada informasi	15	6
Riwayat Abortus		
Tidak	53 (86.9%)	60 (83.3%)
Ya	8 (13.1%)	12 (16.7%)
Jumlah	61 (100%)	72 (100%)
Jumlah tidak ada informasi	12	1
Riwayat Hipertensi		
Ya	12 (17.1%)	13 (17.8%)
Tidak	58 (82.9%)	60 (82.2%)
Jumlah	70 (100%)	73 (100%)
Jumlah tidak ada informasi	3	0
Riwayat DM		
Ya	0 (0%)	0 (0%)
Tidak	73 (100%)	73 (100%)
Riwayat Keluarga Hipertensi		
Ya	2 (2.9%)	12 (16.7%)
Tidak	68 (97.1%)	60 (83.3%)
Jumlah	70 (100%)	72 (100%)
Jumlah tidak ada informasi	3	1

1. Umur Ibu

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 146 responden ibu, umur ibu bervariasi dengan rentang termuda 16 tahun dan tertua 48 tahun. Rata-rata umur ibu PEB yang meninggal adalah 27,2 tahun dan ibu PEB yang tidak meninggal adalah 29,2 tahun. Umur ibu dikategorikan menjadi <20 tahun, 20-35 tahun dan >35 tahun. Bila dilihat dari variabel umur responden pada penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden pada kedua kelompok berada pada kriteria umur tidak berisiko yaitu antara 20-35 tahun (75,3% dan 72,6%) dan sebagian kecil berada pada kelompok umur berisiko yaitu 24,7% untuk ibu PEB yang meninggal dan 27,4% untuk kelompok ibu PEB yang tidak meninggal

2. Paritas Ibu

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa paritas dari responden ibu yang mengalami PEB bervariasi dengan rentang yang cukup tinggi yaitu paling sedikit 0 kali dan paling banyak 7 kali. Paritas pada penelitian ini dikelompokkan ke dalam kelompok nullipara (belum pernah melahirkan), multipara (melahirkan 2-3 kali) dan grandemultipara (≥ 4 kali). Kelompok nullipara dan grandemultipara digolongkan sebagai kelompok berisiko. Persentase kelompok berisiko pada ibu PEB yang meninggal adalah 56,2% sementara pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal adalah 49,3%.

3. Riwayat ANC

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden melaksanakan ANC sesuai standar (78,6% untuk kelompok ibu PEB meninggal dan 82,1% untuk

kelompok ibu PEB tidak meninggal).

4. Riwayat Abortus

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 86,9% ibu PEB yang meninggal tidak pernah abortus. Sementara pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal persentasenya tidak jauh berbeda yaitu 83,3%.

5. Riwayat DM

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kedua kelompok ibu PEB seluruhnya tidak memiliki riwayat penyakit diabetes mellitus

6. Riwayat Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa riwayat hipertensi pada kelompok ibu PEB yang meninggal dan tidak meninggal hampir sama yaitu 17,1% dan 17,8%. Riwayat hipertensi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hipertensi yang terjadi dalam kehamilan dan di luar kehamilan.

7. Riwayat Hipertensi dalam Keluarga

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa persentase riwayat hipertensi dalam keluarga pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal memiliki persentase yang lebih besar yaitu 16,7% dibandingkan 2,9% pada kelompok yang tidak meninggal. Riwayat hipertensi yang disebutkan dalam data rekam medis sebagian besar mengarah kepada riwayat hipertensi pada salah satu orang tua.

5.2.3 Faktor Penanganan Pra Rumah Sakit

Faktor penanganan pra rumah sakit meliputi : perujuk, penatalaksanaan pra rujukan dan lama waktu merujuk. Adapun hasil analisis univariat disajikan dalam tabel 5.3

Tabel 5.3
Distribusi Responden menurut Faktor Penanganan Pra Rumah Sakit
Di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008

Variabel	Ibu dengan Pre Eklampsia Berat	
	Meninggal (%)	Tidak Meninggal (%)
Perujuk		
Bukan Tenaga Kesehatan	10 (13,9%)	3 (4,2%)
Tenaga Kesehatan	62 (86,1%)	69 (95,8%)
Jumlah	72 (100%)	72 (100%)
Jumlah tidak ada informasi	1	1
Penatalaksanaan Pra RS		
Tidak ada	35 (60,3%)	30 (54,5%)
Ada	23 (39,7%)	25 (45,5%)
Jumlah	58 (100%)	55 (100%)
Jumlah tidak ada informasi	4	14
Ditangani oleh bukan nakes	10	3
Lama waktu merujuk		
Minimum	1 jam	1 jam
Maksimal	240 jam	168 jam
Mean	20.1 jam	10.1 jam
Median	5.17 jam	2.8 jam

1. Perujuk

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden ibu PEB dirujuk oleh tenaga kesehatan, namun ibu PEB yang meninggal yang tidak dirujuk oleh tenaga kesehatan persentasenya lebih besar yaitu 13,9%, sementara ibu PEB yang tidak meninggal hanya 4,2%. Tenaga kesehatan yang merujuk ibu PEB didominasi oleh bidan. Persentase bidan sebagai perujuk pada kelompok ibu PEB

yang tidak meninggal mencapai 82,2% sementara pada kelompok ibu PEB yang meninggal adalah 60,3%. Sisanya dirujuk oleh dokter umum dan dokter spesialis obstetri dan ginekologi.

2. Penatalaksanaan Pra RS

Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar responden ibu PEB dirujuk oleh tenaga kesehatan, lebih dari separuhnya (60,3% pada kelompok ibu PEB yang meninggal dan 54,5% pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal) ternyata tidak mendapat tatalaksana pra rumah sakit, yaitu mendapatkan salah satu dari pemberian infus, MgSO₄, antihipertensi dan anti kejang.

Sebanyak 84,6% kasus ibu PEB yang tidak mendapat penatalaksanaan pra rumah sakit dari kedua kelompok dirujuk oleh bidan.

Tabel 5.4
Jenis Penatalaksanaan Pra Rumah Sakit yang diterima Ibu PEB
Di RSU Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008

Variabel	Ibu dengan Pre Eklampsia Berat	
	Meninggal (%)	Tidak Meninggal (%)
Infus		
Diberikan	17 (29.3%)	11 (20%)
Tidak diberikan	41 (70.7%)	44 (80%)
MgSO₄		
Diberikan	8 (13.8%)	4 (7.3%)
Tidak diberikan	50 (86.2%)	51 (92.7%)
Anti hipertensi		
Diberikan	11 (19%)	16 (29.1%)
Tidak diberikan	47 (81%)	39 (70.9%)

meninggal mengalami komplikasi, sementara pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal jumlahnya lebih kecil yaitu 34,7%. Komplikasi yang paling banyak ditemukan pada kedua kelompok ibu PEB adalah eklampsia, meskipun jumlahnya pada kelompok ibu PEB yang meninggal dua kali lipat dibandingkan kelompok ibu PEB yang tidak meninggal. Seringkali pada kasus ibu PEB yang meninggal komplikasinya menyebabkan kegagalan multi organ.

5.3 Hasil Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan metode chi square dengan tujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan proporsi antara dua variabel kategorik. Hasil kemaknaan uji statistik antara variabel dependen dengan variabel independen digunakan batas kemaknaan 0.05. Uji statistik dinyatakan bermakna bila $p \text{ value} < \alpha$ ($p < 0,05$), berarti H_0 ditolak atau terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen. Sebaliknya apabila $p \text{ value} > \alpha$ ($p > 0,05$) berarti H_0 gagal ditolak atau tidak terdapat hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

Bila pada tabel 2x2 tidak dijumpai nilai $E < 5$ maka uji yang dipakai adalah *Continuity Correction (a)*, sedangkan bila pada tabel dijumpai nilai $E < 5$ maka uji yang dipakai adalah *Fischer Exact test*. Bila yang digunakan adalah tabel lebih dari 2x2 maka digunakan uji *Pearson Chi Square*.

Nilai OR digunakan untuk mengestimasi asosiasi antara variabel dependen dengan variabel independen.

5.3.1 Hubungan antara Faktor-Faktor Ibu dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil penelitian yang menggambarkan hubungan antara faktor – faktor ibu dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB disajikan dalam tabel 5.7 berikut

Tabel 5.7
Hubungan Faktor-faktor Ibu dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB Di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008

Variabel	Ibu dengan Pre Eklampsia Berat		p	OR (CI)
	Meninggal (%)	Tidak Meninggal (%)		
Umur Ibu < 20 tahun dan >35 tahun 20-35 tahun Jumlah	18 (24,7%) 55 (75,3%) 73 (100%)	20 (27,4%) 53 (72,6%) 73 (100%)	0,850	0,867 (0,41-1,82)
Paritas Nullipara & grandemultipara Multipara Jumlah	41 (56,2%) 32 (43,8%) 73 (100%)	36 (49,3%) 37 (50,7%) 73 (100%)	0,507	1,317 (0,69 – 2,56)
Riwayat ANC Tidak sesuai standar Sesuai standar Jumlah	12 (21,4%) 44 (78,6%) 56 (100%)	12 (17,9%) 55 (82,1%) 67 (100%)	0,793	1,25 (0,512 – 3,053)
Riwayat Abortus Tidak Ya Jumlah	53 (86,9%) 8 (13,1%) 61 (100%)	60 (83,3%) 12 (16,7%) 72 (100%)	0,743	1,325 (0,503-3,488)
Riwayat Hipertensi Ya Tidak Jumlah	12 (17,1%) 58 (82,9%) 70 (100%)	13 (17,8%) 60 (82,2%) 73 (100%)	1,00	0,955 (0,403-2,26)
Riwayat Keluarga Hipertensi Ya Tidak Jumlah	2 (2,9%) 68 (97,1%) 70 (100%)	12 (16,7%) 60 (83,3%) 72 (100%)	0,013	0,147 (0,032-0,684)

1. Umur Ibu

Analisis terhadap umur ibu dengan pre eklampsia berat didapatkan proporsi ibu dengan umur berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) lebih banyak didapatkan pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal (27,4%) dibandingkan kelompok ibu PEB yang meninggal (49,3%). Hasil uji statistik didapatkan p value = 0,850 (>0,05) yang berarti tidak ada hubungan bermakna antara faktor umur ibu PEB dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB. Nilai OR = 0,867 yang berarti ibu PEB yang memiliki umur berisiko memiliki kecenderungan hampir 1 kali untuk mengalami kejadian kematian karena PEB.

2. Paritas

Analisis terhadap faktor paritas ibu PEB, didapatkan proporsi kelompok paritas risiko tinggi (nullipara dan grandemultipara) lebih besar (56,2%) pada kelompok ibu PEB yang meninggal dibandingkan proporsi pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal (49,3%). Hasil uji statistik didapatkan p value = 0,507 (>0,05) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor paritas ibu PEB dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB. Nilai OR adalah 1,317, artinya ibu PEB dengan paritas risiko tinggi memiliki kecenderungan 1,3 kali mengalami kejadian kematian karena PEB.

3. Riwayat ANC

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi ibu PEB dengan riwayat ANC tidak sesuai standar lebih banyak didapatkan kelompok ibu PEB yang meninggal (21,4%) dibandingkan proporsi pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal

(17,9%). Hasil uji statistik antara faktor riwayat ANC dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB didapatkan hasil nilai $p = 0,793$, yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor riwayat ANC dengan kejadian kematian ibu. Namun demikian ibu PEB dengan riwayat ANC yang tidak sesuai standar memiliki kecenderungan 0,8 kali untuk mengalami kejadian kematian karena PEB.

4. Riwayat Abortus

Proporsi ibu PEB yang tidak memiliki riwayat abortus lebih banyak didapatkan pada kelompok ibu PEB yang meninggal (86,9%) dibandingkan dengan proporsi kelompok ibu PEB yang tidak meninggal (83,3%). Namun dari hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,743$ yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor riwayat abortus ibu PEB dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB. Nilai OR yang didapatkan adalah 1,325 yang menunjukkan nilai kecenderungan ibu PEB yang tidak memiliki riwayat abortus untuk mengalami kejadian kematian karena PEB.

5. Riwayat Hipertensi

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi ibu yang memiliki riwayat hipertensi pada kedua kelompok hampir sama besar (17,1% vs 17,8%). Dan hasil uji statistik mendapatkan tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor riwayat hipertensi pada ibu PEB dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB ($p = 1,00$) sementara kecenderungan untuk meninggal pada ibu PEB dengan riwayat hipertensi adalah hampir satu kalinya (OR = 0,955)

6. Riwayat Hipertensi dalam Keluarga

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi ibu PEB dengan riwayat hipertensi dalam keluarga lebih banyak didapatkan pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal (16,7%) dibandingkan proporsi pada kelompok ibu PEB yang meninggal (2,9%). Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan ($p=0,013$) antara faktor riwayat hipertensi dalam keluarga ibu PEB dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB. Kecenderungan ibu PEB dengan riwayat hipertensi dalam keluarga untuk mengalami kematian karena PEB adalah 0,147 kali dibandingkan ibu PEB yang tidak memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga.

5.3.2 Hubungan antara Faktor-Faktor Penanganan Pra Rumah Sakit dengan Kejadian Kematian pada ibu dengan PEB

Hasil penelitian yang menggambarkan hubungan antara faktor – faktor penanganan pra rumah sakit dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB disajikan dalam tabel 5.8 berikut

1. Perujuk

Hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi perujuk bukan tenaga kesehatan lebih banyak didapatkan pada kelompok ibu PEB yang meninggal (13,9%) dibandingkan kelompok ibu PEB yang tidak meninggal (4,2%). Namun dari hasil uji statistik didapatkan hasil tidak adanya hubungan yang signifikan ($p = 0,081$) antara faktor perujuk ibu PEB dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB. Ibu PEB yang dirujuk oleh bukan tenaga kesehatan memiliki kecenderungan 3,71 kali

mengalami kejadian kematian karena PEB dibandingkan ibu PEB yang dirujuk oleh tenaga kesehatan.

Tabel 5.8
Hubungan Faktor-faktor Penanganan Pra Rumah Sakit dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB Di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008

Variabel	Ibu dengan Pre Eklampsia Berat		p	OR (CI)
	Meninggal (%)	Tidak Meninggal (%)		
Perujuk				
Bukan Tenaga Kesehatan	10 (13,9%)	3 (4,2%)	0,081	3,71 (0,976- 14,097)
Tenaga Kesehatan	62 (86,1%)	69 (95,8%)		
Jumlah	72 (100%)	72 (100%)		
Tatalaksana Pra RS				
Tidak ada	35 (60,3%)	30 (54,5%)	0,665	1,268 (0,601 – 2,677)
Ada	23 (39,7%)	25 (45,5%)		
Jumlah	58 (100%)	55 (100%)		
Lama waktu merujuk				
≥ median	34 (52,6%)	24 (55,3%)	0,332	1,91 (0,901 – 4,046)
< median	23 (40,4%)	31 (44,7%)		
Jumlah	57 (100%)	55 (100%)		

2. Penatalaksanaan Pra Rumah Sakit

Proporsi ibu PEB yang dirujuk oleh tenaga kesehatan untuk tidak mendapatkan penatalaksanaan yang memadai lebih besar pada kelompok ibu PEB yang meninggal (60,3%) dibandingkan kelompok ibu PEB yang tidak meninggal (54,5%). Dari hasil uji statistik faktor penatalaksanaan pra rumah sakit dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB didapatkan nilai $p = 0,665$, yang menunjukkan tidak adanya hubungan yang signifikan. Ibu PEB yang tidak mendapat penatalaksanaan pra rumah sakit memiliki kecenderungan 1,268 kali mengalami kejadian kematian karena PEB.

