

**PENGARUH JENIS RUANG PERAWATAN TERHADAP  
LAMA TIDUR, TEKANAN DARAH DAN KADAR  
KORTISOL PADA PASIEN PREEKLAMPSIA  
BERATYANG DILAKUKAN PERAWATAN KONSERVATIF**

**TESIS**

**Untuk Memenuhi Persyaratan  
Memperoleh Gelar Magister**



**OLEH :  
SULIANA  
166070400111028**

**PROGRAM STUDI MAGISTER KEBIDANAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
MALANG  
2018**

**TESIS**

**PENGARUH JENIS RUANG PERAWATAN TERHADAP  
LAMA TIDUR, TEKANAN DARAH DAN KADAR  
KORTISOL PADA PASIEN PREEKLAMPSIA BERAT  
YANG DILAKUKAN PERAWATAN KONSERVATIF**

OLEH :  
**SULIANAH**  
166070400111028

Dipertahankan didepan penguji  
pada tanggal 28 Juni 2018  
dan dinyatakan memenuhi syarat

**KOMISI PEMBIMBING**

**Dr. dr. Bambang Rahardjo, SpOG (K)**  
NIP. 196902041999031008  
Ketua

**Dr. dr. Setyawati Soeharto, M.Kes**  
NIK. 171152693  
Anggota

Malang, 24 JUL 2018  
Universitas Brawijaya  
Fakultas Kedokteran  
Dekan,

**Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes**  
NIP. 195804141987012001

TESIS

**PENGARUH JENIS RUANG PERAWATAN TERHADAP  
LAMA TIDUR, TEKANAN DARAH DAN KADAR  
KORTISOL PADA PASIEN PREEKLAMPSIA BERAT  
YANG DILAKUKAN PERAWATAN KONSERVATIF**

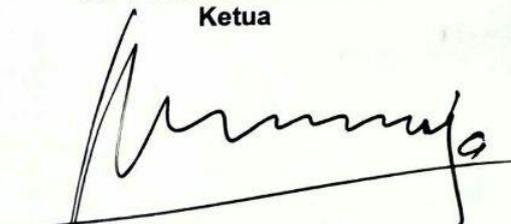
OLEH :  
SULIANAH  
166070400111028

Dipertahankan didepan penguji  
pada tanggal 28 Juni 2018  
dan dinyatakan memenuhi syarat

KOMISI PENGUJI

  
Dr. dr. Bambang Rahardjo, SpOG (K)  
NIP. 196902041999031008  
Ketua

  
Dr. dr. Setyawati Soeharto, M.Kes  
NIK. 171152693  
Anggota Penguji

  
Dr. dr. Edy Mustofa, SpOG (K)  
NIPK. 20170357102912001  
Anggota Penguji

  
Prof. Dr. dr. Loeki Enggar Fitri, M.Kes., Sp.Park  
NIP. 196410131991032001  
Anggota Penguji

## PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam Naskah TESIS ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis di kutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah TESIS ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia tesis ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (MAGISTER) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. (UU No. 20 Tahun 2003, Pasal 25 Ayat 2 dan pasal 70)

Malang, 28 Juni 2018

Mahasiswa,



Nama : Sulianah  
NIM : 166070400111028  
PS : Magister Kebidanan  
Fak : Kedokteran

HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillahirobbil'alamin...

"Saya persembahkan karya ilmiah ini untuk suami saya  
(Erwan Junaidi dan ke-dua anak saya tercinta (Shandy  
Erlingga Pratama dan Macika Erlinda Bernita)"



## RINGKASAN

## SULIANAH

Pengaruh Jenis Ruang Perawatan terhadap Lama tidur, Tekanan Darah dan Kadar Kortisol pada Pasien Preeklampsia Berat yang Dilakukan Perawatan Konservatif, Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Ketua Komisi Pembimbing : Dr. dr. Bambang Rahardjo, SpOG (K); Anggota : Dr. dr. Setyawati Soeharto, M.Kes.

Preeklampsia masih menjadi salah satu penyebab utama kematian ibu, dan janin diseluruh dunia. Insiden global preeklampsia berkisar antara 5-14% dari seluruh kehamilan. Dari seluruh kasus tersebut, 10% terjadi sebelum usia kehamilan 34 minggu. Insiden preeklampsia di Indonesia berkisar antara 3 hingga 10%. Preeklampsia berat (PEB) dan eklampsia merupakan penyebab dari 30 -40% kematian perinatal di beberapa rumah sakit. Tujuan utama dari perawatan konservatif adalah memberikan waktu untuk memperpanjang usia kehamilan dan memperbaiki luaran janin tanpa menimbulkan komplikasi pada ibu. Indikator keberhasilan perawatan konservatif adalah tekanan darah terkontrol, ibu dan janin dalam kondisi stabil. Masih didapatkan pertentangan antara kelompok peneliti yang setuju dilakukan perawatan konservatif dan yang tidak setuju. Dari dua penelitian *randomized controled trial* memperlihatkan bahwa pada pasien preeklampsia berat yang dilakukan perawatan konservatif dengan kondisi ibu dan janin yang baik/stabil menunjukkan luaran ibu dan janin yang baik.

Tidur sebagai suatu keadaan bawah sadar seseorang yang masih dapat dibangunkan dengan pemberian rangsang sensorik atau dengan rangsang lainnya (Guyton & Hall, 2007). Kecemasan tentang masalah pribadi atau situasi dapat mengganggu tidur seseorang, kecemasan tersebut membuat seseorang terjaga dari tidurnya sehingga menyebabkan gangguan tidur. Gangguan tidur dapat meningkatkan aktivitas simpatis dan neuron dihipotalamus untuk mensekresi *Corticotropin Releasing Hormon* (CRH) dan *Arginin Vasopressin* (AVP). CRH diangkut ke hipofise anterior sehingga merangsang sekresi kortikotropin, akibatnya terjadi peningkatan kortisol yang merangsang peningkatan rata-rata tekanan darah dan denyut jantung selama 24 jam, kebiasaan membatasi tidur dapat menyebabkan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis yang berkepanjangan. Salah satu faktor yang membedakan antara ruang kelas dan ruang bangsal adalah lama tidur. Pada penelitian ini peneliti memakai parameter lama tidur, tekanan darah dan kadar kortisol untuk membuktikan pengaruh dari jenis ruang perawatan pada pasien yang dirawat di ruang kelas dan di ruang bangsal terhadap perawatan konservatif, dimana sejauh ini belum diketahui sehingga dapat digunakan sebagai bahan perbaikan perawatan konservatif pada preeklampsia berat di RSUD Dr Soetomo Surabaya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan ruang perawatan pada pasien rawat inap yang dirawat di ruang kelas dan ruang bangsal terhadap perawatan konservatif pada PEB. Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasi analitik yang akan menilai pengaruh ruang perawatan pasien rawat inap yang dirawat di ruang kelas dan ruang bangsal terhadap perawatan konservatif pada preeklampsia. Pendekatan yang digunakan pada desain penelitian ini adalah *cohort study*, yaitu suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor risiko dengan efek melalui pendekatan longitudinal ke depan atau prospektif.

Pada penelitian ini, didapatkan pada kelompok ibu preeklampsia berat di ruang rawat inap kelas menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000<\alpha$ ) antara kadar kortisol dengan tekanan darah yang berarti ada hubungan yang kuat. Nilai positif koefisien korelasi 0.870 menerangkan adanya hubungan yang seiring. didapatkan kelompok ibu preeklampsia berat di ruang rawat inap kelas menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000<\alpha$ ) antara kuantitas tidur malam dengan tekanan darah dengan koefisien korelasi -0.944 yang berarti ada hubungan yang sangat erat. Pada kelompok ibu preeklampsia berat di ruang rawat inap kelas menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000<\alpha$ ) antara kuantitas tidur malam dengan tekanan darah dengan koefisien korelasi -0.944 yang berarti ada hubungan yang sangat erat.

Pada penelitian ini, didapatkan perbedaan yang signifikan kuantitas tidur malam untuk kelompok pengamatan ruang kelas dengan ruang bangsal dengan nilai  $p= 0, 001$ . Pada data tekanan darah sistole dan diastole, masing-masing dapat disimpulkan ada dengan nilai  $p=0,00$  pada ruang kelas dan tekanan darah sistole ruang bangsal dengan nilai  $p=0,128$  sedangkan

diastole dengan nilai  $p=0,238$ . Jadi hipotesis terbukti, yaitu ada perbedaan tekanan darah pada pasien PEB perawatan konservatif yang dirawat di ruang kelas dan di ruang bangsal. Selisih kadar kortisol 24 jam pertama dan 24 jam menjelang terminasi sebesar pada ruang kelas dengan nilai  $p=0,004$  dan pada ruang bangsal dengan nilai  $p=0.558$ . Dimana dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kadar kortisol antara pasien yang dirawat di ruang kelas dengan ruang bangsal pada pasien yang dilakukan perawatan konservatif PEB.



## SUMMARY

### SULIANAH

Influence of Caring Room Type on Length of Sleep, Blood Pressure and Cortisol Levels in Severe Preeclampsia Patients Conservative Care. Master of Midwifery Program of Faculty of Medicine University of Brawijaya.

Chairman of the commission : Dr. dr. Bambang Rahardjo, Sp. OG (K); Member : Dr. dr. Setyawati Soeharto, M. Kes

Preeclampsia remains one of the major causes of maternal death, and fetuses worldwide. The global incidence of preeclampsia ranges from 5-14% of all pregnancies. Of these cases, 10% occurred before 34 weeks` gestation. The incidence of preeclampsia in Indonesia range from 3 to 10%. Severe preeclampsia (PEB) and eclampsia account is to allow time to prolong gestational age and improve fetal outcome without complications in the mother. The indicator of successful conservative care is the controlled blood pressure, mother and fetus are stable condition. There is still a clash between groups of researchers who agree to conservative care with good and stable maternal and fetal outcomes showed good maternal and fetal outcomes.

Sleeping as a subconscious state can still be awakened by the provision of sensory stimuli or with other stimuli (Guyton & Hall, 2007). Anxiety about personal problems or situations can disrupt a person's sleep, such anxiety makes a person awake from sleep causing sleep disturbance. Sleep disturbances can increase sympathetic activity and neurons in the hypothalamus to secrete Corticotropin Releasing Hormone (CRH) and Arginine Vasopressin (AVP). CRH is transported to the anterior hypophysis, thereby stimulating corticotropin secretion, resulting in an increase in cortisol which stimulates the increase in blood pressure and heart rate for 24 hours, the habit of limiting sleep can lead to increased activity of the prolonged sympathetic nervous system. One of the factors that distinguishes between classroom and ward space is sleep duration. In this study the researchers used the parameters of sleep duration, blood pressure and cortisol levels to prove the effect of the type of treatment room of patients treated in the classroom and in the ward room against conservative care, which so far have not been known so that it can be used as a conservative treatment improvement agent on severe preeclampsia in RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

This study aims to determine the differences in treatment room in inpatients treated in the classroom and ward room against conservative care on PEB. This study is a type of analytic observational study that will assess the effect of inpatient care rooms treated in classroom and ward room against conservative care in preeclampsia. risk factors with effect through a longitudinal approach forward or prospective.

In this study, it was found that there was a significant correlation ( $p = 0.000 <$ ) between the levels of cortisol and blood pressure, which means that there was a strong relationship. The positive value of the correlation coefficient of 0. Explains the corresponding relationship, there was a significant correlation ( $p = 0.000 <$ ) between the quantity of night sleep and blood pressure with a coefficient of correlation of 0.944 which means there is a very close relationship. In the group of severe preeclampsia mother in the inpatient ward class shows a significant correlation ( $p = 0.000 <$ ) between the quantity of night sleep and blood pressure with a coefficient of correlation of -0.944 which means there is a very close relationship.

In this study, there was a significant difference of night sleep quantity for classroom observational group with ward space with  $p$  value = 0.001. In blood pressure data of systole and diastole, each can be concluded exist exist with value  $p = 0.00$  in space class and blood pressure systole ward space with value  $p = 0.128$  while diastole with value  $p = 0.238$ . So the hypothesis proved, ie there is a difference in blood pressure in conservative care PEB patients who are treated in the classroom. The difference of cortisol content of the first 24 hours and 24 hours before termination is in the classroom with  $p$  value = 0.004 and in ward room with  $p$  value = 0.558. Where it can be concluded that there is a difference in cortisol levels between patients treated in the classroom with ward space in patients who are conservatively treated with severe preeclampsia.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan YME atas segala berkat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan penelitian ini dengan judul **“Pengaruh Jenis Ruang Perawatan terhadap Lama Tidur, Tekanan Darah dan Kadar Kortisol Pasien Preeklampsia Berat yang Dilakukan Perawatan Konservatif”**. Penelitian ini merupakan salah satu tugas akhir dalam Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

Pada kesempatan ini, perkenankan saya menyampaikan ucapan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Prof. Dr. Ir. Mohammad Bisri, MS, selaku Rektor Universitas Brawijaya Malang beserta segenap jajarannya atas kesempatan dan fasilitas pendidikan yang diberikan selama menempuh pendidikan di Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
2. Dr. dr. Sri Andarini, M.Kes, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang, atas izin yang diberikan selama penulis menempuh pendidikan di Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
3. Dr. dr. Bambang Rahardjo, SpOG(K) selaku Ketua pembimbing dan Ketua Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
4. Dr. dr. Setyawati Soeharto, M.Kes selaku pembimbing dan staf dosen pengajar Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
5. Dr. dr. Edy Mustofa, SpOG(K) selaku penguji dan staf dosen Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

6. Prof. Dr. dr. Loeki Enggar Fitri, M.Kes., Sp.Park selaku penguji dan staf dosen Program Studi Magister Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.