3. Lama Merujuk

Proporsi lama merujuk ibu PEB > median pada kelompok yang meninggal maupun tidak meninggal relatif hampir sama besar (52,6% vs 55,3%). Dari hasil uji statistik didapatkan hasil nilai $p = 0,332$ ($p > 0,05$), dengan demikian tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor lama merujuk ibu PEB dengan kejadian kematian karena PEB. Ibu PEB yang dirujuk > median (> 3,86 jam) memiliki kecenderungan 1,9 kali untuk mengalami kematian karena PEB.

5.3.3 Hubungan antara Faktor-faktor Penanganan di Rumah Sakit dengan Kejadian Kematian pada ibu dengan PEB

Hasil penelitian yang menggambarkan hubungan antara faktor – faktor penanganan di rumah sakit yang meliputi pemberian obat (infus, MgSO₄, anti hipertensi), perawatan di ICU, cara dan waktu terminasi kehamilan dan komplikasi dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB disajikan dalam tabel 5.9 berikut :

1. Pemberian Obat (infus, MgSO₄, anti hipertensi)

Proporsi ibu PEB yang tidak mendapatkan pemberian obat sesuai protap lebih banyak didapatkan pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal (62%) dibandingkan proporsi pada kelompok ibu PEB yang meninggal (56,3%). Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,044$ ($p < 0,05$), yang berarti ada hubungan yang signifikan antara faktor kesesuaian pemberian obat pada ibu PEB dengan protap dengan kejadian kematian karena PEB. Nilai OR adalah 0,476 yang berarti ibu PEB

yang tidak mendapat terapi sesuai protap memiliki kecenderungan 0,476 kali untuk mengalami kejadian kematian karena PEB.

Tabel 5.9
Hubungan antara Faktor Penanganan di Rumah Sakit dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB Di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008

Variabel	Ibu dengan Pre Eklampsia Berat		p	OR (CI)
	Meninggal (%)	Tidak Meninggal (%)		
Pemberian Obat Tidak sesuai protap Sesuai Protap Jumlah	31 (43,7%) 40 (56,3%) 71 (100%)	44 (62%) 27 (38%) 71 (100%)	0,044	0,476 (0,243 – 0,930)
Perawatan di ICU Ya Tidak Jumlah	41 (56,2%) 32 (43,8%) 73 (100%)	9 (12,3%) 64 (87,7%) 73 (100%)	0,000	9,11 (3,94 – 21,04)
Cara Terminasi Kehamilan Tanpa tindakan Dengan tindakan Jumlah	8 (15,4%) 44 (84,6%) 52 (100%)	6 (9,4%) 58 (90,6%) 64 (100%)	0,483	1,758 (0,568- 5,434)
Waktu Terminasi kehamilan > median < median Jumlah	23 (49,9%) 24 (51,1%) 47 (100%)	30 (51,7%) 28 (48,3%) 58 (100%)	0,930	0,894 (0,414 – 1,931)
Komplikasi Ibu (n=146) Ada komplikasi Tidak ada komplikasi Jumlah	65 (89%) 8 (11%) 73 (100%)	25 (34,7%) 47 (65,3%) 72 (100%)	0,00	15,25 (6,33 – 36,83)

2. Perawatan di ICU

Persentase ibu PEB yang menjalani perawatan di ICU lebih banyak didapatkan pada kelompok ibu PEB yang meninggal (56,2%) dibandingkan pada kelompok ibu PEB yang meninggal (12,3%). Hasil uji statistik menunjukkan hasil $p = 0,00$ yang

berarti ada hubungan yang signifikan antara faktor perawatan ibu PEB di ICU dengan kejadian kematian karena PEB. Nilai OR= 9,11 yang berarti ibu PEB yang menjalani perawatan di ICU memiliki kecenderungan 9,11 kali untuk mengalami kematian karena PEB.

3. Cara Terminasi Kehamilan

Proporsi ibu PEB yang tidak meninggal lebih besar proporsinya menjalani cara terminasi kehamilan dengan tindakan (SC/Vakum/Forceps) yaitu sebesar 90,6% dibandingkan ibu PEB yang meninggal. Hasil uji statistik didapatkan hasil nilai $p = 0.483$ yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara cara terminasi kehamilan pada ibu PEB dengan kejadian kematian karena PEB. Nilai OR 1,758 yaitu kecenderungan ibu PEB dengan cara terminasi kehamilan dengan tindakan untuk mengalami kematian karena PEB adalah 1,75 kali.

4. Waktu Terminasi Kehamilan

Hasil penelitian menunjukkan proporsi waktu terminasi kehamilan pada kelompok ibu PEB meninggal dan tidak meninggal yang di atas nilai median adalah sekitar 50%. Dengan demikian menghasilkan dalam uji statistik menghasilkan nilai $p = 0,930$ ($p > 0.05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor waktu terminasi kehamilan pada ibu PEB dengan kematian karena PEB. Nilai OR = 0,89 yaitu kecenderungan ibu PEB dengan waktu terminasi kehamilan > nilai median (258 menit) untuk mengalami kematian karena PEB adalah 0.89 kali.

5. Komplikasi Ibu

Hampir seluruh ibu PEB yang meninggal mengalami komplikasi (89%) dibandingkan kelompok ibu PEB yang tidak meninggal (3,7%). Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0.00$ ($p < 0.05$) yang berarti ada hubungan yang signifikan antara faktor komplikasi pada ibu PEB dengan kematian karena PEB. Nilai perhitungan OR adalah 15,25 yaitu kecenderungan ibu PEB yang memiliki komplikasi untuk mengalami kematian karena PEB adalah sebesar 15,25 kali.

5.4 Hasil Analisis Multivariat

Analisis multivariat bertujuan untuk melihat variabel independen yang paling dominan berhubungan dengan variabel dependen. Model matematis yang dipakai adalah menggunakan analisis regresi logistik oleh karena dalam penelitian ini variabel dependennya bersifat dikotom.

Analisis diawali dengan menyeleksi variabel independen yang menjadi kandidat untuk masuk dalam model multivariat dengan melakukan analisa bivariat masing-masing variabel independen. Tahapan analisis multivariat adalah sebagai berikut :

5.4.1 Seleksi Variabel Independen

Sebelum melakukan analisis multivariat terlebih dahulu dilakukan analisis bivariat masing-masing variabel independen dengan variabel dependen. Apabila hasil uji bivariat mempunyai nilai $p < 0,25$ maka variabel tersebut masuk dalam model multivariat. Berdasarkan hasil analisis bivariat, dari 14 variabel independen

yang ada terdapat 6 variabel yang memiliki nilai $p < 0,25$ yang selanjutnya akan dimasukkan sebagai model analisis multivariat. Variabel independen yang memiliki nilai $p > 0,25$ dapat dimasukkan ke dalam model analisis multivariat apabila variabel tersebut sangat penting dan dianggap mempengaruhi variabel dependen. Seperti terlihat pada tabel berikut :

Tabel 5.10
Variabel Independen yang diikutsertakan dalam Model Awal Analisis
Multivariat Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kematian pada ibu
dengan PEB di RSUD Tangerang Tahun 2005 – Oktober 2008

Variabel	p	OR (CI)
Riwayat hipertensi dalam keluarga	0,013	0,147 (0,032 - 0,684)
Perujuk	0,081	3,71 (0,976 - 14,097)
Pemberian obat	0,044	0,476 (0,243-0,930)
Perawatan di ICU	0,000	9,11 (2,94 - 21,04)
Komplikasi	0,00	15,25 (6,33 - 36,83)

Dari Tabel 5.9 tersebut terlihat kelima variabel yang diikutkan ke dalam model meliputi riwayat hipertensi dalam keluarga, perujuk, pemberian obat, perawatan di ICU dan komplikasi ibu.

5.4.2 Pembuatan Pemodelan Secara Lengkap

Pemilihan model dilakukan secara bertahap dengan menguji kelima variabel independen diuji secara bersama-sama.

Selanjutnya variabel yang mempunyai nilai p tidak signifikan dikeluarkan dari model secara berurutan.

Tabel 5.11
Hasil Analisis Multivariat antara Kelima Variabel dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB di RSUD Tangerang Tahun 2005 – Oktober 2008

Variabel	B	S.E.	Wald	df	p	OR	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Riwayat hipertensi dalam keluarga	-1.673	.989	2.863	1	.091	.188	.027	1.303
pemberian obat	-1.091	.477	5.219	1	.022	.336	.132	.856
Perawatan di ICU	1.931	.510	12.868	1	.000	6.239	2.294	16.963
Komplikasi perujuk	2.422	.520	21.661	1	.000	11.263	4.062	31.228
	1.238	.890	1.935	1	.164	3.447	.603	19.712

Identifikasi variabel yang paling bermakna dilakukan dengan melakukan uji regresi logistik, yaitu menguji keenam variabel tersebut secara simultan dengan menggunakan metode *enter*. Variabel yang memiliki nilai p terbesar dikeluarkan dari proses analisis. Kemudian dilihat perubahan nilai OR yang terjadi pada variabel independen yang lain. Bila perubahan nilai OR pada variabel independen yang tersisa < 10% maka variabel tersebut akan dikeluarkan dari model. Namun bila perubahan OR variabel yang tersisa > 10% maka variabel tersebut akan dimasukkan kembali ke dalam model.

Setelah dilakukan pengujian sebanyak dua tahap (terlampir) pada variabel yang memiliki nilai p terbesar berturut-turut adalah variabel perujuk dan riwayat hipertensi

dalam keluarga didapatkan perubahan OR untuk tiap tahap variabel > 10%, maka dengan demikian hasil akhir yang diperoleh menunjukkan bahwa variabel dengan nilai $p < 0.05$ atau yang berhubungan dengan kejadian kematian pada ibu dengan PEB adalah variabel pemberian obat, perawatan di ICU dan komplikasi. (Tabel 5.11). Selanjutnya dilakukan pengeluan dari uji multivariat terhadap variabel yang memiliki nilai OR rendah.

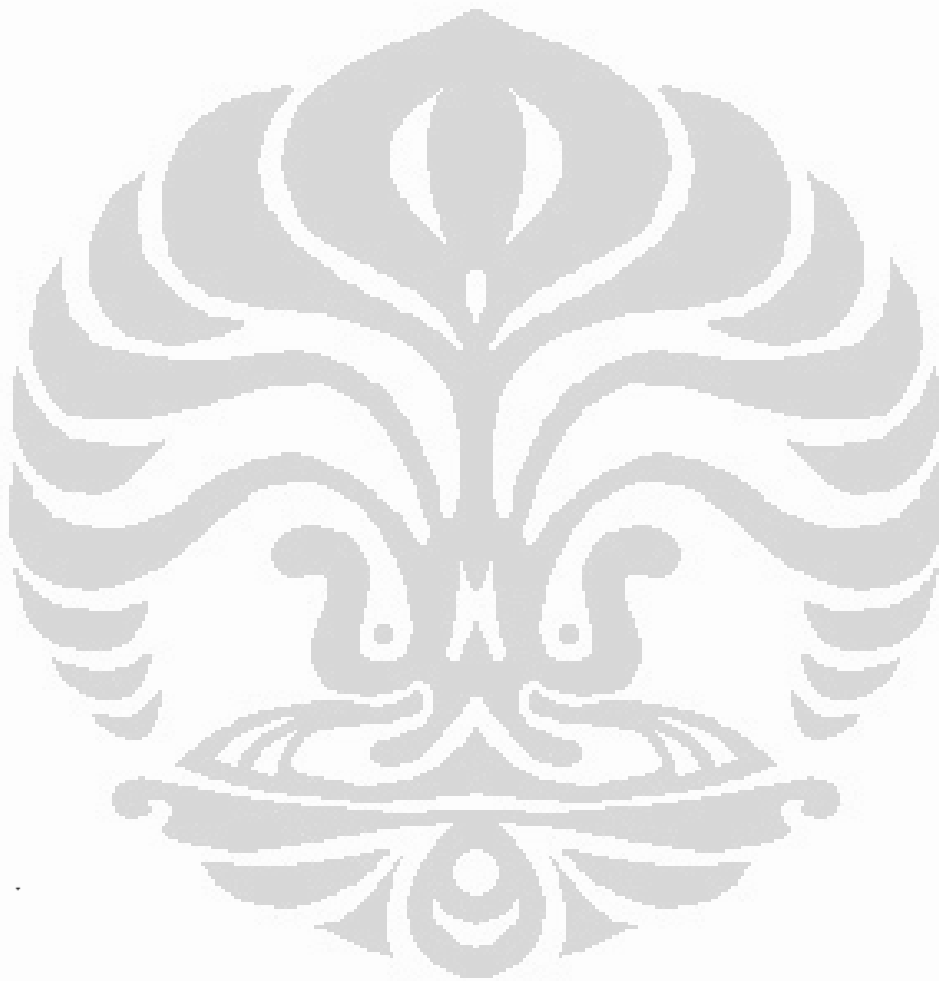
5.4.3 Pemilihan Faktor Dominan

Tabel 5.12
Hasil akhir Analisis Multivariat Enam Variabel yang Berhubungan dengan Kematian Ibu PEB di RSUD Tangerang tahun 2005 – Oktober 2008

Variabel	B	S.E.	Wald	df	p	OR	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Riwayat hipertensi dalam keluarga	-1,673	.989	2,863	1	.091	.188	.027	1,303
pemberian obat	-1,091	.477	5,219	1	.022	.336	.132	.856
Perawatan di ICU	1,831	.510	12,868	1	.000	6,239	2,294	16,963
Komplikasi perujuk	2,422	.520	21,661	1	.000	11,263	4,062	31,228
	1,238	.890	1,935	1	.164	3,447	.603	19,712

Pada tabel 5.12 menunjukkan bahwa variabel kesesuaian terapi RS dengan protap, perawatan di ICU dan variabel komplikasi memiliki nilai $p < 0.05$ sehingga variabel tersebut menentukan kejadian kematian pada ibu dengan PEB. Selanjutnya dilakukan penentuan variabel dominan dengan cara melihat nilai Odd Ratio (OR) yang terbesar. Nilai OR terbesar adalah variabel komplikasi dengan OR = 11,26

Dengan demikian adanya komplikasi pada ibu PEB menimbulkan kecenderungan 11,26 kali lebih besar untuk menimbulkan kejadian kematian pada ibu dengan PEB.



BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan kasus kontrol dengan data diambil dari rekam medis yang memiliki keterbatasan antara lain data variabel yang kita inginkan tidak selalu tersedia. Ketidaklengkapan data rekam medis sangat dipengaruhi dengan situasi dan kondisi pada saat kejadian berlangsung serta kecermatan petugas yang melakukan anamnesa dan penulisan data. Ketidaklengkapan dalam penulisan data di rekam medis akan mempengaruhi keakuratan data yang pada akhirnya akan mempengaruhi analisa data. Kelemahan lain dalam rancangan penelitian kasus kontrol adalah adanya bias. Bias dapat terjadi pada pemilihan kontrol dari rekam medis.

Pada penelitian ini terdapat beberapa variabel yang kurang bervariasi yaitu riwayat DM. Tidak ditemukannya responden ibu PEB yang memiliki riwayat DM menyebabkan variabel ini tidak dapat dianalisa lebih lanjut secara bivariat dan multivariat.

6.2 Gambaran Kejadian Kematian pada Ibu dengan Pre Eklampsia Berat

Hasil pengumpulan data berdasarkan register kamar bersalin didapatkan bahwa jumlah Kematian pada Ibu dengan PEB tahun 2005 - Oktober 2008 adalah 74 kasus. Penelitian ini berhasil mendapatkan data rekam medis 73 kasus. Data rekam medis

sebelum tahun 2005 sulit didapatkan karena keterbatasan kapasitas penyimpanan rekam medis, meskipun masa retensinya adalah 5 tahun.