7. dr.Harsono selaku direktur RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

8. Warsiti,S.Keb.Bd.MM selaku Kepala Perawatan instalasi rawat inap Obstetri dan Ginekologi RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

9. Dr. Dra. Ettie Rukmigarsari, M.Kes., selaku konsultan penelitian dan analisis data statistik atas bantuannya dalam penelitian hingga selesai.

Penghargaan setinggi-tingginya dan ucapan terimakasih tidak terhingga kepada kedua orang tua, suami, anak-anak saya atas pengorbanan, pengertian serta doa yang selalu menjadi sumber motivasi dan inspirasi.

Penulis menyadari penelitian ini masih belum sempurna, untuk itu saran, pendapat dan masukan yang membangun sangat diperlukan agar mendapatkan hasil makalah yang lebih baik. Akhirnya penulis berharap, semoga penelitian ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Malang, Juni 2018

Penulis,

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS TESIS.....	iv
HALAMAN PERUNTUKAN.....	v
RINGKASAN .....	vi
SUMMARY .....	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN .....	xvii
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Konsep Dasar Preeklamsia.....	7
2.1.1 Definisi Preeklamsia.....	7
2.1.2 Klasifikasi Hipertensi Dalam Kehamilan.....	8
2.1.3 Faktor Resiko Preeklampsia.....	9
2.1.4 Patogenesis Preeklamsia.....	10
2.1.5 Tata laksana Preeklamsia.....	12
2.2 Konsep Dasar Tekanan Darah.....	18
2.2.1 Definisi Tekanan Darah.....	18
2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	18
2.2.3 Mekanisme Pengaturan Tekanan Darah.....	20
2.2.4 Stres dengan Tekanan Darah.....	22
2.3 Konsep Dasar Tidur.....	22
2.3.1 Definisi.....	23
2.3.2 Fisiologi Tidur.....	23
2.3.3 Mekanisme Tidur.....	23
2.3.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi tidur.....	24
2.3.5 Lama tidur.....	25
2.3.6 Gangguan atau masalah kebutuhan tidur.....	26

2.4	Konsep Dasar Hormon Kortisol.....	26
2.4.1	Definisi.....	26
2.4.2	Fisiologi.....	27
2.4.3	Biosintesis.....	29
2.4.4	Peranan Kortisol Pada Kehamilan.....	30
2.4.5	Pengaruh Kortisol Terhadap Preeklamsia.....	31
2.4.6	Pengaruh Kortisol terhadap Tekanan Darah.....	32
2.5	Konsep Dasar Rawat Inap Rumah Sakit.....	34
2.5.1	Definisi.....	34
2.5.2	Pelayanan Rawat Inap.....	35
2.5.3	Pembagian Rawat Inap Rumah Sakit.....	36
<b>BAB 3 KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP</b>		
3.1	Kerangka Teori.....	38
3.2	Narasi Kerangka Teori.....	39
3.3	Kerangka Konsep.....	40
3.4	Narasi Kerangka Konsep.....	41
3.5	Hipotesis Penelitian.....	41
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN</b>		
4.1	Desain Penelitian.....	43
4.2	Waktu dan Tempat Penelitian.....	43
4.3	Populasi dan Sampel Penelitian.....	43
4.4	Kriteria Subyek Penelitian.....	45
4.5	Variabel Penelitian.....	45
4.6	Definisi Operasional.....	46
4.7	Cara Pengumpulan Data.....	47
4.8	Cara Kerja.....	47
4.9	Alur Penelitian.....	49
4.10	Pengolahan dan Analisa Data.....	50
4.11	Etika penelitian.....	52
<b>BAB 5 HASIL PENELITIAN</b>		
5.1	Gambaran lokasi penelitian.....	53
5.2	Karakteristik sampel penelitian.....	54
5.3	Hasil uji prasyarat parametrik.....	55
5.4	Uji beda rata-rata antar kelompok ruang kelas dengan ruang bangsal.....	56
5.5	Hasil uji korelasi.....	62
<b>BAB 6 PEMBAHASAN</b>		
6.1	Karakteristik Faktor Resiko Pasien PEB Perawatan Konservatif..	66
6.2	Lama Tidur pada Pasien PEB Perawatan Konservatif.....	67
6.3	Kadar Kortisol pada Pasien PEB Perawatan Konservatif.....	68
6.4	Tekanan Darah pada Pasien PEB Perawatan Konservatif.....	69
6.5	Hubungan lama tidur dan tekanan darah pada pasien PEB perawatan konservatif.....	70
6.6	Hubungan kadar kortisol dan tekanan darah pada pasien PEB perawatan konservatif.....	71
6.7	Hubungan lama tidur dan kortisol pada pasien PEB perawatan konservatif.....	72

**BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN**

7.1 Kesimpulan ..... 74

7.2 Saran ..... 75

**DAFTAR PUSTAKA** ..... 76

**LAMPIRAN** ..... 81

**RIWAYAT HIDUP** ..... 95



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pembagian Hipertensi menurut JNC VIII.....	18
Tabel 4.1 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran.....	46
Tabel 5.1 Karakteristik sampel pasien preeklamsia berat yang mendapatkan perawatan konservatif di ruang kelas dan ruang bangsal RSUD Dr. Soetomo Surabaya.....	54
Tabel 5.2 Hasil uji normalitas data.....	55
Tabel 5.3 Ringkasan hasil uji beda rata-rata.....	57
Tabel 5.4 Hasil uji korelasi kelompok ruang kelas dan ruang bangsal.....	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 *Remodeling* arteri spiralis pada kehamilan normal dan kegagalan remodeling arteri spiralis pada preeklamsia..... 10

Gambar 2.2 Baroreseptor dan Penjalaran Sinyal..... 21

Gambar 2.3 Proses pengeluaran renin dari ginjal, pembentukan serta fungsi angiotensin II..... 22

Gambar 2.4 Grafik konsentrasi kada kortisol plasma pada serum darah..... 28

Gambar 2.5 Biosintesis Kortisol..... 29

Gambar 3.1 Kerangka Teori Penelitian..... 38

Gambar 3.2 Kerangka Konsep Penelitian..... 40

Gambar 4.1 Alur Penelitian..... 49

Gambar 5.1 Histogram lama tidur pasien rawat inap di ruang kelas dan ruang bangsal pada perawatan konservatif PEB ..... 57

Gambar 5.2 Histogram perbedaan tekanan darah diruang kelas pada pasien perawatan konservatif PEB ..... 58

Gambar 5.3 Histogram perbedaan tekanan darah diruang bangsal pada pasien perawatan konservatif PEB..... 58

Gambar 5.4 Histogram perbedaan kadar kortisol 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi diruang kelas.. 60

Gambar 5.5 Histogram perbedaan kadar kortisol 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi diruang bangsal..... 60

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Permohonan Ijin Penelitian.....	81
Lampiran 2. Nota Dinas Ijin Penelitian.....	82
Lampiran 3. Sertifikat Kelaiakan Etik.....	83
Lampiran 4. Surat Keterangan Bebas Plagiasi.....	84
Lampiran 5. Bukti <i>Accepted</i> Jurnal .....	83
Lampiran 6. Form Information for Consent.....	86
Lampiran 7. Pernyataan Menjaga Kerahasiaan Pasien.....	88
Lampiran 8. Lembaran Persetujuan Tindakan Medis.....	89
Lampiran 9. Lembar Pengunduran diri.....	90
Lampiran 10. Hasil Uji Analisis.....	91



**DAFTAR SINGKATAN**

- ACOG : *American Congress Obstetricians and Gynecologist*
- ACE : *Angiotensin-Converting Enzyme*
- ACTH : *Adrenocorticotropic Hormone*
- AEDV : *Absent End Diastolic Velocity*
- AKI : *Acute Kidney Injury*
- ALT : *Alanine Aminotransferase*
- Ang : *Angiotensin*
- AS : *APGAR score*
- AST : *Aspartate Aminotransferase*
- AVP : *arginin vasopressin*
- BBLR : *Bayi Berat Lahir Rendah*
- CRH : *Corticotropin Releasing Hormone*
- CAMP : *Cyclic Adenosina Monofosfat*
- DV : *Doppler Velocimetry*
- DIC : *Disseminated Intravascular Coagulation*
- EEG : *Electro Encephalo Grafi*
- EOS : *Early Onset Sepsis*
- END : *Early Neonatal Death*
- FGR : *Fetal Growth Restriction*
- g : *gram*
- GR : *Glukokortikoid Reseptor*
- HELLP : *Hemolysis Elevated Liver Enzyme Low Platelet Count*
- HLA : *Human Leucocyte Antigen*
- HPA : *Hypothalamicpituitary adrenocortical activation*
- HPL : *Human Placental Lactogen*



- ICU : *Intensive Care Unit*
- IFN : *Interferon*
- IL : *Interleukin*
- ISSHP : *International Society for Study of Hypertensionin Pregnancy*
- IUFD : *Intra Uterine Fetal Death*
- JNC : *Joint National Committee*
- LDH : *Lactit Dehydrogenase Acid*
- MgSo4 : *Magnesium sukfat*
- NHLBI : *National Heart Lung and Blood Institute*
- NREM : *Non Rapid Eye Movement*
- NST : *Non Stress Test*
- NTS : *Nukleus Traktus Solitarius*
- PEB : *Preeklampsia Berat*
- PGE-2 : *Protasiklin*
- REM : *Rapid Eye Movement*
- RS : *Rumah Sakit*
- SSO : *Sistem Saraf Otonom*
- TSH : *Tiroid Stimulating Hormon*
- TRH : *Tiroid Releasing Hormon*
- USG : *Ultrasonography*
- WHO : *World Health Organisation*



## BAB 1 PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Preeklampsia masih menjadi suatu penyebab tertinggi kematian ibu, dan janin diseluruh dunia. Insiden global preeklampsia berkisar antara 5-14% dari seluruh kehamilan. Dari seluruh kasus tersebut, 10% terjadi sebelum usia kehamilan 34 minggu. Insiden preeklampsia di Indonesia berkisar antara 3 hingga 10%. Preeklampsia berat (PEB) dan eklampsia merupakan penyebab kematian perinatal di beberapa rumah sakit. Preeklampsia berat telah menggantikan perdarahan sebagai penyebab tertinggi dari kematian ibu (Redman & Sargent, 2010; Suryanti, 2013). Preeklampsia berat menyebabkan efek pada bayi dan ibu, baik jangka panjang maupun jangka pendek. Berdasarkan data di RSUD Dr Soetomo tahun 2016, kematian perinatal terkait prematuritas mencapai 78 %, dari jumlah kelahiran prematur tersebut, dari 35 kasus 5 diantaranya dilahirkan dari ibu yang preeklampsia (Data RSUD Dr Soetomo, 2016). Di RSUD Dr Soetomo terjadi peningkatan jumlah kasus preeklampsia berat yaitu 7-12% pada tahun 1996-2001, 11,4% pada tahun 2015 dan 15,6% pada tahun 2016. (Warsiti, 2016).

Berdasarkan studi yang dilakukan Sibai dan Barton, disebutkan bahwa kematian perinatal pada PEB perawatan konservatif mencapai 83 % dan komplikasi ibu 57 %. Pada onset < 23 minggu, kejadian *Intra Uterine Fetal Death (IUF)* mencapai 100%, semakin dini onset preeklampsia semakin rendah *survival rate* perinatal, yaitu hanya 20% pada onset 23-24 minggu. Kejadian *Intra Uterine Growth Retardation (IUGR)* mencapai 53% dan dari angka tersebut, 44% bayi dibawah presentil 5 meninggal dunia. Tidak hanya itu saja, preeklampsia juga menimbulkan masalah sendiri terkait lama dan biaya perawatan serta efek

jangka panjang berupa tumbuh kembang, fungsi kognitif dan penyakit dikemudian hari (Sibai & Barton, 2007; Touvinen, 2014).

Tujuan utama dari perawatan konservatif adalah memberikan waktu untuk memperpanjang usia kehamilan dan memperbaiki luaran janin tanpa menimbulkan komplikasi pada ibu (Sibai *et al.*, 1994; Magee, 2009). Indikator keberhasilan perawatan konservatif adalah tekanan darah terkontrol, ibu dan janin dalam kondisi stabil. Masih didapatkan pertentangan antara kelompok peneliti yang setuju dilakukan perawatan konservatif dan yang tidak setuju. Dari dua penelitian *randomized controled trial* memperlihatkan bahwa pada pasien preeklampsia berat yang dilakukan perawatan konservatif dengan kondisi ibu dan janin yang baik/stabil menunjukkan luaran ibu dan janin yang baik. Hal ini juga berkaitan dengan tersedianya tenaga kesehatan yang kompeten, fasilitas yang lengkap, ketersediaan *Neonatal Intensive Care Unit* (NICU) dan kemajuan teknologi yang berbeda di tiap rumah sakit dan daerah (Sibai, 2007; Haddad, 2009).