Pre eklampsia berat dan eklampsia telah menjadi penyebab kematian terbanyak di RSUD Tangerang dalam beberapa tahun terakhir, meskipun *Case Fatality Rate* dari tahun ke tahun cenderung menurun.

Pola serupa ditemukan pula pada penelitian yang dilakukan Impact di 4 RS di Kabupaten Serang dan Pandeglang, dimana hipertensi dalam kehamilan menjadi penyebab terbanyak (34,4%) kematian ibu. Komplikasi non-obstetri dan hipertensi dalam kehamilan terlihat sebagai komplikasi yang paling tinggi *case fatality rate* nya. Selain itu ditemukan pula bahwa mayoritas kasus datang sudah dengan kondisi yang kritis atau sudah menjadi kasus *near-miss*.

Pola waktu kematian dari 73 kasus Kematian pada Ibu dengan PEB ditemukan bahwa kematian < 6 jam sejak ibu tiba di rumah sakit ditemukan pada 12 kasus (16,4%), kematian 6-24 jam pada 20 kasus (27,4%), kematian > 24-48 jam pada 12 kasus (16,4%) dan kematian > 48 jam pada pada 29 kasus (39,7%). Hampir separuh kasus kematian ibu PEB terjadi dalam kurun waktu < 24 jam sejak masuk rumah sakit. Kondisi ini menggambarkan sebagian besar kasus meninggal datang dalam kondisi yang berat.

Hal lain yang ditemukan adalah sembilan kasus ibu PEB yang meninggal masuk ke rumah sakit dalam kondisi *post partum*. Kondisi ini perlu mendapat perhatian khusus karena dalam penelitian yang dilakukan impact ditemukan bahwa kasus-kasus ini menyumbang cukup banyak kondisi *near-miss* (31%) dan juga kematian (29,5%) dibandingkan dengan hanya 5,8% dari seluruh kasus normal atau yang mengalami komplikasi *life threatening*. Hal ini menggambarkan bahwa kasus-kasus

yang masuk pada masa post partum adalah kasus yang mengalami keterlambatan dalam rantai rujukan (Pusat Penelitian Keluarga Sejahtera FKM UI, 2007)

6.3 Hubungan Beberapa Faktor Ibu dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB

6.3.1 Hubungan Umur Ibu PEB dengan Kematian pada Ibu dengan PEB

Variabel umur merupakan salah satu determinan sosial yang penting dalam mempelajari masalah kesehatan, khususnya kesehatan ibu, karena faktor umur berpengaruh terhadap status kesehatan reproduksi dan berkaitan pula dengan kejadian penyakit pada seseorang. Penelitian terhadap 1.400 wanita dengan umur > 40 tahun dengan kontrol wanita berumur 20-29 tahun, dihasilkan bahwa kejadian pre eklampsia lebih banyak terdapat pada wanita berusia tua (OR 1,8 ; 95% CI 1.3 – 2.6) (Gaugler-Senden, 2005).

Namun hasil penelitian terhadap 146 responden ibu dengan PEB, didapatkan proporsi umur ibu tidak berisiko (20-35 tahun) lebih banyak mengalami kejadian kematian ibu (75,3%) dibandingkan kelompok umur ibu berisiko ((24,7%). Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,850$ ($>0,05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara umur ibu dengan kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ivonne (1999), Aminah (2003), Helda (2001), Rahayu (2008) bahwa tidak ada hubungan antara umur ibu dengan kejadian PEB/eklampsia. Tetapi hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernawati (2005), Mundlofar (2003) bahwa ada hubungan bermakna antara umur ibu dengan kejadian PEB/Eklampsia.

Adanya variasi tingkat kemaknaan variabel umur sebagai faktor yang berpengaruh dalam kejadian PEB kemungkinan disebabkan oleh faktor paritas sebagai konfounder. Wanita yang lebih muda cenderung nullipara, dan kehamilan pertama berkaitan dengan meningkatnya kejadian PEB. Sementara pada umur yang lebih tua, proses *aging* berkaitan dengan proses kerusakan endotel yang bersifat progresif (Gaugler-Senden, 2005). Usia juga bukanlah faktor utama untuk seseorang mengalami progresifitas PEB hingga menjadi kematian (Cunningham, 2005).

6.3.2 Hubungan Paritas Ibu PEB dengan Kematian pada Ibu dengan PEB

Dalam penelitian ini didapatkan dari 146 responden ibu PEB 52,7% tergolong kelompok paritas risiko tinggi. Proporsi ibu PEB dengan paritas risiko tinggi (nullipara dan grandemultipara) yang mengalami kejadian meninggal adalah 56,2% berbanding 49,3% pada kelompok ibu yang tidak meninggal. Dengan demikian ibu PEB yang meninggal cenderung kelompok risiko tinggi. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,507$ ($>0,05$), yang berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel paritas dengan kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB. Hasil ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Ivonne (1999), Helda (2001) dan Rahayu (2008). Hasil berbeda didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Aminah (2003), Mundlofar (2003) dan Ernawati (2005) yang menghasilkan adanya hubungan yang signifikan antara faktor paritas dengan kejadian pre eklampsia/eklampsia.

Kebanyakan penelitian mendukung hubungan antara paritas dengan kejadian PEB/Eklampsia. Penelitian Ansari pada tahun 1995, menghasilkan risiko tertinggi

menderita eklampsia terdapat pada nullipara dan kurang lebih 75% wanita yang menderita pre eklampsia adalah nullipara. (Ansari,1995)

6.3.3 Hubungan Riwayat ANC ibu PEB dengan Kematian pada Ibu dengan PEB

Berdasarkan teori, ANC dapat menurunkan kematian dan morbiditas ibu secara langsung dengan cara deteksi dan tatalaksana penyakit yang berhubungan dengan kehamilan, atau secara tidak langsung dengan mendeteksi wanita yang memiliki risiko tinggi menderita komplikasi selama kehamilan dan melahirkan dan memastikannya mereka menjalani proses persalinan di fasilitas yang memadai.

Demikian pula halnya peran ANC dalam intervensi pada pre eklampsia, meliputi pencegahan primer, deteksi meningkatnya risiko, dan deteksi dini stadium hipertensi dalam kehamilan serta pencegahan sekunder dengan mencegah perburukan dengan memberikan tatalaksana yang adekuat dan merujuk ke fasilitas tersier. Perbedaan *CFR* PEB di banyak negara diperkirakan karena adanya perbedaan perawatan. Wanita yang meninggal karena PEB kebanyakan menerima asuhan ante natal di bawah standar, termasuk kegagalan untuk mengenali kondisi ibu hingga akhirnya terlambat untuk mendapatkan penanganan.

Dalam penelitian ini dihasilkan data bahwa kurang lebih 80% ibu pada kedua kelompok memiliki riwayat ANC sesuai standar. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p=0,793$ (>0.05) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara riwayat ANC pada ibu PEB dengan Kematian pada Ibu dengan PEB. Hasil penelitian Helda (2001) menghasilkan hal yang serupa. Hasil ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Ivonne (1999), Mundlofar (2003) dan Rahayu (2008) yang

menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara ANC dengan kejadian PEB/Eklampsia.

Hasil penelitian yang menunjukkan kunjungan ANC yang hampir serupa pada kedua kelompok menunjukkan bahwa kunjungan ANC saja tidak mampu mencegah ibu mengalami kejadian kematian karena PEB. Perlu pendalaman terhadap kualitas pelayanan ANC untuk melihat apakah ada pelayanan ANC yang dibawah standar.

6.3.4 Hubungan Riwayat Abortus dengan Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil penelitian mengenai variabel riwayat abortus ibu PEB didapatkan hasil proporsi ibu PEB yang tidak memiliki riwayat abortus lebih besar dibandingkan yang memiliki riwayat abortus (86,9% pada kelompok ibu PEB yang meninggal berbanding 83,3% pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal)

Hasil analisis variabel riwayat abortus ibu PEB dengan kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB didapatkan $p=0,743 (>0.05)$ artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel riwayat abortus ibu dengan kejadian kematian ibu.

Hal yang berbeda didapatkan dari hasil penelitian Helda (2001) yang menyatakan ada hubungan bermakna antara riwayat abortus ibu dengan kejadian pre eklampsia/eklampsia. Beberapa penelitian menunjukkan adanya efek proteksi dari riwayat abortus terhadap kejadian pre eklampsia. (Gaugler-Senden, 2005)

6.3.5 Hubungan Riwayat Hipertensi dengan Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil penelitian terhadap riwayat hipertensi ibu PEB didapatkan proporsi ibu yang t memiliki riwayat hipertensi pada kedua kelompok hampir sama besar (17,1%)

pada kelompok ibu PEB yang meninggal dan (17,8%) pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal. Hasil analisis variabel riwayat hipertensi ibu PEB dengan Kematian pada Ibu dengan PEB didapatkan nilai $p=1,00$ (>0.05) artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel riwayat hipertensi dengan kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB.

Hasil penelitian yang berbeda didapatkan oleh Ansari (2001) yang menghasilkan proporsi wanita dengan riwayat hipertensi yang kemudian mengalami eklampsia lebih banyak dibandingkan kelompok kontrol (OR 2,04 95% CI 1,31 – 3,17).. Penelitian lain terhadap 763 wanita dengan riwayat hipertensi dalam 4 tahun terakhir, TD diastolic >100 mmHg dan riwayat pre eklampsia pada kehamilan sebelumnya meningkatkan risiko menderita pre eklampsia (Gaugler-senden, 2005).

6.3.6 Hubungan Riwayat DM ibu PEB dengan Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil penelitian terhadap variabel riwayat Diabetes Mellitus (DM) ibu PEB didapatkan hasil tidak ada responden ibu yang memiliki riwayat penyakit DM. Meskipun hasil penelitian banyak yang menyebutkan penyakit DM sebagai faktor risiko pre eklampsia. Bahkan rate pre eklampsia semakin meningkat dengan derajat beratnya penyakit DM berdasarkan kriteria White's. Pada kriteria White's B-D insiden pre eklampsia berada pada kisaran 9% - 17% . Faktor risiko independen pada DM tipe 1 adalah lama menderita DM, kontrol gula darah yang buruk dan retinopati. Perbaikan pada kadar gula darah hingga trimester kedua akan mengurangi risiko pre eklampsia (Gaugler-senden, 2005).

6.3.7 Hubungan Riwayat Hipertensi dalam keluarga ibu PEB dengan Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil penelitian terhadap variabel riwayat hipertensi dalam keluarga ibu PEB didapatkan hasil proporsi ibu PEB yang memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga lebih banyak didapatkan pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal (16,7%) dibandingkan kelompok ibu PEB yang meninggal (2,9%). Analisis yang menghubungkan variabel ini dengan kejadian kematian ibu didapatkan hasil $p=0,013$ ($p<0,05$) yang berarti ada hubungan bermakna antara faktor riwayat hipertensi dalam keluarga ibu PEB dengan kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB.

Penelitian yang dilakukan oleh Ness, dkk menghasilkan data bahwa wanita yang menderita pre eklampsia memiliki keluarga dengan risiko kardiovaskuler (hipertensi, penyakit jantung dan diabetes). Wanita yang memiliki riwayat hipertensi dalam keluarga ibu atau ayah memiliki risiko pre eklampsia 2 kali lipat, sementara bila riwayat hipertensi didapatkan dalam keluarga ibu dan ayah memiliki risiko pre eklampsia 3 kali lipat.

Meskipun dalam penelitian ini didapatkan proporsi riwayat keluarga hipertensi lebih banyak pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal, diduga hal ini membuat mereka lebih mampu mengenal penyakit hipertensi secara lebih baik sehingga merujuk pada saat yang tepat.

6.3.8 Hubungan Faktor Perujuk Ibu PEB dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil uji statistik pada penelitian ini didapatkan nilai $p=0.081$ ($p>0.05$) yang berarti tidak ada hubungan yang signifikan antara variabel perujuk dengan kejadian

kematia ibu karena pre eklampsia berat. Meskipun proporsi ibu PEB yang dirujuk oleh bukan tenaga kesehatan lebih banyak didapatkan pada kelompok ibu PEB yang meninggal yaitu sebesar 13,9% berbanding 4,2% pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal.

Hasil penelitian Rahayu (2008) didapatkan bahwa tingkat pendidikan bidan memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian komplikasi PEB. Bidan yang memiliki tingkat pendidikan profesi yang lebih tinggi umumnya memiliki konsep teori yang lebih baik sehingga lebih matang dalam mengambil keputusan klinik dan melakukan penatalaksanaan sesuai dengan prosedur standar yang diakui.

Kehadiran tenaga kesehatan terlatih sangat penting dalam mencegah kematian dan kesakitan pada ibu dan bayi. Banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa dukun (paraji) meskipun terlatih, dalam kebanyakan kasus tidak mampu menyelamatkan nyawa ibu secara efektif karena ketidakmampuan mereka dalam menatalaksana komplikasi yang terjadi. Tenaga kesehatan terlatih memiliki pengetahuan dan keterampilan dalam mengatasi komplikasi yang terjadi dengan berpedoman pada prosedur standar yang ada. Definisi WHO mengenai tenaga kesehatan terlatih adalah tenaga kesehatan yang setidaknya memiliki pengetahuan minimum dan ketrampilan untuk menangani persalinan normal dan mengatasi kegawatdaruratan obstetri dasar (*first line*). WHO memperkirakan 13% - 33% kematian ibu dapat dicegah dengan hadirnya tenaga kesehatan selama proses persalinan (Carlough, 2003)

6.3.9 Hubungan Faktor Penatalaksanaan Pra RS pada Ibu PEB dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil uji statistik didapatkan nilai p sebesar 0,665 ($>0,05$) berarti bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor tata laksana pra RS ibu PEB dengan kejadian kematian ibu. Pada kedua kelompok proporsi tidak adanya penatalaksanaan pra RS adalah sebesar 60.3% pada kelompok ibu PEB yang meninggal berbanding 54.5% pada kelompok ibu PEB yang meninggal. Dan 84.6% kasus yang tidak mendapat tatalaksana pra RS dirujuk oleh bidan, sementara sisanya oleh dokter.

Dengan melihat proporsi tersebut terlihat bahwa ibu yang dirujuk oleh tenaga kesehatan ternyata lebih dari separuhnya tidak mendapat penatalaksanaan medis, meskipun telah tersedia standar prosedur tatalaksana pre eklampsia. Dengan demikian diperlukan kajian lebih mendalam faktor-faktor yang melatarbelakangi tidak adekuatnya tata laksana PEB pra rumah sakit oleh tenaga kesehatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu, 2008 didapatkan kebanyakan bidan tidak memberikan tindakan pengobatan sesuai standar dengan nilai $p=0,01$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara bentuk penatalaksanaan pra rujukan oleh bidan dengan kejadian komplikasi PEB.

Sementara hasil penelitian oleh Aminah, 2004 didapatkan faktor penanganan eksternal adalah faktor yang paling berhubungan dengan kejadian kematian ibu di RSUD Gunung Jati tahun 1999-2003.

Hasil penelitian Impact tahun 2005 di Kabupaten Serang dan Pandeglang terhadap penanganan kasus pre eklamsi dan eklamsi didapatkan meskipun tanda-tanda eklampsia diidentifikasi pada periode ante natal, tetapi tindak lanjutnya tidak

selalu dilakukan. Bidan mendapat kesulitan dalam mengenali eklampsia iminen dan pemakaian $MgSO_4$ masih di bawah standar. Pelayanan diberikan secara tidak tepat di semua tingkat dalam melakukan diagnosa, pertolongan pernafasan dan pelayanan pada pasien yang mengalami kejang (posisi). Berbagai macam tenaga kesehatan (termasuk bidan) kurang mempunyai kemampuan dalam melakukan resusitasi (Pusat Kajian Keluarga Sejahtera FKM UI, 2007)

Dalam penelitian ini didapatkan pula bahwa pemberian $MgSO_4$ di tingkat penatalaksanaan pra rujukan sangatlah sedikit. Hanya 13,8% kasus yang meninggal mendapatkan $MgSO_4$ dan pada kelompok ibu PEB yang meninggal 7,3% saja yang mendapatkan terapi $MgSO_4$.