Pada perawatan konservatif harus ditentukan terlebih dahulu apakah kehamilan tersebut dapat dilakukan perawatan konservatif atau tidak, dan selalu dilakukan pemantauan yang ketat mengenai keadaan klinis, tekanan darah, laboratorium, *Ultrasonography* (USG), dan kesejahteraan janin. Apabila keadaan ibu dan janin baik maka kehamilan dapat diteruskan hingga usia kehamilan 34 minggu, tetapi apabila didapatkan perburukan selama perawatan konservatif baik dari klinis, tekanan darah, laboratorium, USG *Doppler velocimetry* arteri uterina, kesejahteraan yang memburuk pada ibu atau janin, maka kehamilan harus segera di terminasi (Sibai, 2011).

Salah satu faktor yang dapat memperburuk kondisi ibu preeklampsia berat dalam menjalani perawatan konservatif adalah stress fisik dan mental sehingga perlu adanya penanganan khusus pada pasien agar perawatan konservatif dapat

berhasil (Akbar, 2011). Disini di jelaskan bahwa ibu dengan pre eklampsia berat di harapkan lebih banyak istirahat / tidur. Berdasarkan telaah 2 studi kecil yang didapat dari Cochrane, istirahat / tidur kurang lebih 7 jam dalam sehari bermakna menurunkan risiko pada preeklampsia dibandingkan dengan tanpa pembatasan aktivitas, istirahat dalam hal ini adalah tidur (POGI, 2016).

Tidur merupakan keadaan dibawah sadar seseorang dimana dapat dibangun dengan memberikan rangsangan (Guyton & Hall, 2007). Cemas dapat mengganggu tidur seseorang, dimana rasa cemas tersebut membuat seseorang bangun dari tidurnya sehingga menyebabkan gangguan tidur. Gangguan tidur dapat meningkatkan aktivitas simpatis dan neuron dihipotalamus untuk mengeluarkan *Corticotropin Releasing Hormone* (CRH) dan *Arginin Vasopressin* (AVP). CRH dibawa menuju hipofise anterior sehingga mensekresi kortikotropin, sehingga kortisol meningkat dan merangsang peningkatan tekanan darah dan detak jantung selama 1 x 24 jam, dengan membatasi tidur dapat menyebabkan peningkatan kerja dari sistem saraf simpatis yang lama (Gangwish *et al.*, 2006; Lu, 2015).

Berdasarkan data yang ada di RSUD Dr Soetomo 2016 pada pasien Preeklampsia Berat perawatan konservatif yang dirawat diruang kelas dan bangsal terdapat perbedaan dalam keberhasilan perawatan konservatif preeklampsia berat. Keberhasilan perawatan diruang kelas sebesar 78% memberikan keberhasilan yang lebih tinggi dibandingkan dengan ruang bangsal yang keberhasilannya hanya 56%. Dengan demikian perawatan dikelas merujuk keberhasilan yang lebih tinggi dalam perawatan konservatif pada pasien PEB.

Kriteria keberhasilan perawatan konservatif adalah tekanan darah terkontrol, kondisi ibu dan janin stabil. Pengamatan yang dilakukan pada studi pendahuluan menyatakan bahwa perawatan di kelas mempunyai angka keberhasilan yang tinggi. Salah satu faktor yang membedakan antara kelas dan bangsal adalah

istirahat. Hubungan istirahat dengan keberhasilan perawatan konservatif selama ini belum diteliti. Pada penelitian ini peneliti memakai parameter lama tidur, tekanan darah dan kortisol untuk membuktikan pengaruh jenis ruang perawatan pada pasien yang dirawat di kelas dan di bangsal terhadap keberhasilan perawatan konservatif, dimana sejauh ini belum diketahui sehingga dapat digunakan sebagai bahan perbaikan perawatan konservatif pada preeklampsia berat di RSUD Dr Soetomo Surabaya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

### **1.2.1 Rumusan Masalah Umum**

Apakah ada pengaruh jenis ruang perawatan terhadap lama tidur, tekanan darah dan kadar kortisol pada keberhasilan perawatan konservatif preeklampsia berat ?

### **1.2.2 Rumusan Masalah Khusus**

1.2.2.1 Apakah ada perbedaan lama tidur pada pasien PEB yang dilakukan perawatan konservatif antara di kelas dengan di bangsal ?

1.2.2.2 Apakah ada perbedaan peningkatan kadar kortisol pada pasien PEB perawatan konservatif yang dirawat antara di kelas dengan bangsal ?

1.2.2.3 Apakah ada perbedaan tekanan darah pada pasien PEB perawatan konservatif yang dirawat antara di kelas dengan di bangsal ?

1.2.2.4 Apakah ada korelasi antara kadar kortisol dengan tekanan darah pada pasien PEB perawatan konservatif yang dirawat antara di kelas dengan di bangsal?

1.2.2.5 Apakah ada korelasi antara lama tidur dengan tekanan darah pada pasien PEB perawatan konservatif antara yang dirawat di kelas dengan di bangsal?

1.2.2.6 Apakah ada korelasi antara lama tidur dengan kortisol pada pasien PEB perawatan konservatif yang dirawat di kelas dengan di bangsal?

### 1.3 Tujuan Penelitian

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh jenis ruang perawatan terhadap lama tidur, tekanan darah dan kadar kortisol pada keberhasilan perawatan konservatif PEB.

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

1.3.2.1 Membuktikan perbedaan lama tidur pada pasien yang dirawat antara di kelas dan bangsal ketika ibu dengan PEB dilakukan rawat inap.

1.3.2.2 Membuktikan perbedaan peningkatan kadar kortisol pada pasien yang dirawat antara di kelas dan bangsal ketika ibu dengan PEB dilakukan rawat inap.

1.3.2.3 Membuktikan perbedaan tekanan darah pada pasien yang dirawat antara di kelas dan bangsal ketika ibu dengan PEB dilakukan rawat inap.

1.3.2.4 Membuktikan korelasi kadar kortisol dan tekanan darah pada pasien yang dirawat antara di kelas dan bangsal ketika ibu dengan PEB dilakukan rawat inap.

1.3.2.5 Membuktikan korelasi lama tidur dengan tekanan darah pada pasien yang dirawat antara di kelas dan bangsal ketika ibu dengan PEB dilakukan rawat inap.

1.3.2.6 Membuktikan korelasi antara lama tidur dengan kadar kortisol pada pasien PEB perawatan konservatif yang dirawat antara di kelas dengan di bangsal.

## 1.4 Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Manfaat dalam aplikasi klinis

a) Mengetahui pengaruh istirahat pada pasien rawat inap yang dirawat di ruang kelas dan bangsal terhadap keberhasilan perawatan konservatif pada PEB

b) Menjadi dasar pertimbangan secara menyeluruh untuk menentukan bagaimana cara yang tepat untuk menunjang keberhasilan perawatan konservatif pada PEB.

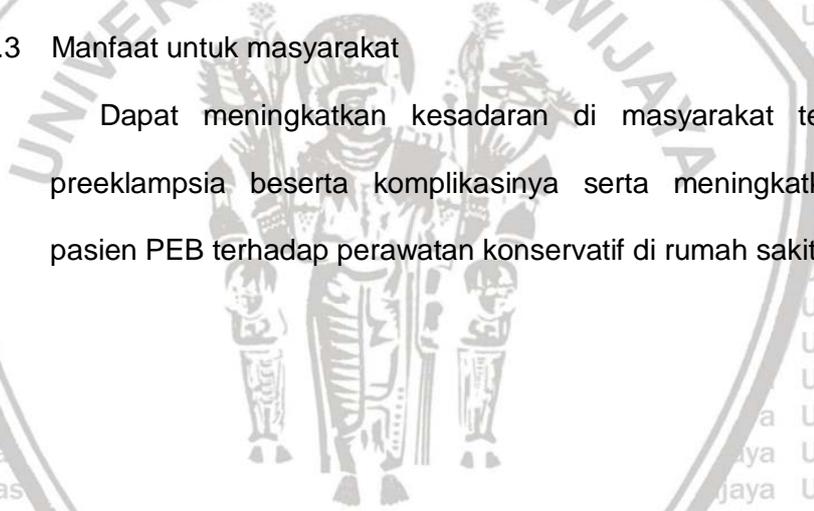
### 1.4.2 Manfaat pada ilmu pengetahuan

a) Mengetahui cara perawatan konservatif yang sesuai pada PEB

b) Sebagai dasar untuk penelitian selanjutnya.

### 1.4.3 Manfaat untuk masyarakat

Dapat meningkatkan kesadaran di masyarakat tentang bahaya preeklampsia beserta komplikasinya serta meningkatkan kepatuhan pasien PEB terhadap perawatan konservatif di rumah sakit.



## BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Konsep Dasar Preeklampsia

#### 2.1.1 Definisi Preeklampsia

Preeklampsia adalah gejala khas kehamilan yang ditandai tekanan darah tinggi (hipertensi) dan protein urine. Diagnosis preeklampsia di buat saat usia kehamilan di atas 20 minggu. Preeklampsia ditandai dengan tekanan darah di atas 140/90 mmHg dan adanya proteinurin di atas 300 mg dalam periode 24 jam. Preeklampsia bukan saja hipertensi dan proteinurin saja, tapi dapat menimbulkan kelainan pada setiap organ tubuh (Ghulmiyyah & Sibai, 2012; Sibai 2012).

Preeklampsia merupakan faktor utama penyebab angka kesakitan dan kematian ibu, karena di beberapa negara berkembang kematian maternal masih tetap tinggi. Namun demikian, di negara dengan kematian maternal sedikit pun, proporsi kematian maternal terbanyak adalah akibat preeklampsia. Pada tahun 1988-2007 dilakukan penelitian terhadap 300.000 persalinan oleh *National Hospital Discharge Survey* menunjukkan bahwa morbiditas maternal yang berat berhubungan dengan hipertensi dalam kehamilan. Namun hingga saat ini bagaimana kehamilan mengakibatkan hipertensi masih belum terpecahkan (Ghulmiyyah & Sibai, 2012; Sibai 2012).

Preeklampsia didefinisikan sebagai sindroma yang spesifik pada kehamilan, ditandai dengan adanya tekanan darah minimal 140/90 mmHg setidaknya 2 pemeriksaan jarak waktu minimal 4 jam pada kehamilan di atas 20 minggu dimana wanita tersebut diketahui memiliki normal tekanan darah sebelum kehamilan serta adanya proteinuria didefinisikan sebagai konsentrasi

protein dalam urine > 30 mg/dl (1+) dalam sedikitnya 2 spesimen acak urine dalam 6 jam terpisah atau didapatkan dengan serum kreatinin 0,3 (ACOG, 2013).

Pada keadaan dimana tidak didapatkan protein urinea, maka ACOG (2013) mendefinisikan preeklampsia adalah hipertensi dengan trombositopenia (trombosit <100.000/ml), hipertensi dengan peningkatan serum transaminase hingga 2 kali harga normal. Hipertensi dengan kelainan 1,1 mg/dl atau dengan peningkatan serum kreatinin lebih dari 2 kali tanpa adanya kelainan ginjal, edema paru serta adanya gangguan visual onset baru atau gangguan serebral.

Menurut *International Society for Study of Hypertension in Pregnancy (ISSHP)* tahun 2014, ada atau tidaknya protein urine, tidak dapat menyingkirkan diagnosis preeklampsia. ISSHP merekomendasikan definisi preeklampsia, tidak termasuk protein urine, dimasukkan sebagai definisi klinis preeklampsia. Preeklampsia dan hipertensi gestasional mempunyai kriteria hipertensi (sistolik  $\geq$  140 mmHg atau distolik  $\geq$  90 mmHg) muncul pertama kali  $\geq$  20 minggu (Tranquilli *et al.*, 2014).

### 2.1.2 Klasifikasi Hipertensi Dalam Kehamilan

Klasifikasi hipertensi dalam kehamilan menurut The National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy (NHBPEP, 2000) :

#### 2.1.2.1 Hipertensi Gestasional

Pada kehamilan dijumpai tekanan darah  $\geq$  140/90 mmHg, tanpa disertai proteinuria setelah kehamilan 20 minggu dan biasanya tekanan darah akan kembali normal sebelum 12 minggu setelah persalinan.

#### 2.1.2.2 Preeklampsia

Apabila ditemukan tekanan darah  $\geq$  140/90 mmHg setelah kehamilan 20 minggu disertai dengan proteinuria  $\geq$  300 mg/24 jam atau pemeriksaan dengan dipstick  $\geq$  1+.

### 2.1.2.3 Preeklampsia Berat

Apabila dijumpai tekanan darah  $\geq 160/110$  mmHg setelah kehamilan 20 minggu disertai dengan proteinuria  $\geq 300$  mg/24 jam atau pemeriksaan dengan dipstick  $\geq 2+$ .