6.3.10 Hubungan Faktor Lama Waktu Merujuk dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa kisaran lama waktu merujuk ke RSUD Tangerang untuk kelompok ibu PEB meninggal adalah 1 jam – 240 jam dan untuk kelompok ibu PEB tidak meninggal adalah 1 jam – 168 jam. Rata – rata waktu merujuk untuk kelompok ibu PEB meninggal adalah dua kali lipat waktu yang dibutuhkan untuk merujuk kelompok ibu PEB tidak meninggal (20.1 jam berbanding 10.1 jam). Hasil uji statistik terhadap variabel lama waktu merujuk dengan kejadian kematian ibu didapatkan nilai $p = 0,132$, dengan demikian tidak ada hubungan yang signifikan antara faktor lama merujuk ibu PEB dengan kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB.

Hasil penelitian Impact tahun 2005 di Kabupaten Serang dan Pandeglang didapatkan alasan keterlambatan disebabkan proses pengambilan keputusan oleh

keluarga dan atau oleh penolong, waktu untuk pencarian transport, dana dan waktu menunggu kedatangan bidan. Keterlambatan juga terjadi di tingkat puskesmas ketika kasus memerlukan penanganan di rumah sakit dan memerlukan rujukan lebih lanjut. Keterlambatan dapat juga disebabkan oleh kesulitan mengakses fasilitas (jalan yang buruk, transportasi) (Puska FKM UI, 2007)

Lamanya waktu merujuk ke fasilitas RS sejak gejala PEB ditemukan kemungkinan disebabkan oleh beberapa hal antara lain: kasus lama dibiarkan di rumah/kurang mendapat perhatian dari keluarga, terlalu lama dikelola oleh bidan sebelum dirujuk, atau ibu/keluarga tidak mau segera merujuk

6.3.11 Hubungan Faktor Pemberian Obat (Infus, MgSO₄, anti hipertensi) di RS dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil uji statistik pada penelitian ini diperoleh nilai $p = 0,044 (<0,05)$, berarti ada hubungan yang signifikan antara pemberian obat pada ibu PEB di rumah sakit dengan Kematian pada Ibu dengan PEB. Faktor yang dinilai dalam pemberian obat di RS meliputi pemberian infus, pemberian MgSO₄ dan anti hipertensi dan dengan memperhatikan cara pemberian, dosis dan dosis ulangan. Nilai Odd ratio pada penelitian ini adalah 0,476 yang berarti pemberian obat tidak sesuai protap berpeluang terjadi kematian ibu sebesar 0,476 kali dibanding pemberian obat sesuai protap.

Bila kita analisa berdasarkan tahun kasus maka ketidaksesuaian pemberian obat dengan protap untuk tahun 2005 adalah 70,2%, tahun 2006 sebesar 55,9%, tahun 2007 sebesar 50% dan tahun 2008 sebesar 30,4% dari keseluruhan kasus

penelitian PEB pada masing-masing tahun. Dengan demikian terlihat upaya perbaikan untuk semakin mengikuti prosedur tata laksana PEB.

Penelitian yang dilakukan oleh Panday pada tahun 2004 tentang kualitas pelayanan ibu hamil yang menderita hipertensi di negara berkembang menemukan bahwa penanganan di bawah standar hampir sama besar pada kelompok ibu yang meninggal (kasus) dengan kelompok yang bertahan hidup (kontrol). Penanganan selama intrapartum yang sub optimal pada fasilitas primer adalah 26% pada kasus dan 27% pada kontrol. Bahkan pada fasilitas tersier penanganan yang sub optimal terjadi pada 40% kasus dan 49% kontrol (Brace dan Penney, 2007)

Dalam penilaian kualitas pelayanan, terdapat beberapa hal yang termasuk dalam faktor-faktor yang dapat dicegah (*avoidable factors*), yaitu faktor yang berkaitan dengan pasien, masalah sistem/administrasi dan faktor profesional kesehatan. Tidak adekuatnya protokol klinik dan tidak dipatuhinya protokol akan menyebabkan kegagalan mendapatkan penatalaksanaan yang optimal. Hal ini termasuk dalam faktor profesional layanan kesehatan. Diperlukan perubahan organisasi untuk memperbaiki kualitas pelayanan.

6.3.12 Hubungan Faktor Perawatan di ICU dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil penelitian didapatkan bahwa proporsi ibu PEB yang diindikasikan untuk menjalani perawatan ICU adalah sebesar 86,3% pada kelompok ibu PEB yang meninggal dan 15,1% pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal. Namun yang akhirnya berhasil menjalani perawatan di ICU lebih banyak didapatkan pada

kelompok ibu PEB yang tidak meninggal (81,8%) berbanding (65,1%) pada kelompok ibu PEB yang meninggal. Hasil uji statistik variabel perawatan ICU pada ibu PEB dengan kematian pada ibu dengan PEB didapatkan nilai $p=0.00$ yang berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel perawatan ICU dengan kematian pada ibu dengan PEB.

Kondisi ini menggambarkan bahwa sebagian besar ibu PEB yang meninggal berada dalam kondisi yang sangat berat sehingga memerlukan perawatan ICU. Selain itu didapatkan lebih dari sepertiga kasus ibu PEB meninggal gagal untuk menjalani perawatan ICU yang sangat dibutuhkan dengan faktor penyebab terbesar adalah ruang perawatan ICU penuh.

Penelitian di salah satu RS tersier di London menemukan bahwa 0,11% dari ibu yang melahirkan di RS tersebut menjalani perawatan di ICU. Indikasi utama perawatan di ICU berkaitan dengan penyakit hipertensi dalam kehamilan dan perdarahan obstetric. Bahkan penelitian di Afrika Selatan didapatkan indikasi penyakit hipertensi dalam kehamilan mencapai 66,4% (Selo-Ojeme, 2004)

6.3.13 Hubungan Faktor Cara Terminasi Kehamilan Ibu PEB dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,483$ ($>0,05$), berarti tidak ada hubungan antara cara terminasi kehamilan dengan kematian pada ibu dengan PEB. Secara persentase cara terminasi kehamilan dengan menggunakan tindakan (SC/vakum/forceps) lebih banyak didapatkan pada kelompok ibu PEB yang tidak meninggal (90,6%) dibandingkan kelompok ibu PEB yang meninggal (84,6%). Nilai

OR pada penelitian ini adalah 1,758 yaitu ibu PEB yang menjalani terminasi kehamilan tanpa tindakan memiliki peluang 1,75 kali mengalami kematian .

Pada pre eklampsia persalinan dapat berlangsung per vaginam dapat juga per abdominal tergantung dari kondisi ibu dan janin. Persalinan pada penderita pre eklampsia mungkin diselesaikan dengan cepat, pada kondisi pre eklampsia berat terminasi diusahakan dalam 24 jam dan bila timbul eklampsia terminasi dilaksanakan dalam 12 jam.

6.3.14 Hubungan Faktor Waktu Terminasi Kehamilan Ibu PEB dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,930 (>0,05)$ berarti tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel waktu terminasi kehamilan ibu PEB dengan kematian pada ibu dengan PEB. Proporsi ibu PEB dengan waktu terminasi kehamilan \geq median baik pada kelompok meninggal maupun yang tidak meninggal hampir sama. Nilai median pada kedua kelompok adalah < 24 jam. Hal ini sesuai dengan teori penatalaksanaan pre eklampsia bahwa ibu dengan pre eklampsia berat harus ditangani dengan aktif. Pada PEB, persalinan harus dilakukan dalam 24 jam sejak awitan gejala dan pada eklampsia persalinan harus dilakukan dalam 12 jam awitan konvulsi. Persalinan yang lebih lama dari batas waktu tersebut, berisiko untuk ibu dan janin. Nilai OR didapatkan 0,894, yaitu waktu persalinan ibu PEB \geq median berpeluang 0,89 kali menimbulkan kematian pada ibu dengan PEB.

6.3.15 Hubungan Faktor Komplikasi Ibu PEB dengan Kejadian Kematian pada Ibu dengan PEB

Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0.00$ (<0.05), berarti ada hubungan yang signifikan antara variabel komplikasi ibu PEB dengan kematian pada ibu dengan PEB. Nilai OR didapatkan 15,25 yaitu adanya komplikasi pada ibu PEB berpeluang 15,25 kali untuk menimbulkan kematian.

Komplikasi menunjukkan derajat beratnya penyakit. Komplikasi yang banyak ditemukan adalah eklampsia (38,4%), edema paru (26%), HELLP Syndrome (19,2%), DIC (11%), gagal ginjal (9,5%) dan solusio plasenta (1,4%). Pada beberapa kasus ibu PEB yang meninggal didapatkan komplikasi ganda yang akhirnya akan menyebabkan gagal multi organ.

Komplikasi dapat disebabkan oleh serangkaian proses penanganan ibu PEB yang tidak optimal. Setiap upaya perbaikan pada tiap tahapan proses diharapkan akan mencegah komplikasi yang akan timbul.

BAB 7

KESIMPULAN DAN SARAN

7.1 Kesimpulan

1. Kejadian kematian ibu di RSUD Tangerang cukup tinggi, dengan CFR dari tahun 2003 – 2008 antara 2,6% - 6,5%. Selain kematian, sebagian besar kasus pre eklampsia berat juga disertai dengan komplikasi, yaitu : eklampsia (38,4%), edema paru (26%), Helly Syndrome (19,2%), DIC (11%), gagal ginjal (9,5%) dan solusio plasenta (1,4%).
2. Faktor-faktor ibu PEB yang berhubungan secara signifikan dengan komplikasi PEB adalah riwayat hipertensi dalam keluarga, sedangkan faktor umur, paritas, ANC, riwayat abortus, riwayat hipertensi dan riwayat DM tidak berhubungan secara signifikan dengan kematian ibu karena PEB
3. Faktor-faktor penanganan pra RS tidak ada yang berhubungan secara signifikan dengan kematian ibu karena PEB. Faktor-faktor tersebut adalah faktor perujuk, penatalaksanaan pra RS, dan lama waktu merujuk
4. Faktor penanganan di rumah sakit yang berhubungan secara signifikan dengan kematian ibu PEB adalah pemberian obat, perawatan di ICU dan komplikasi ibu. Faktor cara terminasi kehamilan dan waktu terminasi kehamilan tidak berhubungan secara signifikan dengan kematian ibu karena PEB.
5. Faktor yang paling berhubungan dengan kejadian kematian ibu karena PEB adalah komplikasi dengan OR 11,26

7.2 Saran

7.2.1 RSUD Tangerang

1. Meningkatkan akses penanganan ibu hamil/bersalin dengan komplikasi, yaitu menyediakan dengan lebih memadai sumber daya manusia dan fasilitas yang mendukung. Antara lain dengan meningkatkan kapasitas ICU (Intensive Care Unit) atau mendirikan HCU (High Care Unit) yang terintegrasi dengan Paviliun kebidanan dan kandungan
2. RS meningkatkan kepatuhan kepada prosedur tetap yang telah dimiliki dengan mensosialisasikan dan mengkomunikasikan secara intensif standar prosedur yang ada kepada semua pihak yang terlibat dalam penanganan ibu hamil, mengingat RSUD Tangerang adalah salah satu rumah sakit pendidikan bagi banyak tenaga kesehatan
3. RS melakukan audit pelayanan secara berkala untuk mengetahui kualitas pelayanan sehingga tercapai perbaikan kualitas secara terus menerus

7.2.2 Tenaga Kesehatan (Bidan, Dokter dan Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi)

1. Memberikan pelayanan asuhan ante natal sesuai standar sehingga mampu mengenali dan menatalaksana kasus pre eklampsia berat sehingga mencegah timbulnya komplikasi yang lebih berat
2. Setiap melakukan rujukan kasus ibu hamil/bersalin dengan PEB hendaknya dilakukan penanganan sesuai standar prosedur penanganan PEB

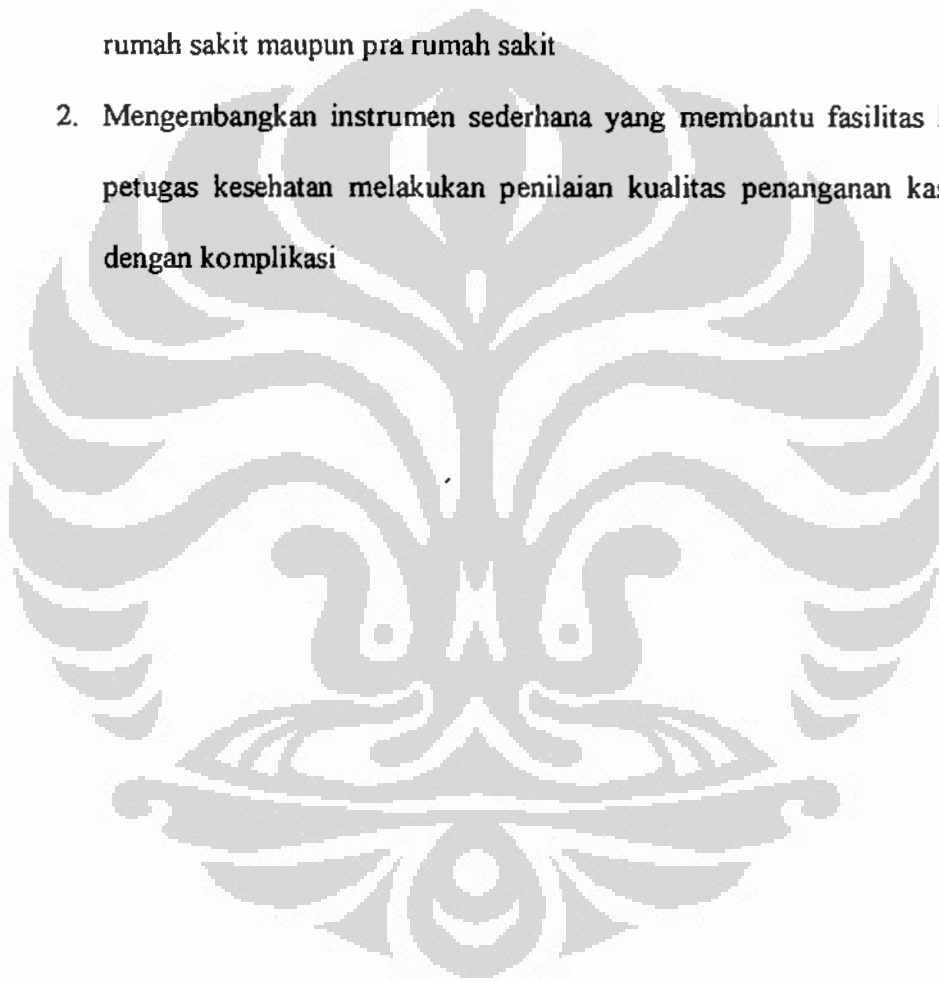
3. Penanganan pra rujukan yang diberikan oleh bidan meliputi penanganan resusitasi, pemberian obat dan perbaikan keadaan umum pasien dengan PEB dengan mengacu pada standar prosedur yang ada
4. Agar setiap tenaga kesehatan meningkatkan ilmu pengetahuan dan ketrampilan kebidanan dengan meningkatkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi, mengikuti seminar/lokakarya yang berkaitan dengan penatalaksanaan ibu hamil/bersalin atau secara rutin mengadakan pertemuan ilmiah di tingkat fasilitas/ranting/wilayah dengan mendatangkan nara sumber yang kompeten di bidangnya.