### 2.1.2.4 Eklampsia

Dijumpai kejang pada penderita preeklampsia, dapat disertai koma.

### 2.1.2.5 Hipertensi Kronik

Sebelum hamil, atau sebelum kehamilan 20 minggu, ditemukan tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg dan tidak menghilang setelah 12 minggu setelah persalinan.

### 2.1.3 Faktor Resiko Preeklampsia

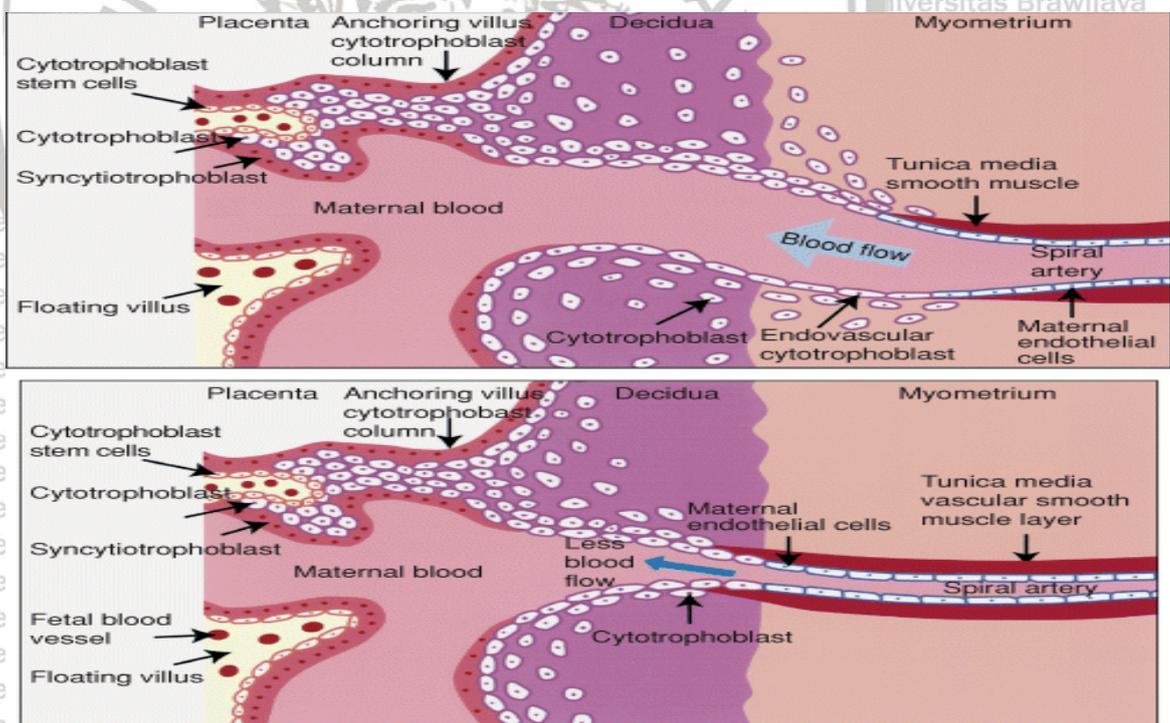
Faktor risiko preeklampsia yang berhubungan dengan janin termasuk abnormal kromosom, molahidatidosa, *fetal hydrops*, kehamilan ganda, donor oosit atau inseminasi, usia ibu  $\geq 35$  tahun atau  $\leq 20$  tahun riwayat preeklampsia dalam keluarga, nullipara, riwayat kehamilan terdahulu, uterus yang tidak normal *Doppler Vellocimetry*, penyakit spesifik tertentu (diabetes gestasional, obesitas, hipertensi kronik) (Dekker & Sibai, 2001; Wagner, 2004; Eiland & Nzerue, 2012).

Faktor-faktor risiko preeklampsia yaitu penyakit-penyakit kronis maternal, faktor genetik dan imunologis. Salah satu teori menyebutkan bahwa preeklampsia diawali gangguan pengenalan antigen paternal. Sehingga preeklampsia lebih sering terjadi pada nullipara atau primipaternitas. Kondisi inflamasi kronis misalnya pada obesitas dan penyakit autoimun juga menyebabkan kondisi-kondisi tersebut lebih beresiko terjadinya preeklampsia (Redman & Sargent, 2010; Wathen, 2011).

### 2.1.4 Patogenesis Preeklampsia

Pada kehamilan, Hingga saat ini masih belum dapat ditemukan patogenesis pasti yang mampu menjelaskan penyebab terjadinya preeklampsia. infeksi, imunologi maupun angiogenesis. Pengetahuan tentang patofisiologi dan patogenesis preeklampsia menjadi sangat penting mengingat morbiditas dan mortalitas yang ditimbulkannya. Dengan pengetahuan tersebut, diharapkan dapat dirumuskan terapi maupun pencegahannya (Cunningham et al., 2010).

Pada preeklampsia terdapat tidak sempurnanya *remodelling*, sehingga mengakibatkan kekakuan dari arteri spiralis, yang kemudian dapat menjadi distendi dan vasodilatasi, yang pada akhirnya terjadi iskemi plasenta aliran darah utero plasenta menurun dan terjadilah hipoksia dan iskemia plasenta (Angsar, 2009).



Gambar 2.1 Remodelling arteri spiralis pada kehamilan normal dan kegagalan remodelling arteri spiralis pada preeklampsia (Karumanchi et al., 2014)

Preeklampsia muncul sebagai kelainan 2 tahap yaitu tahap awal atau tahap plasenta dan tahap kedua atau tahap sistemik. Selama tahap awal pertumbuhan arteri spiralis maternal tidak adekuat yang berakibat pada defisiensi pasokan darah ke plasenta yang pada akhirnya menyebabkan iskemi dan hipoksia pada plasenta. Tahap awal akan diikuti pada tahap kedua yang menyebabkan manifestasi disfungsi endotel yang luas, hipertensi, proteinuria dan edema (Raghupathy, 2013).

Didapatkan sebuah studi yang menyebutkan hipotesis interaksi maternal-fetal atau plasenta. Bukti menunjukkan plasentasi abnormal terjadi awal kehamilan, sehingga terdapat kesempatan terapi intervensi agar tahap kedua tidak terjadi. Ini berarti tidak semua kehamilan dengan implantasi plasenta yang abnormal menimbulkan luaran kehamilan yang buruk, sehingga perlu diteliti lebih lanjut terhadap faktor pembeda dari kehamilan tersebut. Faktor-faktor yang menghubungkan tahap 1 dan tahap 2 kemungkinan merupakan suatu respon adaptif dari janin terhadap berkurangnya persediaan nutrisi. Hubungan antara tahap 1 dan tahap 2 yang terdiri dari berbagai macam jalur dapat merupakan potensi pengembangan terapi spesifik pada preeklampsia (Robert & Hubel, 2009).

Faktor konstitusi maternal mempengaruhi aliran darah plasenta baik melalui efek langsung ke pembuluh darah, atau melalui mikrotrombus sekunder dari trombopila yang membantu aliran darah intervillous. Selain itu, faktor maternal juga berkontribusi terhadap sindroma maternal melalui interaksi dengan produk plasenta yang mengalami penurunan perfusi untuk meningkatkan respon inflamasi dan menyebabkan kerusakan endotel. Efek dari faktor maternal dapat diperkuat oleh perubahan spesifik selama kehamilan. Dampak lain adalah penurunan perfusi plasenta dan faktor konstitusi maternal dapat berkontribusi menyebabkan perbedaan dampak pada masing-masing wanita berbeda. Pada

beberapa wanita penyebab utama preeklampsia adalah penurunan perfusi plasenta yang begitu hebat sehingga akan terjadi sindroma maternal. Sedangkan pada wanita lain, karena faktor konstitusi maternal yang dimilikinya lebih tinggi atau lebih sensitif sehingga penurunan perfusi plasenta yang minimal saja dapat menyebabkan munculnya sindroma maternal (tahap 2) (Robert & Hubel, 2009).

## 2.1.5 Tatalaksana Preeklampsia

### 2.1.5.1 Tatalaksana Umum

Stabilisasi kondisi ibu dan pemantauan kesejahteraan janin adalah langkah awal dalam tatalaksana PEB. Setelah itu, banyak usaha yang dapat dilakukan terhadap pasien dengan PEB diantaranya evaluasi laboratorium hematokrit (hemokonsentrasi menunjang kearah diagnosis preeklampsia), trombosit, protein urine kuantitatif, serum kreatinin, asam urat, *Alanine Aminotransferase (ALT)*, *Aspartate Aminotransferase (AST)* dan *lactit acid dehydrogenase (LDH)* (Sibai, 2003).

Didapatkan perdebatan mengenai terminasi kehamilan pada preeklampsia berat yang belum mencapai bulan (34 minggu usia kehamilan) dimana kondisi ibu dan janin dalam kondisi stabil. Penanganan terdahulu pada preeklampsia berat adalah fokus pada keselamatan ibu dengan mempercepat kelahiran. Karena kehamilan ini sangat berhubungan dengan tingginya angka kematian dan kesakitan pada ibu dan berpotensi beresiko terhadap janin. Beberapa peneliti memperpanjang kehamilan hingga didapatkan indikasi pada ibu dan janin untuk dilahirkan atau sampai diberikan pematangan paru bagi janin atau usia kehamilan 34 minggu (Sibai, 2003; Haddad & Sibai, 2009). Beberapa peneliti telah membuktikan bahwa tindakan konservatif ternyata dapat memperpanjang usia kehamilan, dan pemberian kortikostteroid memperbaiki kondisi luaran janin tanpa menimbulkan komplikasi pada ibu (Sarsam, 2008).

Schiff *et al* (1993) menyimpulkan dan menerbitkan pedoman untuk penanganan konservatif pada preeklampsia berat yang masih jauh dari aterm.

Penanganan konservatif direkomendasikan untuk preeklampsia pada usia kehamilan < 34 minggu dengan kondisi ibu dan janin yang stabil. Untuk pasien dengan kecurigaan IUGR dengan atau tanpa oligohramnion berat, janin dengan usia kehamilan 33 – 34 minggu dan belum mendapatkan pematangan paru atau terdapat disfungsi dari organ, beberapa penulis menyarankan untuk pemberian kortikostiroid dan diikuti dengan terminasi kehamilan 48 jam setelah pematangan paru. Batasan terendah usia kehamilan untuk perawatan konservatif ini tidak spesifik disebutkan dalam rekomendasi ini (Sibai, 2003).

Tujuan penatalaksanaan preeklampsia dan eklampsia adalah melahirkan bayi viabel sehingga bisa bertahan diluar. Selain itu mencegah terjadinya kejang. Beberapa tahun ini ada sebuah pendekatan yang membedakan pada ibu dengan preeklampsia berat dengan menggunakan perawatan konservatif yang bertujuan memperbaiki bayi dan ibu. (Sibai & Barton, 2007).

Beberapa therapy pada ibu dengan preeklampsia berat (Coppage & Sibai, 2007) adalah tirah baring, oksigen, pemasangan selang kencing jika diperlukan, infus, pilihan antihipertensi yang dapat diberikan adalah nifedipin 10 mg, *diastole* tidak kurang dari 90 mmHg atau maksimal 30%, kortikostiroid, dan magnesium sulfat (MgSo<sub>4</sub>).

Terapi antihipertensi dimulai saat 160/110. Wanita yang mempunyai gejala klinis yang lebih berat, terapi antihipertensi dapat dimulai pada level tekanan darah kurang dari itu. Labetalol dapat diberikan secara oral atau intravena, nifedipin dapat diberi secara oral bukan lingual atau intravena, hidralazin dapat diberikan pada akut krisis hipertensi. Metildopa dan labetalol adalah terapi paling umum disemua usia kehamilan. Metildopa terbukti aman pada pemakaian jangka panjang (ACOG, 2013).

Magnesium sulfat diberikan pada PEB untuk mencegah terjadinya eklampsia. Magnesium sulfat dapat menurunkan kejadian eklampsia sampai dengan 58%. Jika magnesium sulfat diberikan, harus dilanjutkan 24 jam setelah persalinan atau kejang terakhir atau bila ada pertimbangan klinis tertentu. Saat pemberian magnesium sulfat, pemeriksaan berkala produksi urin harus terpantau, reflek patologi dan laju nafas serta saturasi oksigen sangat penting diperhatikan (ACOG, 2013).

Berikut ini adalah rekomendasi terakhir dari badan dunia WHO tahun 2011 mengenai preeklampsia:

1. Istirahat untuk mencegah preeklampsia dan komplikasinya.  
Saran untuk istirahat dirumah tidak direkomendasikan wanita berada dalam resiko untuk berkembangnya kondisi tersebut.
2. Pembatasan jumlah garam untuk pencegahan preeklampsia.  
Pembatasan jumlah garam selama kehamilan untuk pencegahan preeklampsia dan komplikasinya tidak direkomendasikan.
3. Suplemen kalsium selama kehamilan untuk mencegah preeklampsia dan komplikasinya.  
Pada suatu daerah dengan asupan kalsium rendah, suplementasi kalsium pada ibu hamil tiap hari direkomendasikan.
4. Suplemen vitamin D dapat mencegah preeklampsia.  
Vitamin D tidak diekomendasikan untuk mencegah berkembangnya preeklampsia dan komplikasinya.
5. Antioksidan untuk pencegahan preeklampsia dan komplikasinya  
Sediaan tunggal atau kombinasi suplementasi vitamin C dan vitamin E tidak direkomendasikan untuk pencegahan dan berkembangnya preeklampsia dan komplikasinya.
6. Penggunaan anti platelet untuk pencegahan preeklampsia.