7.2.3 Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang

1. Memberikan bimbingan teknis dan keilmuan bagi rumah sakit dalam meningkatkan akses dan kualitas penanganan kasus kebidanan dengan komplikasi
2. Mensosialisasikan kembali prosedur tetap penanganan PEB ke seluruh tenaga kesehatan yang ada di wilayahnya, terutama kepada bidan. Secara berkala memantau dan melakukan verifikasi penerapan prosedur tetap di tempat praktek bidan, klinik bersalin dan RS bersalin.
3. Meningkatkan pelaksanaan audit maternal untuk mengkaji kasus kematian ibu
4. Melakukan audit pelayanan kebidanan untuk mengkaji kepatuhan petugas terhadap standar penanganan yang telah ada

7.2.4. Peneliti lain.

1. Melakukan penelitian dengan mengkaji secara lebih mendalam melalui metode observasional penanganan kasus kebidanan dengan komplikasi pada tingkat rumah sakit maupun pra rumah sakit
2. Mengembangkan instrumen sederhana yang membantu fasilitas kesehatan dan petugas kesehatan melakukan penilaian kualitas penanganan kasus kebidanan dengan komplikasi



DAFTAR PUSTAKA

Ansari MZ, Mueller BA, Krohn MA, 1995. *Epidemiology of Eclampsia*. European Journal of Epidemiology, Vol 11, Hal. 447 – 451, dari. www.Jstor.org (6 Sept 2008)

Aminah A, 2003, *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kematian Ibu Eklampsia di RSUD Gunung Jati 1999 – 2003*, Tesis, Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok

Badan Perencana Pembangunan Nasional, 2005, *Laporan Perkembangan Pencapaian Tujuan Pembangunan Millennium Indonesia*.

Bugalho A, Bacci A, Bergsrom S, 2001. *Risk Factors in Mozambican Women with Eclampsia: A Case-Referent Study*, African Journal of Reproductive Health, Vol.5, No.2 (Aug 2001). Hal 30-35. dari: www.jstor.org. (11 Sept 2008)

Brace V dan Penney G, 2007. *Learning from Adverse Outcome: A System for Identification and Assessment of Severe Maternal Morbidity*, Fetal and Maternal Medicine Review, Vol 18. No.2, hal 121-144.

Caroli G., 2001. *How effective is Antenatal care in Preventing Maternal Mortality and Serious Morbidity ? An Overview of the Evidence*, Paediatric and Perinatal Epidemiology. Vol 15.(Supplement 1), Hal 1-42.

De Cherney, A.D., 2002. *Hypertensive Disease in Pregnancy*. dalam : Current Obstetric and Gynecologic Diagnosis and Treatment. McGraw-Hill Professional Publishing.

Cunningham, G. 2005. *Hypertensive Disorders in Pregnancy*. Williams Obstetrics (22nd Edition). McGraw-Hill Companies, p 798.

Departemen Kesehatan RI, 2003. *Indonesia Reproductive Health Profile*.

Departemen Kesehatan RI, 2007. *Profil Kesehatan Indonesia 2006*. dari : www.depkes.go.id (26 April 2008)

Departemen Kesehatan RI, 2007. *Materi Ajar Penurunan Kematian Ibu dan Bayi Baru Lahir*. Jakarta

Departemen Kesehatan RI,. *Rencana Strategis Nasional Making Pregnancy Safer (MPS) 2001 – 2010*, Jakarta

Duley L, 2003. *Pre-eclampsia and the Hypertensive Disorders of Pregnancy*. British Medical Bulletin, Vol. 67 No.1 (Des 2003) Hal 161-176.

Duley L., 2003, *Preeclampsia and the Hypertensive Disorders of Pregnancy*, British Medical Bulletin, Vol 67. P.161

Emawati, YH, 2005. *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Preeklampsia/eklampsia pada Ibu Hamil yang Hipertensi di Kamar Bersalin RSUD Fatmawati tahun 2002-2003*, Tesis, Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok

Fauveau V., Bernis, L.de., 2005, "Good Obstetrics" revisited: Too many Evidence-based Practices and Devices are not Use,. International Journal of Gynaecology and Obstetrics. Vol.94 hal 179-184.

Gaugler Senden IPM., Roes Eva, de Groot JM Christianne, Steegers AP Eric, 2005, *Clinical Risk Factor for preeclampsia*, Eur Clinics Obstet Gynaecol, Vol 1, hal 36-50,

Helda, 2001, *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pre eklampsia/Eklampsia pada Ibu Hamil di RSUD Tangerang dari Januari 1999 – Desember 2000*, Tesis. Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok

Innes K.E., A Julie, Marshall Tim, E. Byers dan Calonge N, 1999, *A Woman's own Birth Weight and Gestational Age Predict her Later Risk of Developing Preeclampsia, a Precursor of Chronic Disease*, Epidemiology, Vol.10, No.2 (Mar 1999), p 153-160. dari : www.jstor.org/stable/3703090

Ivone S, 1999, *Faktor Risiko terjadinya Kematian Ibu oleh karena Pre Eklampsia – Eklampsia di RSUD Tangerang tahun 1999*. Tesis. Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia. Depok

James P.R., dan Piercy C.N., 2004. *Management of Hypertension Before, During and After Pregnancy*, Heart. Vol. 90 hal.1499-1504. dari: www.Heartjnl.com

Langer A, Villar J; Tell K, Kim T, Kennedy S, , 2008, *Reducing Eclampsia-related Death : A Call to action*. The Lancet, Vol 371 No.9614. (Maret – May 2007), Hal 705. dari : www.thelancet.com (11 Juli 2008)

Lombaard H, Pattinson RC, Backer F dan Macdonald P., 2005, *Evaluation of a Strict Protocol Approach in Managing Women with Severe Disease Due to Hypertension in Pregnancy: A Before and After Study*. Reproductive Health . Vol 2. No.7.(September 2005) dari www.reproductive-health-journal.com/content/2/1/7

Lemeshow. S, 1997, *Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan*. Eds Bahasa Indonesia. Gajah Mada University Press, Yogyakarta

Mundlofar, 2003, *Gambaran Kejadian Eklampsia pada Ibu Hamil Penderita Pre Eklampsia di RSUD Jenderal A. Yani Metro tahun 2001-2002*, Tesis, Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia

Martaadisoebata,D. dkk. 2005. *Bunga Rampai Obstetri dan Ginekologi Sosial*.Ed1. Cet.1. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta

M.Carlough and M..McCall, 2003, *Skilled Birth Attendance : What does it Mean and How can it be Measured ? A Clinical Skills Assessment of Maternal and Child Health Workers in Nepal*, International Journal of Gynecology and Obstetrics, Vol. 89. Hal 200-208.

Meyrent, SL. 1987. *Epidemiology in Medicine*. Little,Brown and Company. USA.

Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang. 2007. Website Dinas Kesehatan Kabupaten Tangerang

Profil RSUD Tangerang tahun 2007

Parazzini, Bortolus R, Chatenoud L, Restelli S, Ricci E, Marozio L, Benedetto C, 1996, *Risk Factors for Pregnancy Induced Hypertension in Women at High Risk for the Condition*. Epidemiology. Vol 7. No.3. (May 1996) hal,306-308. dari: www.jstor.org. (12 Sept 2008)

Pusat Penelitian Keluarga Sejahtera Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, 2007. *Laporan Hasil Penelitian Immpact Indonesia*.

Pertiwi R, 2008, *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Komplikasi Pre Eklampsia Berat pada Ibu Bersalin di Rumah Sakit Wilayah Kabupaten Karawang*, Tesis, Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Indonesia, Depok

Ronsman, C., Graham,W.J., 2006, *'Maternal Survival 1 : Maternal Mortality: who, when, where and why'*. The Lancet, vol. 368, Sep 30-Oct 6, hal 1189. dari: www.thelancet.com (2 Agustus 2008)

Saifudin, AB.dkk. 2002. Buku Acuan Nasional Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. Jakarta

Selo-ojeme,D,. 2004. *Risk factors for Obstetrics Admission to the Intensive Care Unit in a Tertiary Hospital : A Case-control Study*, Arch Gynaecol Obstet, Vol. 272, Hal 207-210.

Taguchi N., 2003, *Influences of Socio-economic Background and Antenatal Care Programmes on Maternal Mortality in Surabaya, Indonesia*, Tropical Medicine and International Health, Vol. 8. No.9 (September 2003) hal.847-852.

World Health Organization, 2004, *Beyond the Numbers : Reviewing Maternal Deaths and Complications to Make Pregnancy Safer*, dari : <http://www.who.int> >

World Health Organization, 2005, *The World Health Report:2005 – Make Every Mothers and Child Counts*. dari : <http://www.who.int> >

Logistic Regression

[DataSet5] C:\Documents and Settings\User\My Documents\KULIAH\GO FOR TESIS\analisa data\data 25 des.sav

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	137	93.8
	Missing Cases	9	6.2
	Total	146	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		146	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
survived	0
death	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed			Predicted		
			survival		Percentage Correct
			survived	death	
Step 0	survival	survived	0	68	.0
		death	0	69	100.0
Overall Percentage					50.4

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	.015	.171	.007	1	.932	1.015

Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	hirwhipertensikel2	7.030	1	.008
	pemberianobat2	4.572	1	.032
	ICU2	30.441	1	.000
	komplikasi2	41.024	1	.000
	perujuk2	5.718	1	.017
Overall Statistics		59.748	5	.000

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

Step		Chi-square	df	Sig.
Step 1	Step	71.942	5	.000
	Block	71.942	5	.000
	Model	71.942	5	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	117.973 ^a	.409	.545

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

		Predicted		
		survival		Percentage Correct
Observed		survived	death	
Step 1 survival	survived	56	12	82.4
	death	12	57	82.6
Overall Percentage				82.5

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1								
hirwhipertensikel2	-1.673	.989	2.863	1	.091	.188	.027	1.303
pemberianobat2	-1.091	.477	5.219	1	.022	.336	.132	.856
ICU2	1.831	.510	12.868	1	.000	6.239	2.294	16.953
komplikasi2	2.422	.520	21.661	1	.000	11.263	4.062	31.228
perujuk2	1.238	.890	1.935	1	.164	3.447	.603	19.712
Constant	-1.572	.491	10.231	1	.001	.208		

a. Variable(s) entered on step 1: hirwhipertensikel2, pemberianobat2, ICU2, komplikasi2, perujuk2.

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES survival
/METHOD = ENTEK hirwhipertensikel2 pemberianobat2 ICU2 komplikasi2
/PRINT = CI(95)
/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .
```

Logistic Regression

[DataSet5] C:\Documents and Settings\User\My Documents\KULIAH\GO FOR TESIS\analisa data\data 25 des.sav

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	138	94.5
	Missing Cases	8	5.5
	Total	146	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		146	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
survived	0
death	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed		Predicted			
		survival		Percentage Correct	
		survived	death		
Step 0	survival	survived	0	69	.0
		death	0	69	100.0
Overall Percentage					50.0

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	.000	.170	.000	1	1.000	1.000

Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	hirwhipertensikel2	6.879	1	.009
	pemberianobat2	4.903	1	.027
	ICU2	31.007	1	.000
	komplikasi2	41.936	1	.000
Overall Statistics		59.463	4	.000

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	70.956	4	.000
Block	70.956	4	.000
Model	70.956	4	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	120.353 ^a	.402	.536

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

Observed		Predicted		
		survival		Percentage Correct
		survived	death	
Step 1 survival	survived	57	12	82.6
	death	16	53	76.8
Overall Percentage				79.7

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1								
hirwhipertensikel2	-1.795	.994	3.263	1	.071	.166	.024	1.165
pemberianobat2	-.995	.463	4.624	1	.032	.370	.149	.916
ICU2	1.913	.512	13.970	1	.000	6.774	2.484	18.472
komplikasi2	2.428	.508	22.817	1	.000	11.337	4.186	30.703
Constant	-1.534	.483	10.087	1	.001	.216		

a. Variable(s) entered on step 1: hirwhipertensikel2, pemberianobat2, ICU2, komplikasi2.

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES survival
/METHOD = ENTER hirwhipertensikel2 pemberianobat2 ICU2 komplikasi2
perujuk2
/PRINT = CI(95)
/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .
```

Logistic Regression

[DataSet5] C:\Documents and Settings\User\My Documents\KULIAH\GO FOR TESIS\analisa data\data 25 des.sav

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	137	93.8
	Missing Cases	9	6.2
	Total	146	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		146	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
survived	0
death	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed		Predicted			
		survival		Percentage Correct	
		survived	death		
Step 0	survival	survived	0	68	.0
		death	0	69	100.0
Overall Percentage					50.4

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	.015	.171	.007	1	.932	1.015

Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	hirwhipertensikel2	7.030	1	.008
	pemberianobat2	4.572	1	.032
	ICU2	30.441	1	.000
	komplikasi2	41.034	1	.000
	perujuk2	5.718	1	.017
Overall Statistics		59.748	5	.000

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

Step		Chi-square	df	Sig.
1	Step	71.942	5	.000
	Block	71.942	5	.000
	Model	71.942	5	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	117.973 ^a	.409	.545

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

		Predicted		
		survival		Percentage Correct
		survived	death	
Step 1	survival	survived	death	82.4
		death		82.6
Overall Percentage				82.5

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
1	hirwhipertensikel2	-1.673	.989	2.863	1	.091	.188	.027	1.303
	pemberianobat2	-1.091	.477	5.219	1	.022	.336	.132	.856
	ICU2	1.831	.510	12.868	1	.000	6.239	2.294	16.963
	komplikasi2	2.422	.520	21.661	1	.000	11.263	4.062	31.228
	perujuk2	1.238	.890	1.935	1	.164	3.447	.603	19.712
	Constant	-1.572	.491	10.231	1	.001	.208		

a. Variable(s) entered on step 1: hirwhipertensikel2, pemberianobat2, ICU2, komplikasi2, perujuk2.

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES survival
/METHOD = ENTER pemberianobat2 ICU2 komplikasi2 perujuk2
/PRINT = CI(95)
/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .
```

Logistic Regression

[DataSet5] C:\Documents and Settings\User\My Documents\KULIAH\GO FOR TESIS\analisa data\data 25 des.sav

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	140	95.9
	Missing Cases	6	4.1
	Total	146	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		146	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
survived	0
death	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

		Predicted		
		survival		Percentage Correct
		survived	death	
Step 0	survival	0	69	.0
	death	0	71	100.0
Overall Percentage				50.7

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	.029	.169	.029	1	.866	1.029

Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	pemberianobat2	4.152	1	.042
	ICU2	32.763	1	.000
	komplikasi2	43.293	1	.000
	perujuk2	5.587	1	.018
Overall Statistics		60.494	4	.000

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

Step		Chi-square	df	Sig.
1	Step	71.809	4	.000
	Block	71.809	4	.000
	Model	71.809	4	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	122.244 ^a	.401	.535

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

	Observed	Predicted			
		survival		Percentage Correct	
		survived	death		
Step 1	survival	survived	56	13	81.2
		death	11	60	84.5
	Overall Percentage				82.9

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

Step		B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
								Lower	Upper
1	pemberianobat2	-1.065	.472	5.103	1	.024	.345	.137	.868
	ICU2	1.919	.504	14.531	1	.000	6.817	2.541	18.289
	komplikasi2	2.483	.513	23.382	1	.000	11.976	4.378	32.763
	perujuk2	1.333	.885	2.267	1	.132	3.792	.669	21.499
	Constant	-1.769	.478	13.686	1	.000	.171		

a. Variable(s) entered on step 1: pemberianobat2, ICU2, komplikasi2, perujuk2.