Asam asetil salisilat dosis rendah 75 mg/hari untuk pencegahan preeklampsia dan komplikasinya harus diberikan. Obat anti hipertensi dan diuretik.

Ibu hamil dengan hipertensi berat harus mendapatkan obat anti hipertensi.

Diuretik terutama thiazid tidak direkomendasikan.

7. Penggunaan magnesium sulfat untuk pencegahan dan pengobatan eklampsia.

Magnesium sulfat direkomendasikan untuk mencegah eklampsia pada wanita dengan preeklampsia berat dibandingkan antikonvulsan lainnya.

8. Pemberian kortikosteroid untuk sindrom HELLP.

Penggunaan kortikosteroid tidak direkomendasikan untuk tujuan spesifik pengobatan ibu dengan sindrom HELLP.

9. Perawat konservatif vs aktif pada preterm

Pada ibu hamil dengan preeklampsia berat, janin viable, dan sebelum usia kehamilan 34 minggu, konservatif direkomendasikan dengan syarat tidak ada atau tidak dapat memonitor adanya hipertensi yang tidak terkontrol, peningkatan disfungsi organ atau gawat janin.

10. Perencanaan persalinan preeklampsia saat aterm

Usia kehamilan yang sudah aterm direkomendasikan untuk dilahirkan.

Intervensi yang efektif untuk pencegahan persalinan preterm berbasis bukti diantaranya adalah dengan cara mengurangi kebisingan, mengurangi pekerjaan yang menimbulkan stress dan kelelahan fisik, Identifikasi dan penanggulangan kekerasan dalam rumah tangga, Suplementasi zinc dan magnesium, mencegah dan mengurangi paparan toksin lingkungan ( Adhi & Johanes., 2015).

#### 2.1.5.2 PEB Perawatan Konsevatif

Perawatan konservatif ditujukan pada pasien dengan kehamilan kurang dari 34 minggu dengan ibu dan bayi dalam kondisi stabil. Untuk pasien dengan

kecurigaan *IUGR* dengan atau tanpa *oligohidramnion*, janin dengan usia kehamilan 33/34 minggu dan belum mendapatkan pematangan paru atau terdapat disfungsi dari organ, untuk pemberian kortikosteroid dan diikuti dengan terminasi kehamilan 48 jam setelah pematangan paru (Sibai, & Barton, 2007).

Perawatan konservatif jangka lama kurang praktis serta dapat membahayakan pasien yang dirawat di pusat pelayanan yang tidak dapat merawat bayi preterm dengan usia dibawah 34 minggu. Sehingga persalinan merupakan merupakan pilihan pertama apabila sudah mencapai usia kehamilan 34 minggu. Evaluasi yang dikerjakan pada perawatan konservatif adalah: (Adhi & Johannes, 2015).

1. Ibu hamil harus rawat inap
2. Perawatan dilakukan paling sedikit 48 jam untuk pemberian kortikosteroid
3. Pemberian antikejang yaitu  $MgSO_4$
4. Evaluasi tekanan darah setiap 1-2 jam
5. Pemantauan keseimbangan cairan
6. Pemantauan klirens kreatin dan protein urine setiap 24 jam
7. Pemeriksaan laboratorium lengkap
8. Pemantauan kesejahteraan janin dengan NST atau USG Doppler arteri umbilikalis.

Penatalaksanaan perawatan konservatif yang baik maka akan memberikan keberhasilan yaitu tekanan darah terkontrol, laboratorium (esbach, serum kreatin, albumin, dan asam urat) terkontrol dan aliran darah arteri uterina (PI dan RI) mengalami perbaikan sehingga perawatan konservatif dapat dilanjutkan sampai usia kehamilan 34 minggu (Coppage & Sibai, 2007).

Keputusan yang tepat saat terminasi adalah dengan melihat kondisi ibu dan janinnya. Indikasi terminasi pada PEB perawatan konservatif berupa indikasi ibu dan janin. Indikasi ibu bila didapatkan kegagalan terapi medikamentosa dimana

tekanan darah tidak teregulasi, tanda-tanda impending eklampsia, eklampsia, edema paru, sindrom HELLP, adanya kecurigaan terjadinya solutio placentae, ketuban pecah dini dan perdarahan. Sedangkan indikasi terminasi karena janin dapat berupa *intra uterine growth restriction (IUGR)*, *intra uterine fetal death (IUFD)*, *abnormal NST* (Tranquilli *et al.*, 2014).

Kontraindikasi perawatan konservatif Persalinan harus segera dilakukan pada kasus-kasus diantaranya adalah Instabilitas hemodinamik maternal (syok), kesejahteraan janin tidak terpenuhi, tekanan darah tidak terkontrol, adanya tanda-tanda impending eklampsia, eklampsia, edema pulmoner, gagal ginjal, sindrom HELLP, solutio plasenta, kehamilan diatas 34 minggu, usia kehamilan kurang dari 24 minggu, pasien menolak perawatan konservatif (Adhi & Johannes, 2015).

#### 2.1.5.3 Pemantauan Klinis

Selama perawatan konservatif tersebut dilakukan pemantauan klinis dan laboratoris secara berkala pada ibu serta pemantauan ketat janin. (Gilstrap & Ramin, 2002).

Gejala pusing jarang ada pada kasus ringan. Gejala tidak hilang meskipun dengan pemberian obat anti pada pasien dengan eklampsia (Gilstrap & Ramin, 2002).

Penglihatan kabur, stokoma, sampai terjadi kebutaan yang disebabkan oleh spasme, perdarahan serta iskemia pete pada selaput okcipital (Gilstrap & Ramin, 2002).

Lebih dari 20 tahun, edema paru adalah penyebab utama kematian ibu. Hal ini terkait dengan tatalaksana manajemen cairan. Retriksi cairan harus dipantau sampai post partum, keseimbangan cairan harus diperhatikan (RCOG, 2010).

## 2.2 Konsep Dasar Tekanan Darah

### 2.2.1 Definisi

Daya dorong ke semua arah pada seluruh permukaan yang tertutup pada dinding bagian dalam jantung dan pembuluh darah. Tekanan darah merupakan tanda vital penting selain denyut nadi, frekuensi nafas dan suhu. (Adelina, 2015)

Tekanan darah merupakan kekuatan yang dihasilkan oleh dinding arteri dengan memompamdarah dari jantung. Tekanan darh sistemik merupakan indikator yang baik untuk kesehatan jantung. Puncak tekanan maksimum ketika terjadi ejeksi disebut tekanan sistolik, Saat ventrikel relaksasi darah tetap berada di daerah arteri menghasilkan tekanan minimal atau disebut sebagai tekanan diastolik (Patricia & Anne, 2010).

**Tabel 2.1 Pembagian Hipertensi Menurut JNC VIII**

Kelasifikasi	Sistolik	Diastolik
Normal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
Pre Hipertensi	120 – 139 mmHg	80 – 89 mmHg
Stadium I	140 – 159 mmHg	90 – 99 mmHg
Stadium II	≥ 160 mmHg	≥ 100 mmHg

National Heart, Lung and Blood Institute, 2013

### 2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Banyak faktor yang dapat mempengaruhi tekanan darah. Tekanan darah tidak bisa diukur hanya dengan satu kali pengukuran saja. Tekanan darah dapat berubah secara drastis meskipun pada kondisi sehat. Beberapa faktor yang mempengaruhi tekanan darah diantaranya adalah:

#### 2.2.2.1 Usia

Tekanan darah bermacam-macam tiap usia, tekanan darah meningkat ketika masa kanak-kanak. Pemeriksaan tekanan darah sesuai dengan ukuran tubuh dan juga usianya. Tekanan darah pada orang dewasa meningkat sesuai dengan usianya, tekanan darah maksimal untuk orang dewasa dengan usia paruh baya

yaitu berkisar 120/80 mmHg. Nilai pada 120-139 / 80-89 mmHg sudah dianggap sebagai pre hipertensi (NHBPEP, 2003).

#### 2.2.2.2 Stres

Rasa gelisah, takut, nyeri, kurang tidur dan stress emosional mengakibatkan rangsangan simpatis yang dapat meningkatkan frekuensi jantung, curah jantung dan resistensi vaskuler. Efek simpatis meningkatkan tekanan darah, kegelisahan meningkatkan tekanan darah sebanyak 30 mmHg.

#### 2.2.2.3 Etnik

Angka kejadian hipertensi pada ras Afrika Amerika memiliki resiko lebih tinggi jika dibandingkan dengan dengan Eropa. Faktor keturunan serta lingkungan berpengaruh cukup besar.

#### 2.2.2.4 Jenis Kelamin

Selama ini belum ada teori yang menjelaskan adanya perbedaan yang bermakna antara remaja pria dan wanita, hanya saja setelah pubertas pria memiliki tekanan darah lebih tinggi dibandingkan wanita.

#### 2.2.2.5 Variasi Harian

Didapatkan tekanan darah yang lebih rendah antara tengah malam dengan pukul 03.00 (Hones *et al.*,2006). Pada pukul 03.00-06.00 terjadi peningkatan darah lambat. Saat bangun dari tidur, terjadi peningkatan tekanan darah pagi (Redon, 2004). Tekanan darah paling tinggi terjadi saat siang hari diantara pukul 10.00-18.00, akan tetapi setiap individu mempunyai variasi yang berbeda.

#### 2.2.2.6 Obat

Obat dapat meningkatkan tekanan darah secara langsung maupun tidak langsung. Kelas obat yang dapat mempengaruhi tekanan darah yaitu obat antinyeri opioid, vasokonstriktor serta asupan cairan infus yang berlebihan.

#### 2.2.2.6 Aktivitas dan Berat Badan

Olah raga bisa mengakibatkan turunnya tekanan darah untuk beberapa jam setelahnya. Meningkatnya kebutuhan oksigen ketika beraktivitas dapat meningkatkan tekanan darah seseorang. Kurang olahraga dapat menyebabkan peningkatan dari berat badan seseorang sehingga menjadi obesitas dan berakibat terjadinya hipertensi (Thomas *et al.*,2002).

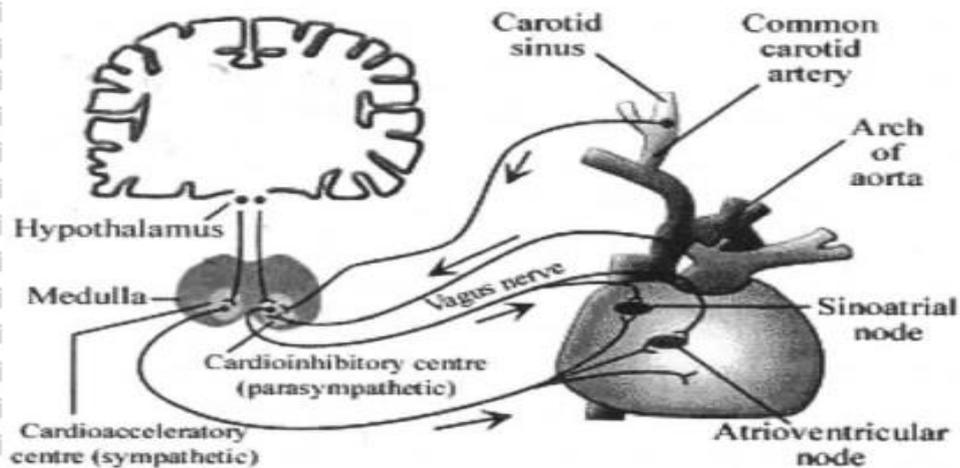
#### 2.2.2.7 Merokok

Ketika seseorang sedang merokok maka terjadi vasokonstriksi sehingga terjadi peningkatan tekanan darah dan akan kembali dalam 15 menit setelah berhenti merokok (NHBPEP, 2002).

### 2.2.3 Mekanisme Pengaturan Tekanan Darah

#### 2.2.3.1 Pengaturan Tekanan Darah dalam Jangka Pendek

Berlangsung beberapa detik sampai dengan beberapa menit. Sistem refleks neural mengatur mean *arterial blood pressure* bekerja pada suatu rangkaian umpan balik negatif. Dimana terdiri atas detektor, berupa baroreseptor yang merupakan suatu reseptor regang dimana mampu mendeteksi peregangan dinding pembuluh darah karena adanya peningkatan tekanan darah dan kemoreseptor.