```
LOGISTIC REGRESSION VARIABLES survival
/METHOD = ENTER pemberianobat2 ICU2 komplikasi2 perujuk2
hirwhipertensikel2
/PRINT = CI(95)
/CRITERIA = PIN(.05) POUT(.10) ITERATE(20) CUT(.5) .
```

Logistic Regression

[DataSet5] C:\Documents and Settings\User\My Documents\KULIAH\GO FOR TESIS\analisa data\data 25 des.sav

Case Processing Summary

Unweighted Cases ^a		N	Percent
Selected Cases	Included in Analysis	137	93.8
	Missing Cases	9	6.2
	Total	146	100.0
Unselected Cases		0	.0
Total		146	100.0

a. If weight is in effect, see classification table for the total number of cases.

Dependent Variable Encoding

Original Value	Internal Value
survived	0
death	1

Block 0: Beginning Block

Classification Table^{a,b}

Observed		Predicted		
		survival		Percentage Correct
		survived	death	
Step 0	survival	0	68	.0
	death	0	69	100.0
Overall Percentage				50.4

a. Constant is included in the model.

b. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 0 Constant	.015	.171	.007	1	.932	1.015

Variables not in the Equation

Step	Variables	Score	df	Sig.
0	pemberianobat2	4.572	1	.032
	ICU2	30.441	1	.000
	komplikasi2	41.024	1	.000
	perujuk2	5.718	1	.017
	hirwhipertensikel2	7.030	1	.008
Overall Statistics		59.748	5	.000

Block 1: Method = Enter

Omnibus Tests of Model Coefficients

	Chi-square	df	Sig.
Step 1 Step	71.942	5	.000
Block	71.942	5	.000
Model	71.942	5	.000

Model Summary

Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square
1	117.973 ^a	.409	.545

a. Estimation terminated at iteration number 5 because parameter estimates changed by less than .001.

Classification Table^a

Observed		Predicted		
		survival		Percentage Correct
		survived	death	
Step 1	survival	56	12	82.4
	death	12	57	82.6
Overall Percentage				82.5

a. The cut value is .500

Variables in the Equation

	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95.0% C.I. for EXP(B)	
							Lower	Upper
Step 1								
pemberianobat2	-1.091	.477	5.219	1	.022	.336	.132	.856
ICU2	1.831	.510	12.868	1	.000	6.239	2.294	16.963
komplikasi2	2.422	.520	21.661	1	.000	11.263	4.062	31.228
perujuk2	1.238	.890	1.935	1	.164	3.447	.603	19.712
hirwhipertensi2	-1.673	.989	2.863	1	.091	.188	.027	1.303
Constant	-1.572	.491	10.231	1	.001	.208		

a. Variable(s) entered on step 1: pemberianobat2, ICU2, komplikasi2, perujuk2, hirwhipertensi2.

KUESIONER
FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN KEJADIAN
KEMATIAN IBU KARENA PRE EKLAMPSIA BERAT DI RSU
TANGERANG

NO MEDICAL RECORD : **TAHUN :**

1. **Umur** : Tahun
0.. 20-35 tahun 1. < 20 tahun dan >35 tahun
2. **Paritas** : G.... P....A... hamilMinggu/bulan
0. multipara 1. nullipara
3. **Frekuensi ANC pada kehamilan ini** : Kali
0. Sesuai standar (≥ 4 kali) 1. Tidak sesuai standar (0-3 kali)
4. **Riwayat Penyakit Hipertensi** : 0. Tidak 1. Ya
5. **Riwayat Penyakit DM** : 0. Tidak 1. Ya
6. **Riwayat Keluarga PEB** : 0. Tidak 1. Ya
7. **Riwayat Abortus** : 0. Tidak 1. Ya

RIWAYAT RUJUKAN

- Pasien ditangani pertama kali oleh :

8. Pasien dirujuk oleh :

0. tenaga kesehatan

1. bukan Tenaga Kesehatan

- Sebelum dirujuk, pasien mendapat penanganan sebagai berikut

.....
.....
.....

9. Sebelum dirujuk apakah pasien menerima penatalaksanaan medis ?

0. Ada penatalaksanaan medis pra rujukan

1. Tidak Ada penatalaksanaan medis pra rujukan

10. Infus :

0. Diberikan

1.tidak diberikan

11. Magnesium sulfat :

0. Diberikan

1.tidak diberikan

12. Obat antihipertensi:

0. Diberikan

1.tidak diberikan

13. Obat antikejang lain:.....

0. Diberikan

1.tidak diberikan

- Lama penanganan pasien pra rujukan
- Diagnosa PEB ditegakkan pertama kali/onset gejala timbul Jam : (/).....
- Tatalaksana pra rujukan dimulai Jam : (/).....
- Pasien Tiba di rumah sakit Jam : (/).....

14. Lama waktu merujuk : Menit

PENATALAKSANAAN DI RUMAH SAKIT

- Kondisi Pasien sewaktu baru tiba di Rumah Sakit :
- Tanda vital : Kesadaran : GCS :
 Tekanan darah : / mmHg Suhu :
 Nadi : x/menit
 Pemapasan : x/menit
- Gawat Janin : Ya Tidak
- Laboratorium: Proteinuria :
 SGOT/PT :
 Ureum Creatinin :
 Trombosit :
- Kondisi lain yang ditemukan :

15. Apakah Pasien diindikasikan untuk perawatan di intensive care unit

1. Ya 2. Tidak

16. Jika pasien diindikasikan untuk rawat ICU, apakah pasien akhirnya berhasil dirawat di ICU ? 1. Ya 2. Tidak

Lama perawatan di ICU : hari

Jika tidak berhasil dirawat ICU, apa sebab kegagalan ?.....

• Tindakan/pengobatan yang diberikan setelah pasien tiba di RS

- a. Infus : 1. RL
 2. NaCl 0.9 %
 3. Glukosa
 4. lain-lain : sebutkan :.....
 5. Tidak diberikan
- b. Mg SO4 : Dosis : mg/gram/cc
 Cara pemberian :
 Dosis ulangan :
- Diazepam : Dosis : mg/gram/cc
 Cara pemberian :
 Dosis ulangan :
- Lain-lain : Sebutkan
 Dosis : mg/gram/cc
 Cara pemberian :
 Dosis ulangan :
- Tidak diberikan

7. DIC

8. Ruptur Hepar

9. Penglihatan buram

10. Kematian

11. Lain-lain : Sebutkan

PASIEN MENINGGAL :

TANGGAL :

JAM :

Periode waktu

1. < 4 jam MRS

2. <24 jam MRS

3. >24 jam MRS

4. >48 Jam MRS

PROSEDUR TETAP
BAGIAN OBSTETRI & GINEKOLOGI
RSU TANGERANG

GESTOSIS

SINONIM

- EPH – Gestosis
- Preeklamsia/Eklamsia
- Toksemia gravidarum
- Hipertensi gravidarum

DEFINISI

Preeklamsia adalah : suatu sindroma klinik dalam kehamilan viable (usia kehamilan > 20 minggu dan atau berat janin 500 g) yang ditandai dengan hipertensi, proteinuria, dan edema. Gejala ini dapat timbul sebelum kehamilan viable pada penyakit trofoblas.

Eklamsia : bila keadaan di atas disertai dengan penurunan kesadaran, kejang sampai dengan koma dan biasanya bersifat mendadak (akut) yakni tidak ada riwayat kelainan neurologik sebelumnya.

Hipertensi kronik ialah : adanya hipertensi menetap oleh sebab apapun, yang dijumpai sebelum usia kehamilan viable tersebut atau hipertensi yang menetap setelah 6 minggu pasca persalinan.

Hipertensi superimposed eklamsia/preeklamsia ialah : penderita hipertensi sebelumnya yang kemudian ditambah lagi dengan eklamsia/preeklamsia.

Transient/Gestational Hypertension ialah : hipertensi yang terjadi hanya dalam kehamilan tanpa tanda-tanda eklamsia/preeklamsia tadi. Biasanya hipertensi ini akan hilang dengan sendirinya setelah 10 hari pascapersalinan.

KRITERIA DIAGNOSIS

Preeklamsia ringan : TD tidak lebih dari 140/90 mmHg, proteinuria + 1 dan edema minimal (biasanya pre-tibial).

Preeklamsia sedang : TD sampai dengan 150/100 mmHg, proteinuria + 2 dan edema semakin jelas.

Preeklamsia berat (PEB) : bila memenuhi criteria-kriteria di bawah ini :

- TD > 160 mmHg sistolik atau > 110 mmHgdiastolik, meskipun sudah menjalani tirah baring atau perawatan di rumah sakit, TD ini tetap tidak turun.
- Proteinurea +3 atau +4 (kualitatif) atau 5 g/hari (kuantitatif)
- Oligouria, di mana produksi urine < 500 cc/24 jam, disertai kenaikan kadar kreatinin plasma.
- Edema (terutama tungkai) yang sangat jelas dan biasanya pitting edema (bila ditekan, segera kembali seperti semula).
- Terjadi pertumbuhan janin intrauterine terhambat (PJT)

Eklamsi imminens, bila dijumpai tanda-tanda berikut :

- Nyeri ulu hati/epigastrium dan nyeri kepala hebat.
- Pandangan kabur atau visus menurun.

Eklamsia apabila terjadi kejang, penurunan kesadaran atau koma, pada pasien-pasien diatas tersebut.

DIAGNOSIS BANDING

- Hipertensi kronik
- Penyakit Ginjal
- Kelainan neurologik (Epilepsi)

PEMERIKSAAN PENUNJANG

Preeklasia ringan dan sedang : CBC, golongan darah, urine rutin.

Preeklamsia berat :

- CBC, CT, BT, golongan darah, urine rutin
- Fungsi hati : protein total, albumin, globulin, bilirubin direk dan indirek, SGOT, SGPT.
- Fungsi ginjal : kreatinin, ureum, asam urat.

Eklamsia :

- Sama seperti preeklamsia.
- Pemeriksaan EKG, foto roentgen dilakukan atas indikasi
- Kardiotokografi (KTG).

KONSULTASI

Spesialis penyakit dalam dan spesialis mata menurut indikasi.

Khusus eklamsia perlu konsultasi spesialis penyakit dalam :

- Untuk perawatan di ICU atau unit perawatan khusus/intensif.
- Untuk kemungkinan terminasi kehamilan per abdomenam (SC).

PERAWATAN DI RUMAH SAKIT (MRS)

1. Preeklamsia ringan bila :
 - 2 minggu rawat jalan tak ada perbaikan
 - Timbul salah satu gejala atau tanda PEB.
2. Preeklamsia berat
3. Eklamsia (di UPK)

TATA LAKSANA

Preeklamsia ringan dan sedang

- a. Bisa rawat jalan dengan anjuran untuk banyak istirahat/tirah baring.
- b. Diet rendah garam dan tinggi protein.
- c. Pemberian medikamentosa : sedative (diazepam) anti hipertensi : alfa metal DOPA (R : dopamet, aldomet) dan anti agregasi platelet asam metal salisilat (R : aspirin, aspilets). Anti hipertensi dan anti agregasi platelet diberikan menurut indikasi.

Pasien preeklamsia ringan yang dilakukan rawat inap, bila penyakit membaik dapat dilakukan rawat jalan; sedangkan jika penyakit menetap atau memburuk, kehamilan dapat diakhiri pada usia kehamilan 37 minggu.

Preeklamsia Berat (PEB)

Perawatan konservatif (usia kehamilan < 36 minggu)

- a. Tirah baring
- b. Infus D5:RL = 3:1
- c. Diet rendah garam dan tinggi protein (diet preeklamsia)
- d. Pasang kateter tetap (bila perlu)
- e. Medikamentosa :
 - Anti konvulsan MgSO₄ (lihat protap)
 - Anti hipertensi Nifedipine 10 mg sublingual, dilanjutkan dengan 10 mg q 8 jam
 - Kortikosteroid (Oradexon i.m. 2 kali 10 mg) untuk kehamilan < 36 minggu.
 - Antibiotikum, diuretikum dan kardiotonikum hanya diberikan atas indikasi.

Perawatan aktif (terminasi kehamilan), yaitu pada keadaan-keadaan di bawah ini :

- Umur kehamilan > 36 minggu
- Terdapat tanda-tanda impending eklamsia atau eklamsia.
- Gawat janin
- Sindroma HELLP
- Kegagalan perawatan konservatif, yakni setelah 6 jam perawatan tidak terlihat tanda-tanda perbaikan penyakit.

Eklamsia

Secara prinsip kehamilan dengan eklamsia harus segera dilakukan terminasi (diakhiri), sedangkan perawatan/pengobatan yang dilakukan adalah untuk stabilisasi kondisi pasien dalam rangka terminasi kehamilan tersebut.

- Tirah baring, diet preeklamsia atau per sonde (bila pasien dalam keadaan koma)
- Infus D5 : RL = 3 : 1.
- Pasang kateter tetap.
- Kepala direndahkan, isap lendir orofaring.
- Pasang sudip lidah untuk mencegah lidah tergigit bila pasien kejang.
- Medikamentosa (lihat medikamentosa seperti halnya PEB).

Bila pasien sadar dan keadaan membaik, kehamilan segera diakhiri, sebisa mungkin mengusahakan partus pervaginam dengan mempercepat kala II. Bila dalam 6 jam keadaan tidak membaik (klinis maupun laboratorik) dan pasien belum sadar, maka kehamilan harus segera diakhiri juga (lihat : Panduan Pengakhiran Kehamilan pada Eklamsia/Preeklamsia).

KOMPLIKASI

- Multiorgan failure : gagal ginjal, gagal jantung, gagal napas, atau kombinasi ketiganya.
- Edema/sembab paru.
- Koagulasi Intravaskular Diseminata = KID (Disseminated Intravascular Coagulation = DIC)
- Sindroma HELLP (H=Hemolysis; EL=Elevated of the Liver enzymes; LP= Low platelets count).
- Koma sampai dengan kematian.

INFORMED CONSENT

Perlu penjelasan mengenai keadaan pasien dan rencana perawatan, selain juga persiapan sewaktu-waktu diperlukan suatu tindakan pembedahan.

LAMA PERAWATAN

Sesuai dengan keadaan dan kemajuan pasien, pada umumnya 3-4 hari postpartum keadaan pasien akan kembali sebagaimana sebelum hamil (TD normal dan proteinuria kembali negative) kecuali edema yang perlu waktu panjang untuk hilang.

MASA PEMULIHAN

Sesuai dengan keadaan pasien.

KELUARAN/OUTPUT

Pulih seperti sediakala

Kematian ibu maupun janin atau keduanya sekaligus.

PA

OTOPSI

Diperlukan pada kasus kematian.

PANDUAN PENGAKHIRAN KEHAMILAN PADA EKLAMPSIA / PREEKLAMPSIA

PREEKLAMPSIA

Usia kehamilan adalah unsure utama dalam pertimbangan pengakhiran kehamilan, selain juga mempertimbangkan respons pasien terhadap terapi.

Preeklampsia ringan dan sedang

- Respons terapi baik, pasien diperlakukan seperti hamil biasa.
- Tidak ada respons terhadap terapi atau bahkan keadaan semakin memburuk, kehamilan diusahakan diakhiri pada usia kehamilan 37 minggu.

Preeklampsia berat

- Bila usia kehamilan < 36 minggu dan memberikan respons terapi yang baik, maka kehamilan dipertahankan dan pengakhiran dilakukan pada usia > 36 minggu. Biasanya diperlukan langkah induksi persalinan untuk pasien yang tidak in partu (lihat : Panduan Indukasi Persalinan)
- Bila tidak ada respons terhadap terapi dan keadaan semakin memburuk, maka dilakukan terminasi kehamilan, bila perlu dilakukan induksi persalinan. Dalam situasi ini, usia kehamilan tidak merupakan pertimbangan lagi.

EKLAMPSIA

Pada prinsipnya eklampsia harus segera dilakukan terminasi kehamilan tanpa memandang usia kehamilan, sebaiknya diupayakan kelahiran pervaginam, dengan mempersingkat kala II.

Pada pasien yang belum in partu, dapat dilakukan induksi persalinan dan diharapkan dalam 12 jam induksi persalinan telah memasuki fase aktif.

Bila > 12 jam ternyata belum mencapai fase aktif, dapat dilakukan seksio sesarea dengan mengingat syarat, komplikasi, dan kontraindikasi pada pasien.

Perlu diketahui bahwa pada umumnya pasien Gestosis memberikan respons yang sangat baik terhadap metode-metode induksi persalinan yang ada (tablet Misoprostol/Cytotec intra vaginal, drip Oksitosin maupun pemasangan kateter Foley intrauterin).

TINGKAT KEWENANGAN

Dokter umum : bila kehamilan diakhiri dengan per vaginam (spontan, ekstraksi vakum maupun forsipal)

Dokter spesialis Obstetri dan Ginekologi : bila persalinan per abdominam.

PANDUAN PENGGUNAAN MAGNESIUM SULFAT (MgSO₄) UNTUK PENCEGAHAN KEJANG PADA EKLAMPSIA/PREEKLAMPSIA

DEFINISI

Penggunaan/pemakaian larutan MgSO₄, baik secara intravena (drip) ataupun intramuscular, dalam rangka mencegah atau menghentikan kejang (seizure) yang terjadi pada eklampsia dan preeklampsia. Disini dibahas pemberian intravena saja.

Perhatian : MgSO₄ tidak pernah digunakan untuk pengobatan hipertensi biasa (tidak dalam keadaan hamil)!

Indikasi (lihat selengkapnya pada Tata Laksana Gestosis).

- Preeklampsia berat
- Eklampsia

SYARAT PEMBERIAN

- Produksi urine dalam 4 jam terakhir minimal 100 ml (25-30 ml/jam)
- Refleks patella positif
- Frekuensi napas 16 kali/menit, artinya tidak ada depresi pernapasan.
- Tersedia antidotum, yakni Gluconas calcicus (Calcium gluconate)

CARA PEMBERIAN

- Dosis awal (loading dose) 4-6 g intravena dengan kecepatan pemberian tidak lebih dari 1 g/menit.
- Diikuti dengan pemberian secara infuse (drip) dengan dosis 1,5-2 g/jam, agar dicapai kadar serum 4,8-8,4 mg/dL (4-7 mEq/L).
- Bila masih terjadi kejang dengan pemberian diatas, dapat diberikan Diszepam 5-10 mg intravena atau Amobarbital 250 mg intravena.
- Penggunaan MgSO₄ biasanya sampai 24 jam setelah bayi lahir, atau setelah produksi urine normal kembali.

CATATAN

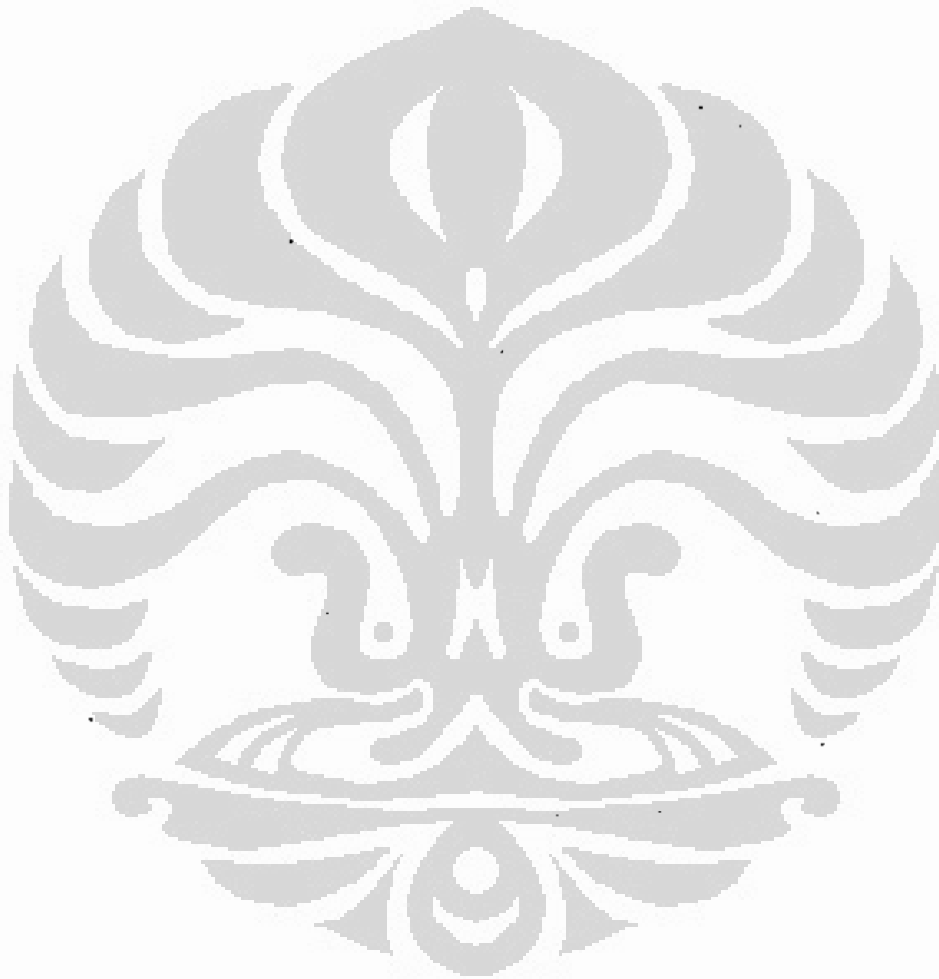
- Kejang hamper selalu dapat diatasi bila kadar MgSO₄ plasma dipertahankan 4-7 mEq/L.
- Refleks patella mulai menghilang pada kadar MgSO₄ plasma 8-10 mEq/L.
- Henti napas akan terjadi pada kadar 12 mEq/L atau lebih.
- Lethal dose adalah kadar MgSO₄ lebih dari 20 mEq/L.

BILA TERJADI HENTI (DEPRESI) NAPAS

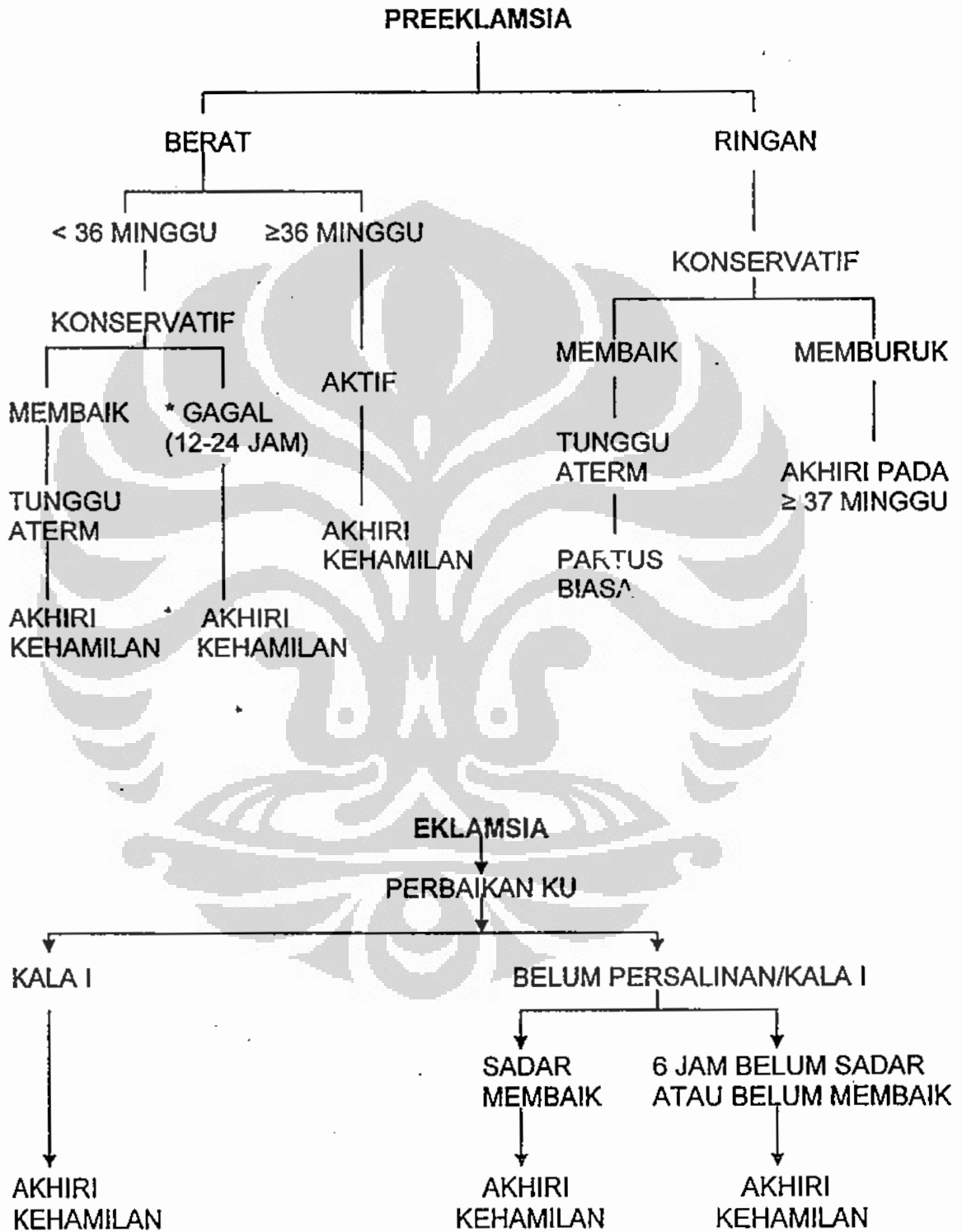
- Berikan antidotum yakni cluconas calcicus 1 g i.v. pelan-pelan disertai oksigenisasi dan biasanya langkah ini sudah cukup untuk mengatasi depresi napas tersebut.
- Bila sampai terjadi henti napas (tidak pernah terjadi pada dosis terapi!), lakukan pula intubasi dan ventilasi aktif.

KEUNTUNGAN MgSO₄

- Cara pemberian mudah, sederhana, dan nyaman bagi pasien.
- Relatif mudah diperoleh dan harganya pun relative murah, sedangkan hasilnya cukup baik.
- Pada kadar terapi, kesadaran pasien tidak terpengaruh.
- Meskipun Mg dapat melewati sawar (barrier) plasenta, namun hampir tidak pernah mempengaruhi keadaan janin, kecuali terjadi hipermagnesia (>15 mEq/L) pada saat kala II.



SKEMA DASAR TATA LAKSANA EKLAMSI/PREEKLAMSI



Catatan :

*Pengakhiran kehamilan sesuai dengan syarat yang terpenuhi

Belum in partu → induksi

In partu → akselerasi / augmentasi

*Seksio sesaria (SC) hanya atas indikasi obstetrik.



RUMAH SAKIT UMUM TANGERANG

LEMBAR MASUK & KELUAR

PASIEN : MUJAROFAH NY			NO. : CM.											
<table border="1"> <tr> <th>TAHUN</th> <th>BULAN</th> <th>HARI</th> </tr> <tr> <td>30</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>			TAHUN	BULAN	HARI	30	0	0	AGAMA : 1. Islam 2. Protestan 3. Katolik 4. Hindu 5. Budha 6. Lain-lain			04359533 JENIS KELAMIN : 1. Laki-laki 2. Perempuan		
TAHUN	BULAN	HARI												
30	0	0												
JAJAN : SPERAWAKLAN : 1. Kawin 2. Belum Kawin 3. Janda			PENDIDIKAN : KASUS POLISI : 1. Ya 2. Tidak			CARA MASUK R.S. 1. Darurat 2. Biasa PESERTA BDPDK/ASKES 1. Ya No. 2. Tidak								
TANGGAL MASUK : TANGGAL KELUAR : LAMA DIRAWAT :			DIKIRIM OLEH : 1. R.S. 2. PUSKEMAS 3. DOKTER 4. BIDAN 5. PERAWAT 6. KEMAUAN SENDIRI 7. LAIN - LAIN			TANGGAL : BULAN : TAHUN :								
PENANGGUNG JAWAB : JAJAN : TANGGAL :			JIL. PERANCIS RT 2/12 KOSAMBI RT RW : Kec. :			TANGGAL : BULAN : TAHUN :								
KEMERDIAAN : 1. Dalam 2. Anah 3. bidanan & Kandungan 4. HT 5. lain			KEBIDANAN PERUKANDUNGAN 8. Gigi & Mulut 9. Jantung 10. Kulit Kelamin 11. Syaraf 12. Orthopedi			KEMERDIAAN : 1. BCG 2. Difteri 3. DT 4. Campak 5. Polio 6. Tetanus Formal Toxoid								
ANAMNESIS : ASUK :			UTAMA : 1. 63/2 Hateru JPKTH 2. PK I Cutan PED 3. PK I Cutan PED			DOKTER YANG MENERIMA : DOKTER YANG MERAWAT :								
DIAGNOSIS AKHIR : (dengan singkat) (dengan huruf cetak)			UTAMA : 1. 2. 3.			NO. KODE :								
OPERASI / BIOPSI :			TANGGAL :			NO. KODE :								
KEMERDIAAN : 1. BCG 2. Difteri 3. DT 4. Campak 5. Polio 6. Tetanus Formal Toxoid			CARA KELUAR : 1. Perintah dokter 2. Permintaan sendiri 3. Kabur 4. Pindah RS Lain			TRANSFUSI DARAH : 1. Ya 2. Tidak								
Nama penanggung jawab :														



IKATAN PERAWATAN INDONESIA

B. NY. RODIYAH
Kp. Belakang R. No. 003 / 03 No. 67 A
Kamal - Kali Deras Telp. : 5553929

JAKARTA / BOGOR / TANGERANG / BEKASI

Kepada Yth.
Dr. Jaga Bag. : kebidanan
Rs. U Tangerang

Mohon Consul ?

Ny. MUJAROFAH Umur: 30 th G III P II A-

Alamat : DA DAP RT 2 / 012 Tangerang

Dengan : G III P II A O
TD 120 / 110 mmHg

Pertolongan yang sudah diberikan (-)

Mohon pertolongan + Perawatan Selanjutnya.

Dan atas bantuan Dokter kami ucapkan banyak-banyak terima kasih.

Jakarta, tgl., 19 - 2 - 2008

Kami


Rd.

(B. RODIYAH)

RUMAH SAKIT UMUM TANGERANG

ANAMNESE

(CM-2)

NAMA : Ny. Muzarofah	NO. CM.	RUANGAN.
UMUR : 30 thn	TANGGAL : 19-2-2008	KELAS :

KELUHAN UTAMA : Dirujuk dari bidan dengan keterangan TD tinggi

RIWAYAT PENYAKIT SEKARANG :

Ps. mengalami hamil 9 bulan. (HPHT lupa → TP lupa). AMN teratur ke bidan 1x/bulan. Ps. pernah di USG 2 minggu yll, dikatakan tidak ada kelainan.

5 jam SARS ps. merasa mules & periksa ke bidan, dikatakan tekanan darah ps. tinggi, lalu pasien dirujuk ke RS. Keluar air & dari kemaluan (-), keluar lendir & darah (-), keputihan (+), nyeri kepala (+), penglihatan kabur (-), mual (-), muntah (-), nyeri ulu hati/nyeri perut (-), sesak napas (-).