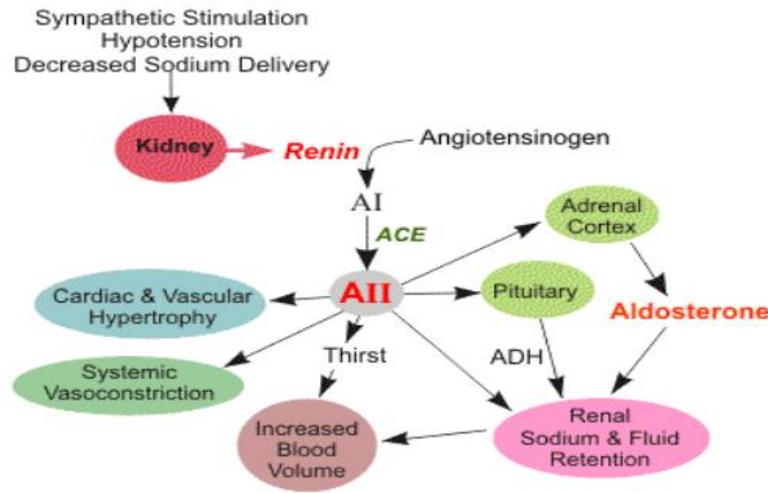


**Gambar 2.2 Baroreseptor dan Penjalaran Sinyal**

Keterangan : Sinyal dijalarkan pada setiap sinus karotikus akan melewati aorta yang merupakan satu bagian paling kenyal, teregang pada setiap saraf hering sangat kecil ke saraf kranial ke-9 (glossofaringeal) lalu ke nukleus traktus solitarius (NTS) di daerah medula batang otak. Arkus kali terjadi karena ejeksi ventrikel kiri. Sinyal dari arkus aorta menjalur melalui saraf kranial ke-10 (vagus) dan area yang sama di medula oblongata. (Ronny *et al.*, 2009).

### 2.2.3.2 Mekanisme Pengaturan Tekanan Darah pada Jangka Menengah dan Jangka Panjang

Merupakan mekanisme neuronal dimana bereaksi lebih cepat saat mengendalikan resistensi perifer serta curah jantung, yang bertujuan untuk memelihara homeostasis sirkulasi. Dalam kondisi tertentu, sistem kendali berjalan dalam waktu berjam-jam sampai berhari-hari, jauh lebih lambat jika dibandingkan dengan refleksi neurotransmitter oleh susunan saraf pusat. (Gottlieb *et al.*, 2006).



**Gambar 2.3** Proses pengeluaran renin pada ginjal, pembentukan serta fungsi angiotensin II (Klabunde, 2007)

Keterangan : Renin bekerja pada enzimatis protein plasma, suatu globulin yaitu bahan renin (atau angiotensinogen), melepaskan peptida asam amino 1-10, diantaranya angiotensin I. Angiotensin I bersifat vasokonstriktor yang ringan. Renin bertahan dalam darah selama 30 menit sampai dengan 1 jam dan berakibat pembentukan angiotensin I sepanjang waktu tersebut.

#### 2.2.4 Stres dan tekanan darah

Stres menyebabkan keadaan seseorang tidak bisa tidur, oleh karena terhambatnya metabolisme asam triptofan sehingga pembentukan hormon serotonin terhambat mengakibatkan tidak bisa tidur. Hormon adrenalin, norepinephrin, dan kortisol sangat berpengaruh pada stres, mengakibatkan seseorang tidak bisa tidur. Akibat dari stress dapat mengakibatkan otot menjadi tegang. Kontraksi otot terus menerus dapat memicu rasa sakit pada kepala, migrain, dan lainnya. Selain itu, akibat stres dapat meningkatkan frekuensi nafas, peningkatan denyut jantung, dan aliran darah (Kai Lu *et al.*, 2015).

#### 2.3 Konsep Dasar Tidur

Tidur adalah salah satu dari kebutuhan dasar dari manusia. Dalam mempelajari kebutuhan dasar manusia, diantaranya King, 1971 yang menyatakan bahwa kebutuhan dasar manusia adalah perubahan energi didalam maupun di luar tubuh ditunjukkan melalui respon perilaku seseorang terhadap situasi, kejadian dan orang. Kebutuhan dasar yang kita ketahui pada umumnya dalah

kebutuhan dasar dari manusia menurut Maslow. Teori motivasi Abraham Maslow dengan membagi kebutuhan dasar manusia menjadi lima salah satu diantaranya adalah kebutuhan fisiologis yang terdiri atas oksigen, dan pertukaran gas, cairan, makanan, eliminasi, istirahat dan tidur, aktivitas, keseimbangan suhu tubuh serta seks (Musrifatul *et al.*, 2016).

### 2.3.1 Definisi Tidur

Keadaan dimana terjadi suatu perubahan kesadaran atau ketidaksadaran sebagian serta dapat dibangunkan. Dapat juga diartikan sebagai waktu istirahat untuk tubuh dan pikiran, kemauan dan kesadaran dimana fungsi tubuh dihentikan sebagian. (Dorland, 2002).

Orang sedang tidur tidak waspada terhadap dunia luar, tetapi tetap memiliki terdapat kesadaran dalam batin, contohnya adalah mimpi. Selain itu, mereka dapat dibangunkan oleh rangsangan dari luar, disebut juga sebagai suatu proses aktif dan bukan pengurangan dari impuls aspesifik saja. (Adelina, 2015).

### 2.3.2 Fisiologi Tidur

Dengan bertambahnya jumlah triptofan, maka jumlah serotonin yang terbentuk juga meningkat akan menyebabkan keadaan mengantuk/tidur. Bila serotonin dari triptofan terhambat pembentukannya, maka terjadi keadaan tidak bisa tidur/jaga. Menurut beberapa peneliti lokasi yang terbanyak sistem serotogenik ini terletak pada nukleus raphe dorsalis di batang otak, yang mana terdapat hubungan aktivitas serotonis di nukleus raphe dorsalis dengan tidur REM (Bansil *et al.*, 2011).

### 2.3.3. Mekanisme Tidur

Ada dua jenis dari tidur, yaitu tidur dengan gelombang lambat atau NREM dan tidur paradoksal atau REM. NREM meliputi 80% dari seluruh waktu tidur, sedangkan REM 20%. NREM dikarenakan adanya penurunan aktivitas neuron monoaminergik (noradrenergik dan serotonergik) dimana aktif ketika

waktu bangun dan menekan aktivitas neuron kolinergik. Tidur REM disebabkan inaktivitas neuron monoaminergik sehingga memicu aktivitas neuron kolinergik (*neuron retikuler pons*) (Ganong & William, 2003).

### **2.3.4 Faktor-Faktor yang dapat Mempengaruhi Tidur.**

#### **2.3.4.1 Sinar / cahaya**

Keadaan mengantuk dan tidur berhubungan dengan irama sirkadian dalam pengaturan siang dan malam. Keadaan terbangun berkaitan dengan cahaya matahari atau kondisi yang terang. Cahaya yang mempengaruhi tidur dan aktivitas otak selama terbangun, sedangkan, irama sirkadian, dan homeostasis mempengaruhi regulasi tidur manusia. Penelitian menunjukkan bahwa hormon ini membantu seseorang untuk tidur lebih nyenyak, mengurangi jumlah bangun mendadak di malam hari serta meningkatkan kualitas tidur (Indrawati, 2012).

#### **2.3.4.2 Aktivitas Fisik**

Latihan fisik dapat meningkatkan kelelahan dan kebutuhan untuk tidur. Latihan fisik yang melelahkan sebelum tidur membuat tubuh mendingin dan meningkatkan relaksasi. Individu yang mengalami kelelahan menengah biasanya memperoleh tidur yang tenang terutama setelah bekerja atau melakukan aktivitas yang menyenangkan (Musrifatul *et al.*, 2016).

#### **2.3.4.3 Lingkungan**

Lingkungan tempat seseorang tidur berpengaruh terhadap kemampuan seseorang untuk tidur dan tetap tidur (Potter & Perry, 2006). Lingkungan yang tidak mendukung seperti terpapar banyak suara menyebabkan seseorang kesulitan untuk memulai tidur. Lingkungan yang tidak nyaman seperti lembab juga dapat mempengaruhi tidur. Suhu lingkungan, level suara, dan jumlah cahaya dapat mempengaruhi seseorang untuk tidur dengan nyaman dan tidak terganggu. Seseorang membutuhkan kondisi lingkungan yang berbeda untuk bisa tidur. Beberapa orang bisa tidur lebih nyenyak di lingkungan yang dingin,

namun ada juga yang lebih senang dengan lingkungan yang hangat. Beberapa orang membutuhkan suara misalnya TV, musik dan lain-lain agar bisa tidur, sedangkan yang lain membutuhkan lingkungan yang sangat tenang

#### 2.3.4.4 Umur

Umur menjadi salah satu faktor mempengaruhi tidur dan kebutuhan tidur seseorang. Kebutuhan tidur berkurang dengan penambahan usia. Kebutuhan tidur anak-anak berbeda dengan kebutuhan tidur dewasa. Kebutuhan tidur dewasa juga akan berbeda dengan kebutuhan lansia (Indarwati, 2012).

#### 2.3.4.5 Pola Tidur

Kebiasaan tidur pada siang hari mempengaruhi kualitas tidur seseorang di malam hari. Pola-pola tidur siang berlebihan dapat mempengaruhi keterampilan, kualitas tidur, penampilan kerja, kecelakaan saat mengemudi, dan masalah perilaku emosional (Musrifatul *et al.*, 2016).

#### 2.3.4.6 Stres Emosional

Kecemasan tentang masalah pribadi atau situasi dapat mengganggu tidur seseorang. Kecemasan menyebabkan seseorang menjadi terjaga. Keadaan terjaga terus menerus inilah yang dapat mengakibatkan gangguan tidur. Tipe stres apa saja, baik stres oleh karena kerja atau stress karena masalah pribadi dapat menyebabkan masalah dalam tidur. Depresi juga dapat memberikan efek yang sama. Masalah tidur selanjutnya dapat menjadi kompleks karena seseorang yang mencoba tidur untuk menghilangkan stres dan pada akhirnya ia menjadi frustrasi dan pada pencaknya stres karena kurang tidur (Musrifatul *et al.*, 2016).

#### 2.3.5 Lama Tidur

Penilaian lama tidur yang dinilai adalah waktu tidur sebenarnya yang dialami seseorang pada malam hari. Penilaian ini dibedakan dengan waktu yang dihabiskan di tempat tidur. Penilaian gangguan tidur dinilai apakah seseorang

terbangun dari tidurnya pada tengah malam atau bangun pagi terlalu cepat, bangun tidur karena ke kamar mandi, kesulitan bernafas, batuk atau mendengkur terlalu keras, kebingungan, kepanasan, mimpi buruk, sakit, dan alasan lain yang mengganggu tidur (Indrawati, 2012).

Kebutuhan tidur seseorang tergantung tingkat perkembangannya.

Kebutuhan tidur seseorang berdasarkan usianya adalah usia 12 – 18 tahun 8,5 jam/hari, 18 – 40 tahun 7-8 jam/hari dan 40 – 60 tahun adalah 7 jam /hari (Musrifatul, 2016). Selama kehamilan diperlukan istirahat dan tidur setidaknya delapan jam tiap malam (Adelina, 2015).

### **2.3.6 Gangguan tidur**

Beberapa gangguan yang terjadi saat tidur adalah insomnia, hipersomnia, parasomnia, enuresis, apneu tidur, narkolepsia, mengigau, gangguan pola tidur.

Beberapa sebab gangguan tidur antara lain kerusakan transpor oksigen, gangguan metabolisme, kerusakan eliminasi, pengaruh obat, imobilisasi, nyeri pada kaki, takut akan dilakukan tindakan operasi, terganggu oleh kawan sekamar, dan lain-lain (Musrifatul, 2016).