hvw. obstetri: G3 P2 A0 Hamil 9 bln

Menarche umur 15 th, siklus teratur (30 hari), durasi 7 hari, ganti pembalut 2x/hari. Hvw. KB suntik (+)

RIWAYAT PENYAKIT DAHULU :

Ps. pernah menderita TD tinggi sewaktu melahirkan anak ke 2

Anak I : ♂, 4000 gr, lahir di ds spontan pervaginam, skln

Anak II : ♂, 3500 gr, lahir di ds spontan pervaginam, skln

Anak III : diri

RIWAYAT PENYAKIT KELUARGA :

HT (-), DM (-), Asma (-), jantung (-), Alergi (-).

TANDA-TANDA VITAL :

KESADARAN : CM TO: 200 / mmHg BADI: 60x SUHU: 37,0°C

DIAGNOSIS KERJA :

Status generalis

DIAGNOSIS BANDING :

Mata : konj anemis - / - , sklera ikterik - / -

THT : d.b.n

PENGobatan :

Jantung : BJ I - II N, m(-), gc(-)

Paru : vesikuler, rh - / - , whe - / -

Abdomen : buncit sesuai kehamilan

RENCANA PEMERIKSAAN :

Extremitas : akral hangat, perfusi perifer cukup, edema

Status obstetris :

TFU = 38,0, puki, TBJ: 8800gr Presentasi kepala

Hs (+) 2' / 10' / 25"

↑ V/utuy

Io : portio licin, rati', φ terbuka, fukur @, fukur @

Vt : tipis, lunak, φ 3cm, ket @, cep Hs : II, SCL

USG : JPUK

ICA cukup

Wdx / : 63Pz Materni JPUK PU. I laten PEB

Pdx / : - cek PCL, UL, CBS, CT/PT, UrCCr, MB, LOM

- Obi TMP'j, 5 / 4 jam, kontraksi @ DT

tx / : awal partus peng

putih cervix dgn mlsu pmtbc 4 x 10⁷ peng

- Tata laksana PEB :

- MgSO₄ 1gr/jam, 4 bdy in gr

- Mfedpm 4 x 10 gr po

- Ison 3 x 50 po

- WC 2 x 90 jw

- UPE (x-10) pu

Elevasi kepala 30°

- Balan cervix veldy 20 cc/jam

Partur / che

PERJALANAN PENYAKIT, PERINTAH DOKTER DAN PENGOBATAN

(CM. 5)

TANGGAL/ JAM	PERJALANAN PENYAKIT, PERINTAH DOKTER DAN PENGOBATAN/ TINDAKAN YANG DIBERIKAN	PARAFA NAMA DOKTER
	<p>NAMA : UMUR : NO. CM : TANGGAL : RUANGAN : KELAS :</p>	
	<p>Follow up di RS 200 / pulk 200</p> <p>S : - pusing (+), sakit kepala (+) - nyeri perut mual (+)</p> <p>O : RR : CM 20R</p> <p>TD : TD : 180/110 mmHg RR : 20x/mn FN : 96% / m T : 36,5°C</p> <p>St. generalis : dbn</p> <p>St. obst : TFU : 13 cm pmt, T6) 400 g padi kapak</p> <p>A : G2P2, H. atam, JAKIT, - PEB</p> <p>A : NH₂ P₂ PP spontan, PEB</p> <p>P : Mialin 4 x 10 mg 10 Dopamet 3 x 50 mg po Cek UG → protein urin Miyar, Krtm fx kaku kuduk PHN lengkap</p> <p>22/02/08 17/02/08 → 1000 liter - 600 g</p>	<p>19/02/08 M. S. S. S. 42 2 3200 ml 18000 ml 1300 ml 33 / 1.0 20 / 1.5 Prof : +</p> <p>com 100% /</p>
23/02/08, PK. 08.00	<p>S : sakit kepala (-), nyeri ulu hati (+)</p> <p>O : CM.</p> <p>TD : 170/90 FN : 96x RR : 20x T : af.</p> <p>St. generalis : dbn</p> <p>St. obstetika : TFU : sbsr kaur angka, kontraksi baik. Pendarahan minimal</p> <p>A : HTP 4 11 pp suk. K. 200 NH₂.</p> <p>11 kumul kumul g. 100 liter.</p> <p>Mialin 4 x 10 mg 10 Dopamet 3 x 50 mg po Cek UG → protein urin</p>	

GRAFIK		Bangsal : Ayu												Nomor : 04137533											
		Nama : R. Wijarofah												Umur : 30											
TANGGAL		20				21				22				23				24							
N	S	6	12	18	24	6	12	18	24	6	12	18	24	6	12	18	24	6	12	18	24	6	12	18	24
180	42			▲		▲	▲																		
160	41													▲											
140	40											▲										▲			
120	39																								
100	38		▼																						
80	37			▼			▼	▼			▼	▼													
60	38																								
40	35																								
Pernafasan																									
Tekanan darah																									
B.B. & T.B.																									
Per oral																									
Parenteral																									
Kemih																									
Muntah																									
Defekasi																									
Berkemih																									
CATATAN		✓ 12-10 ta ♂ x 2900/ 52 7/3 2/4																							

Ue 36
 Ua 35
 Hc gratis

**KAH SAKIT UMUM KABUPATEN
DAERAH TK. II TANGERANG**

(CIV-13)

[Signature]

DAFTAR KONTROL ISTIMEWA

AMA: *[Signature]*

NO. CM :

PAV : *Aster*

KUR: *dr*

TGL : 21/02

KELAS : III

No.	Suhu	Nadi	Detakan Darah	Pernafasan	Pemberian Per-Oral	Cairan Intra Vena	Diuretik	Muntah	Keterangan
						M6504 Kef III			
	37	100	160/100						
			160/90						Keapian
			130/70						

Pemasukan cairan pengeluaran cairan

**RUH SAKIT UMUM KABUPATEN
DAERAH TK. II TANGERANG**

1/7

Feopine
Nitrogliserin
oxy

(CWI - 13)

DAFTAR KONTROL ISTIMEWA

AMA: Ny. Muzorofah

NO. CM :

FAV : EB

JR:

TGL. : 20-02-08

KELAS :

Suhu	Nadi	Detakan Darah	Pernafasan	Pemberian Per-Oral	Saluran Intra Vena	Diuresis	Muntah	Keterangan
35,8	84	160/90						
					MgSO ₄ 10% 300 cc			
	80	180/90						
36,1	84	100/100			Ke MgSO ₄ 10% 100 cc			
		100						

Pemasukan cukup pengeluaran cairan

DAFTAR KONTROL ISTIMEWA

A: M. Mutaqife

NO. CM :

PAV : 12

R:

TGL. : 10-02-08

KELAS :

Suhu	Nadi	Detakan Darah	Pemasukan	Pemberian Per-Ge	Cairan Intra Vena	Diuresis	Muntah	Keterangan
37°C	100x/m	200/110	20x/ml	146 x/ml	Inf RL + Moxoq	12gr		nifedipin 10mg/s
	100x/m	160/100				10x I		cloxy 4g
	98x/m	170/100		156 x/ml	RL + fento 5ml			Moxoq 4gr
					Mz + feno 20g			vit. c 400mg
								cytotex 5mg
							shg	Cytotex 5mg
		170/100						nifedipin 10mg/s
37,5	96	190/100	20x/ml	151/ml	Moxoq	40mg		vit. c 400mg
								Cytotex 5mg
36,2°C	90	100/100					24	ISDN 5ml
								nifedipin 10mg/s
37	88	170/100						Cytotex 5mg
37	88	200/100					05	MIF 5ml + ISDN
								ISDN
Pemasukan cairan pengeluaran cairan						11 105	9/ml ⊕	

- I
- Set I
- II
- III
- IV
- 200 I
- 50 II
- 30 II
- 100 III

Bel. Sempit

**LABORATORIUM
RSU TANGERANG**

Jl. Ahmad Yani No.9 Telp. 5512946 – 8
Tangerang 15111

Hasil Pemeriksaan Hematologi

Nama : *Muzakir LIP* ,LIP Ruangan : *KB*
Umur : No.Lab : *467*
No.CM : Tgl Pemeriksaan : *19/02/08*

PEMERIKSAAN	HASIL	NILAI NORMAL	PEMERIKSAAN	HASIL	HASIL NORMAL
Hemoglobin	<i>142</i> G/dl	Lk: 14-18 Pr: 12-14	Golongan darah Rh	A B ABO Positif/Negatif	
Jumlah Leukosit	<i>8.200</i> / μ L	4.000-10.000	Hitung retikulosit	..... %	0,5 - 2,5
Hitung jenis leukosit	..... %	0 - 1	Nilai rata-rata Entrosit :		
- Basofil	..... %	2 - 4	MCV	..... μ m ³	80 - 96
- Eosinofil	..... %	3 - 5	MCH	..... Pg	27 - 34
- Batang	..... %	50 - 70	MCHC	..... %	32 - 36
- Neutrofil	..... %	25 - 40			
- Limfosit	..... %	2 - 8			
- Monosit %				
- Lain-lain %				
Jumlah eritrosit	..... /μ L	Lk: 4,5 - 5,9 jt Pr: 4,0 - 5,2 jt	Waktu perdarahan	..... mnt	1 - 3
Hematokrit	<i>42</i> %	Lk: 37 - 49 Pr: 36 - 46	Waktu pembekuan	..... mnt	7 - 15
Jumlah Trombosit	<i>180.000</i> / μ L	150-450 x 10 ³	Hitung eosinofil	..... /μ L	50 - 300
Laju endap darah	..... mm/jam	Lk: < 15 Pr: < 20	Malaria Lain-lain	.....

605 130 g/dl

Pemeriksa

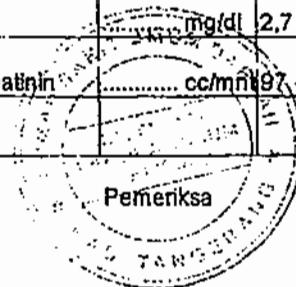
**LABORATORIUM
RSU TANGERANG**

Jl. Jend. Ahmad Yani No.9. Telp 5512946 - 8
Tangerang 15111

Hasil Pemeriksaan Kimia Darah

Nama : *Muzaripah* ,LIP Ruangan : *KB*
 Umur : No. Lab : *46*
 No. CM : Tgl Pemeriksaan :
 Diagnosis : Dokter Peminta : *19/12/08*

HASIL		Pemeriksaan		Kriteria	
Gula drh sewaktu	..... mg/dl	< 180	Alkalifosfatase	..... U/L	Lk : < 270 Pr : < 240
Gula darah puasa	..... mg/dl	70 - 110	GGT	..... U/L	Lk : < 49 Pr : < 32
Gula drh 2 jam PP	..... mg/dl	< 140	Kolesterol total	..... mg/dl	< 200
Kreatinin	<i>0,10</i> mg/dl	Lk : < 1,3 Pr : < 1,1	Trigliserida	..... mg/dl	< 150
Ureum	<i>33</i> mg/dl	< 50	Kolesterol HDL	..... mg/dl	> 35
Asam urat	..... mg/dl	Lk : < 7,0 Pr : < 6,7	Kolesterol LDL	..... mg/dl	< 165
Protein total	..... mg/dl	6,6 - 8,7	CPK	..... U/L	Lk : < 190 Pr : < 167
Albumin	..... mg/dl	3,5 - 5,2	CK - MB	..... U/L	< 25
Globulin	..... mg/dl	1,5 - 3,0	Kalsium	..... mg/dl	8,6 - 10,2
Bilirubin total	..... mg/dl	Dws : < 1,3 Ank : < 1,5	Magnesium	..... mg/dl	1,7 - 2,5
Bilirubin direk	..... mg/dl	< 0,3	Phospor	..... mg/dl	2,7 - 4,5
SGOT	<i>20</i> U/L	Lk : < 37 Pr : < 36	Klirens Kreatinin	..... cc/mnt	97 - 137
SGPT	<i>15</i> U/L	Lk : < 40 Pr : < 31			



(.....)

I LABORATORIUM KLINIK
 KIT UMUM TANGERANG
 YANI NO. 9 - 11
 5512946 - 8
 ERANG

DOKTER :
 NOMOR LAB. : 0802016298 (P)
 NO. REG. :
 NAMA : MUSAROFAH
 ALAMAT :
 : ASTER / KLS. III
 TANGGAL : 21 Februari 2008
 Halaman : 1

ANIS PEMERIKSAAN	HASIL	SATUAN	NILAI NORMAL	CATATAN
	(++)	*		
	Negatif			
osit	45-50	* /LFB	< 5.00	
it	1-3	/LPE	< 10.00	
er	Negatif	/LPK		
	Positif	*		
	TRIPLE FOSFAT +			
	7.50		4.50 - 8.00	
is	1020		1003.00 - 1030.00	
	KUNING KERUH			
n	Negatif			
ogen	Negatif			
	Negatif			
mar	(+++)	*		
Bakteri)	Negatif			
	Negatif			

a/h.
 RSU Tangerang
 Kaw. Instalasi :
 Dr. Janet Julianita
 NIP : 140106141

RINGKASAN KELUAR (RESUME)

NAMA : Ny. Mujiarofah .	NO. CM : 0435 9533.
UMUR : 30 thn .	RUANGAN/KLS : 4th-13
PEKERJAAN : RT	TGL. MASUK : 19/02/08
JENIS KELAMIN : ♀	TGL. KELUAR : 24/02/08
SUKU/BANGSA : Ind-	DOKTER : Eddy T. SpOG .
AGAMA : Islam .	

DIAGNOSA WAKTU MASUK DIRAWAT : G3 P2 Histerem SPETH PE I katan PEB

DIAGNOSA AKHIR : HT Gr II, P3 PP spontan, PEB, NHP.

OPERASI : (-)

RINGKASAN RIWAYAT PENEMUAN FISIK PENTING :

RIWAYAT : dirangsang fr badan dgn 2x PD fressi, hipert lupis, tak teraman, badan -
mulut (+), tendon 2x (+), an (+).

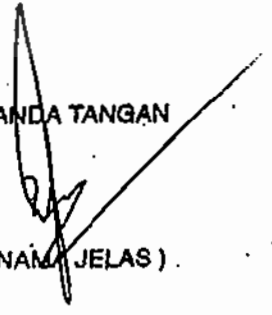
PEMERIKSAAN FISIK : CM, TB : 200 (120, Ht 20, PA 100K, S 37°C
St. dan. dan. J. dan : TM : 38 or 2, pusi, 780 2500 gr, FRL (+) 2K/10' / 25"
Jt s portio durat, st 300, ket (+), dgn Ht II.

HASIL-HASIL LABORATORIUM, RONTGEN DAN KONSULTASI (YANG PENTING) :
URU: SPETH, ICA cukup, PPL dan, UL : prot +1.

PERKEMBANGAN SELAMA PERAWATAN DENGAN KOMPLIKASI (JIKA ADA)
baik

KONDISI KEADAAN PASIEN, PENGOBATAN, KESIMPULAN PADA SAAT KELUAR R.S. DAN PROGNOZA
baik.

TANGGAL : 24/02/08

TANDA TANGAN

(NAMA JELAS)

RESUME DIBUAT APABILA PASIEN KELUAR RUMAH SAKIT, DILAMPIRKAN SURAT PENGANTAR RUJUKAN