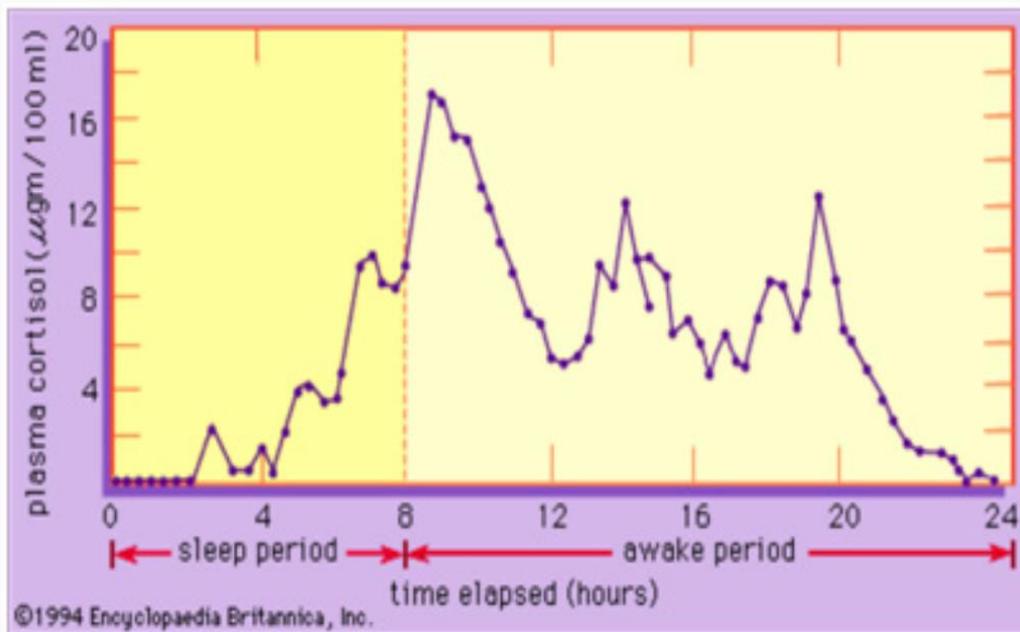
## **2.4 Konsep Dasar Hormon Kortisol**

### **2.4.1 Definisi Kortisol**

Hormon steroid dari golongan glukokortikoid yang umumnya diproduksi oleh sel di dalam zona fasikulata pada kelenjar adrenal sebagai respon terhadap stimulasi hormon ACTH yang disekresi oleh kelenjar hipofisis merupakan definisi dari kortisol (Soewoto, 2009; Miller, *et al* 2011; Xing *et al* 2015)

## 2.4.2 Fisiologi Kadar Kortisol

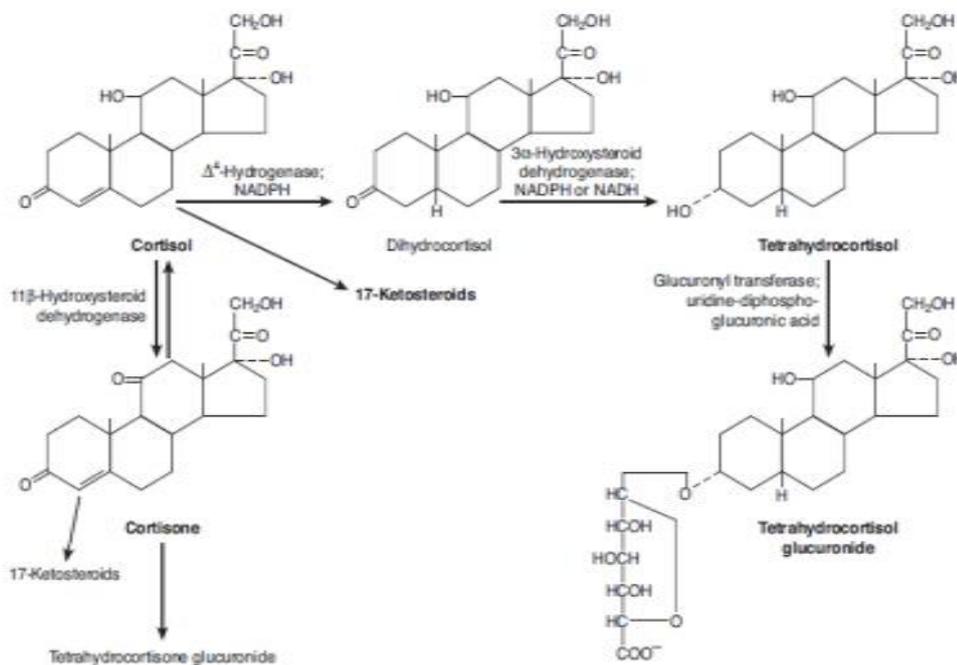
Korteks adrenal menghasilkan banyak senyawa yaitu > 40 macam tetapi hanya sebagian yang dijumpai dalam darah vena adrenal. Hormon-hormon adrenal khususnya glukokortikoid secara fisiologis bekerja sebagai berikut : (1). Mempengaruhi metabolisme karbohidrat, lemak dan protein, yaitu memacu glikogenesis, ketogenesis, dan katabolisme protein; (2). Memiliki kerja anti insulin, dimana glukokortikoid menaikkan glukosa, asam-asam lemak dan asam amino dalam sirkulasi. Dalam jaringan perifer seperti otot, adipose dan jaringan limfoid, steroid adalah katabolik dan cenderung menghemat glukosa, pengambilan glukosa dan glikolisis ditekan; (3). Terhadap pembuluh darah meningkatkan respon terhadap katekolamin; (4) Terhadap jantung memacu kekuatan kontraksi (inotropik positif); (5). Terhadap saluran cerna meningkatkan sekresi asam lambung dan absorpsi lemak, menyebabkan erosi selaput lendir; (6) Terhadap tulang menyebabkan terjadinya osteoporosis, oleh karena menghambat aktifitas osteoblast dan absorpsi kalsium di usus; (7). Meningkatkan aliran darah ginjal dan memacu eksresi air oleh ginjal; (8). Pada dosis farmakologis kadar kortisol menurunkan intensitas reaksi peradangan, dimana pada konsentrasi tinggi glukokortikoid menurunkan reaksi pertahanan seluler dan khususnya memperlambat migrasi leukosit ke dalam daerah trauma; (9). Glukokortikoid menambah pembentukan surfaktan dalam paru-paru dan telah digunakan untuk mencegah sindrom respiratory distress pada bayi prematur (Jacob, 2012; Murray *et al.*, 2014; Ganong 2016).



**Gambar 2.4 Grafik konsentrasi kadar kortisol plasma, pada serum darah pagi hari 6-23 mcg/dl sedangkan pada sore hari 3-17 mcg/dl.**

Pada keadaan normal kadar kortisol dalam tubuh berkisar antara 400 nmol/liter sedangkan dalam keadaan stres konsentrasi meningkat sampai 1500 nmol/liter, tergantung berat ringannya stres. Peningkatan kadar kortisol ini dapat dimodifikasi dengan interaksi dengan obat – obat anastesi (Dictio, 2017)

### 2.4.3 Biosintesis kortisol



**Gambar 2.5 Biosintesis kortisol, Sintesis steroid adrenal berasal asetat atau kolesterol dengan langkah enzimik pada glukokortikoid.**

Keterangan: Jalan reaksi sintesis pada permulaan kolesterol terjadi pembelahan dan oksidasi, diubah menjadi A5-pregnenolon. KorteK adrenal mengandung kolesterol, sebagian besar sebagai ester kolesterol yang berasal dari sintesis de novo dan sumber-sumber ekstraadrenal. Perubahan ester kolesterol menjadi kolesterol adalah langkah dalam sintesis steroid dan diatur oleh ACTH, ACTH melakukannya dengan meningkatkan cAMP, yang mengaktifkan protein kinase, mengaktifkan protein-protein. Kinase ini awalnya juga meningkatkan 20-hidroksilasi kolesterol. Hasil reaksi ini adalah C-27 steroid 20 $\alpha$ ,22 $\beta$ -dihidroksikolesterol dan 17 $\alpha$ ,20 $\alpha$ -dihidroksikolesterol. Senyawa ini diubah langsung menjadi pregnenolon atau 17 $\alpha$ -pregnenolon dengan kehilangan bagian isokaproat aldehida pada rantai samping (Jacob, 2012; Murray *et al.*, 2014; Ganong, 2016).

Kortisol memiliki umpan balik negatif terhadap pelepasan hormon pelepas kortikotropin (*Corticotropin releasing hormone* atau CRH) dari hipotalamus dan terhadap kortikotrof hipofisis. CRH turun melalui vena-vena sistem portal hipofisis ke hipofisis anterior dan memicu sekresi ACTH. Respon CRH terhadap umpan balik negatif mengikuti irama diurnal, sehingga pada pagi hari ACTH dan kortisol dalam jumlah yang lebih besar dan lebih kecil pada malam hari, namun

dalam keadaan stress baik fisik maupun fisik seperti nyeri, ketakutan, operasi, infeksi, latihan fisik, trauma, hipoglikemia atau tumor otak dan obat-obatan seperti kortikosteroid, hipnotik, irama sirkadian ini dapat berubah (Hobel *et al*, 1999; Jacob, 2012; Speroff, 2012).

#### 2.4.4 Peran kortisol terhadap kehamilan

Kehamilan dapat mengakibatkan adanya perubahan pada sistem endokrin.

Perubahan tersebut mengakibatkan peningkatan sangat besar dari produksi hormon estrogen, progesteron, aldosteron, deoksikortikosteroid. Dimana itu akan berpengaruh pada konseptus baik sebelum maupun sesudah implantasi.

Plasenta atau hormon protein korionik seperti chorionic gonadotropin dan human placental lactogen (HPL) terdapat dalam plasma ibu dalam jumlah banyak.

Jumlah dari ACTH, TSH, TRH, dan *luteinizing hormone releasing hormone* juga meningkat. (Speroff, 2012).

Peningkatan kortisol yang sangat besar terjadi pada wanita hamil tetapi, sebagian besar akan diikat oleh globulin pengikat kortisol. Kecepatan sekresi kortisol pada adrenal ibu tidak bertambah, sebaliknya menurun dari pada ketika wanita tidak hamil, dan metabolisme kortisol lebih rendah selama kehamilan.

Pengeluaran kortisol saat terjadi kehamilan merupakan bagian dari hipotalamus-pituitari-adrenal aksis yang berperan penting saat merespon berbagai bentuk stress. Komponen lain merupakan *corticotrophin releasing hormone* (CRH) yang mengatur pengeluaran ACTH dari hipofise dan sebagai umpan balik dari sintesis dan pengeluaran kortisol. Miometrium manusia terdiri atas kurang lebih 5 isoform

CRH reseptor. Pada kehamilan lanjut afinitas dari reseptor ini terhadap CRH akan terjadi peningkatan. Pada keadaan afinitas yang tinggi, reseptor ini dapat mengambil CRH dari ikatannya dengan protein. Reseptor CRH bisa merangsang cAMP pada miometrium dimana mempunyai efek anti inotropik. Membran miometrium pada uterus hamil respon terhadap CRH dengan meningkatnya

produksi cAMP, walaupun akhirnya menurun karena adanya oksitosin, CRH menurunkan kadar cAMP miometrium, sebagai hasil dari efek oksitosin terhadap reseptor CRH. Karena itu, kerja dari CRH sepanjang kehamilan memperlihatkan menyebabkan miometrium jadi tenang, sampai akhirnya CRH memperbanyak oksitosin untuk merangsang kontraksi miometrium (Anwar, 2005; Buster, 2005; Snegovskikh, 2006)

Meskipun jumlah kortisol plasma dan kortikosteroid lainnya meningkat pada kehamilan, tetapi ritme diurnal pada dasarnya tidak berubah. Pada wanita hamil jumlah dari kortisol bebas dua kali dari jumlah normal yaitu 0,5 sampai 1,0 µg/dl menjadi 1-2 µg/dl, mengatur segalanya sepanjang waktu kehamilan. Ketika estrogen meningkat, kortisol bebas juga meningkat melalui penurunan ekskresi kortisol melalui urin dan penurunan ikatan kortisol dengan transkortin. Progesteron juga menurunkan kadar kortisol yang terikat dengan transkortin, melalui kompetisi ikatan transkortin, transkortin mempunyai afinitas lebih tinggi untuk berikatan dengan progesteron dibandingkan dengan kortisol, sehingga jumlah kortisol bebas akan meningkat (Speroff, 2012).

#### 2.4.5 Pengaruh preeklampsia terhadap kortisol

Preeklampsia merupakan salah satu kondisi klinis yang dapat mempengaruhi maturasi janin. (Prawirohardjo, 2009). Didasari oleh beberapa teori, namun teori yang saat ini paling banyak digunakan adalah teori iskemia plasenta, radikal bebas dan disfungsi endotel. Berdasarkan teori ini terjadi kegagalan "remodeling arteri spiralis" sehingga menyebabkan plasenta mengalami iskemia dan terjadi disfungsi endotel. Spasme pembuluh darah arteriola yang menuju organ penting dalam tubuh dapat menyebabkan mengecilnya aliran darah yang menuju retroplasenta sehingga mengakibatkan gangguan pertukaran CO<sub>2</sub>, O<sub>2</sub> dan nutrisi pada janin. Hal ini menyebabkan terjadinya vasospasme dan hipovolemia sehingga janin menjadi hipoksia dan

malnutrisi. Hipoksia menyebabkan plasenta mengtransfer kortisol dengan kadar yang tinggi ke dalam sirkulasi janin. Konsentrasi kortisol yang tinggi akan mensintesis prostaglandin yaitu protasiklin (PGE-2) yang menyebabkan timbulnya kontraksi, perubahan pada serviks dan pecahnya kulit ketuban, sehingga bayi sering terlahir prematur (Prawiroharjo, 2009).

#### 2.4.8 Pengaruh Kortisol terhadap Tekanan darah

Sistem secara otonom dapat mempengaruhi tekanan darah seseorang, diantaranya sistem simpatis dan parasimpatis. Pada seseorang dengan kualitas tidur yang buruk, terjadi peningkatan aktivitas simpatis serta terjadinya penurunan aktivitas parasimpatis (Wendy *et al.*, 2007).

Menurut Gangwisch (2014) Adanya ketidakseimbangan homeostasis tubuh seseorang, sistem saraf simpatis mengaktifkan dua sistem utama dari sistem endokrin diantaranya:

1. Sistem medula adrenal-simpatik / *Sympathetic activation* .

Bagian sistem saraf yang mengatur fungsi viseral tubuh dinamakan sebagai sistem saraf otonom. Dimana diaktifkan oleh pusat-pusat yang terletak di medula spinalis, batang otak, dan hipotalamus, bagian korteks serebri, yaitu korteks limbik, yang menghantarkan sinyal ke pusat-pusat yang lebih rendah dengan demikian mempengaruhi pengaturan otonom. Penjalaran sinyal otonomik eferen dibagi dua subdivisi utama yaitu sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis. Asetilkolin dinamakan neurotransmitter parasimpatis, dan norepinefrin disebut juga sebagai neurotransmitter simpatis. Norepinefrin dan epinefrin disekresikan ke dalam darah oleh medula adrenal, akibatnya pada organ spesifik diantaranya pembuluh darah dan jantung dapat terjadinya vasokonstriksi dari pembuluh darah perifer yang nantinya akan meningkatkan tahanan perifer. Meningkatnya tahanan

pada pembuluh darah perifer, dapat meningkatkan tekanan darah di dalam tubuh (Guyton, 2007)

## 2. Sistem *Hypothalamic-pituitary- adrenocortical activation* (HPA).

Dipengaruhi faktor lingkungan, neuron di hipotalamus mengeluarkan *corticotropin releasing hormone* (CRH) dan *arginin vassopressin* (AVP). *corticotropin releasing hormone* (CRH), polipeptida pendek, dibawa ke hipofisis anterior, di mana merangsang sekresi kortikotropin, sehingga terjadi peningkatan kortikosteroid termasuk kortisol. Vasopressin, molekul hormon kecil, membuat reabsorpsi air dari ginjal serta menginduksi vasokonstriksi, kontraksi pembuluh darah, sehingga meningkan tekanan darah, CRH dan vasopresin mengaktifkan HPA axis. HPA axis yang terdiri dari sistem interaksi umpan balik antara hipotalamus, kelenjar pituitari, dan kelenjar adrenal.

Hipotalamus melepaskan CRH dan vasopressin, mengaktifkan sistem HPA. CRH merangsang hipofisis anterior untuk melepaskan *corticotropin*, ke korteks adrenal, *corticotropin* mengatur produksi kortisol. Vasopresin, hormon lainnya dikeluarkan oleh hipotalamus, merangsang saluran kortikal dari ginjal untuk meningkatkan jumlah air, volume yang lebih kecil dari air kencing. Fungsi utama kortisol yaitu metabolisme glukosa di dalam tubuh yang berfungsi meningkatkan kadar glukosa di dalam tubuh dengan cara membantu mobilisasi glukagon dari pankreas, serta meningkatkan metabolisme pembentukan glukosa dari bahan non-karbohidrat (lemak dan protein). Gangguan tidur mengakibatkan tubuh seseorang memiliki laju metabolisme tinggi, karena itu dibutuhkan banyak glukosa sebagai bahan bakar pembentuk energi. Kortisol membantu menyediakan kebutuhan glukosa yang meningkat. Kortisol merangsang sel-sel otot yang akan memicu perubahan protein otot. Hasil ini dibawa menuju hati dan ginjal untuk

dibentuk glukosa oleh glukagon lalu dibebaskan ke darah. Kortisol menghabiskan gula cadangan dari dalam sel otot diubah menjadi glukosa, namun demikian kadar glukosa darah meningkat (Gangwisch *et al.*, 2006; Lu, 2015).

Pada beberapa penelitian signifikan peningkatan aktivitas simpatik dan tekanan darah pada seseorang saat tidur kurang, dibandingkan dengan individu dalam kondisi tidur cukup. Peningkatan ekskresi noradrenalin, menunjukkan peningkatan aktivitas simpatis, juga telah dilaporkan setelah kurang tidur pada malam hari (McGrath, 2014).

Tekanan darah serta detak jantung menunjukkan variasi diurnal. Selama seseorang dalam kondisitidur, nokturnal dip terjadi di kedua tekanan darah dan detak jantung, yang tetap rendah sampai saat terbangun. Gangguan tidur mengakibatkan peningkatan aktivitas simpatis dan peningkatan rata-rata tekanan darah dan detak jantung selama 24 jam. Maka kebiasaan pembatasan tidur meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik yang berkepanjangan (Gangwisch *et al.*, 2006; Lu, 2015).

## **2.5 Konsep Dasar Rawat Inap Rumah Sakit**

### **2.5.1 Definisi**

Rumah sakit adalah suatu institusi yang fungsi utamanya adalah memberikan pelayanan kepada pasien guna menegakkan diagnostik dan terapeutik untuk berbagai penyakit dan masalah kesehatan, baik yang bersifat bedah maupun non bedah. Rumah sakit harus dibangun, dilengkapi dan dipelihara dengan baik untuk menjamin kesehatan dan keselamatan pasiennya dan harus menyediakan fasilitas yang lapang, tidak berdesak-desakan dan terjamin sanitasinya bagi kesembuhan pasien (Kemenkes, 2012).

Rawat inap adalah pemeliharaan kesehatan rumah sakit dimana penderita tinggal/mondok sedikitnya satu hari berdasarkan rujukan dari pelaksana pelayanan kesehatan atau rumah sakit pelaksana pelayanan kesehatan lain.

Rawat inap adalah pelayanan kesehatan perorangan yang meliputi pelayanan kesehatan perorangan, yang meliputi observasi, diagnosa, pengobatan, keperawatan, rehabilitasi medik, dengan menginap di ruang rawat inap pada sarana kesehatan rumah sakit pemerintah dan swasta serta puskesmas perawatan dan rumah bersalin, yang oleh karena penyakitnya penderita harus menginap (Kemenkes, 2012).

## **2.5.2 Pelayanan Rawat Inap**

### **2.5.2.1 Pelayanan Tenaga Medis**

Tenaga medis merupakan ahli kedokteran dimana fungsi utamanya memberikan pelayanan medis kepada pasien dengan mutu sebaik-baiknya dengan menggunakan standar operational prosedur dan etik, serta dapat dipertanggungjawabkan.

### **2.5.2.2 Pelayanan Tenaga Para Medis**

Pelayanan perawatan merupakan pemberian pelayanan pada pasien dengan baik, memberikan pertolongan secara profesional kepada pasien baik yang mengalami gangguan fisik maupun gangguan psikologis.

### **2.5.2.2 Ruang Perawatan**

Ruang perawatan memerlukan suasana tenang, nyaman, bersih, asri, aman, tentram dan sebagainya, dengan dasar Permenkes No 982/92, tentang persyaratan kesehatan lingkungan RS antara lain :

1. Lokasi yang tenang, nyaman, aman, serta terhindar dari pencemaran, dan bersih.
2. Lantai dan dinding bersih, penerangan yang cukup, terdapat tempat sampah yang sesuai dan cukup, terbebas dari bau yang tidak sedap. Bebas

dari serangga, tikus, dan binatang pengganggu lainnya. Lubang ventilasi cukup.

### 3. Pintu sesuai prosedur.

Tugas untuk menjaga dan memelihara merupakan tugas bersama antara pimpinan, karyawan juga pengunjung. Dengan demikian akan diperoleh suasana yang nyaman, asri, aman, tenteram, bebas dari segala gangguan sehingga dapat memberikan kepuasan pasien dalam membantu proses penyembuhan penyakitnya.

### 2.5.3 Pembagian Ruang Rawat Inap Rumah Sakit

Pembagian ruang rawat inap di rumah sakit telah ditetapkan berdasarkan tingkat fasilitas pelayanan yang ada di rumah sakit dimana pembagiannya adalah kelas utama (VIP), kelas I,II dan III (bangsal).(Kemenkes, 2012).

Ruang Kelas merupakan sebuah ruangan dimana privasi lebih bagus dan di dalamnya dihuni oleh satu pasien dengan kamar mandi sendiri. Pada ruang kelas ini dapat ditunggu oleh satu keluarga pasien. Untuk menempati ruang kelas pasien harus membayar lebih tinggi. Ruang bangsal merupakan sebuah ruang rawat inap dimana 1 ruang diempati oleh 8 pasien dengan kamar mandi diluar yang dipakai secara bergantian dengan pasien lain, secara privasi dipastikan lebih rendah daripada ruang kelas. Secara ekonomis harganya lebih murah, biasa dipergunakan oleh pasien asuransi tertentu (Kemenkes, 2012)

Beberapa ruangan dirumah sakit mempengaruhi biaya rawat inap tiap hari.

Biaya rawat inap dan spesifikasi pelayanan pada masing-masing ruangan belum ada standard yang pasti karena masing-masing pengelola rumah sakit mempunyai peraturan sendiri sebagai upaya Rumah Sakit dalam memberikan pelayanan pada pasien secara umum (Habib, 2014; Warsiti, 2016)

Pembagian ruangan di Rumah Sakit antara lain:

1. Ruang kelas

Satu tempat tidur, kamar mandi, wastafel, AC, almari pasien, satu penunggu didalam, menu dan tempat khusus makanan, privacy baik, tingkat kebisingan rendah, gangguan tidur lebih rendah, kepuasan pasien baik, kontrol pasien lebih baik, penanggulangan stres dengan musik lebih baik.

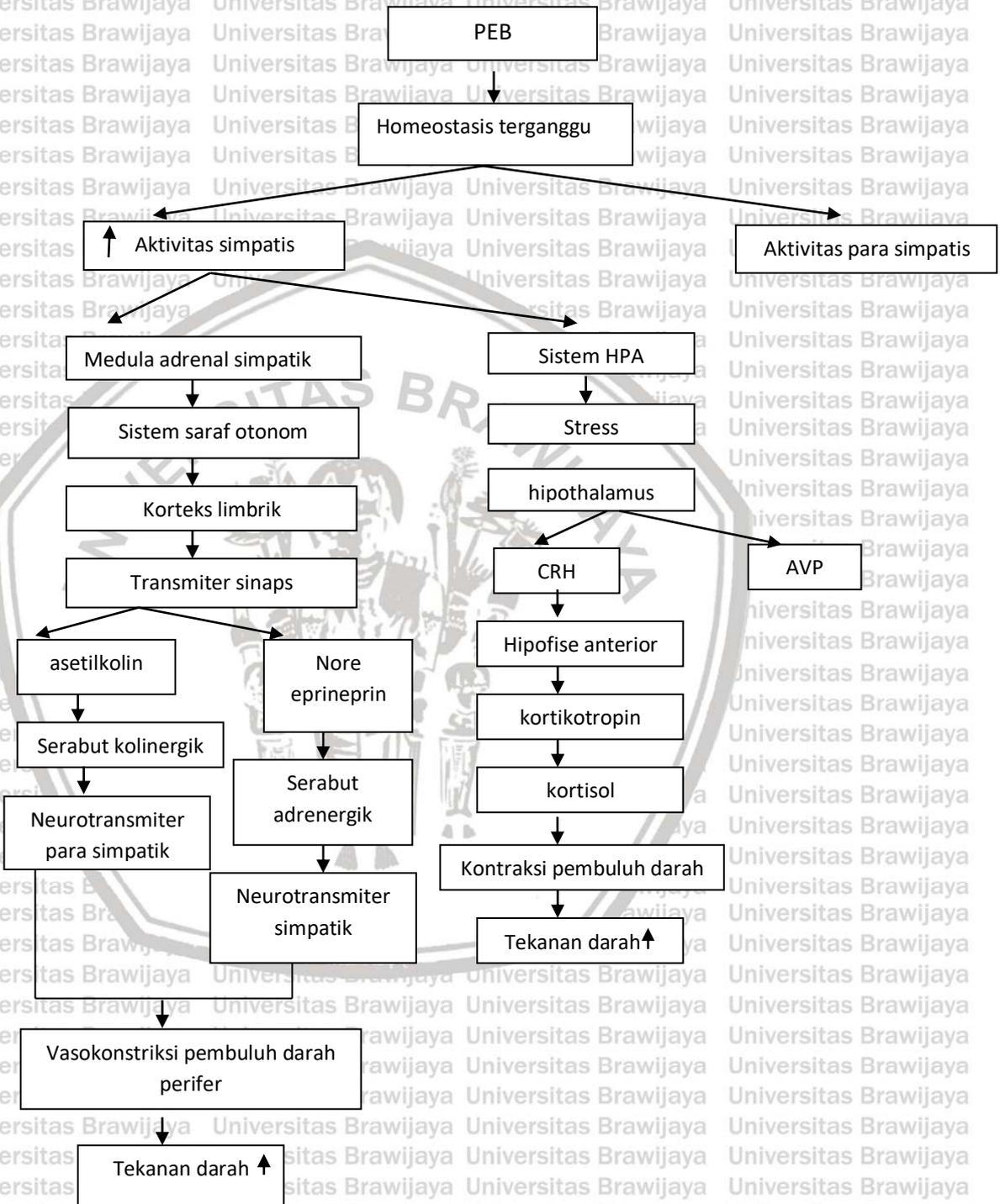
2. Ruang bangsal

Delapan tempat tidur, Kamar mandi bersama khusus bangsal, Wastafel khusus bangsal, menu dan tempat makanan khusus bangsal, AC, Almari pasien, Tidak ada penunggu didalam, privacy kurang, tingkat kebisingan tinggi, gangguan tidur lebih banyak, kepuasan pasien kurang, penanggulangan stress dengan musik kurang baik.



BAB 3  
KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Teori



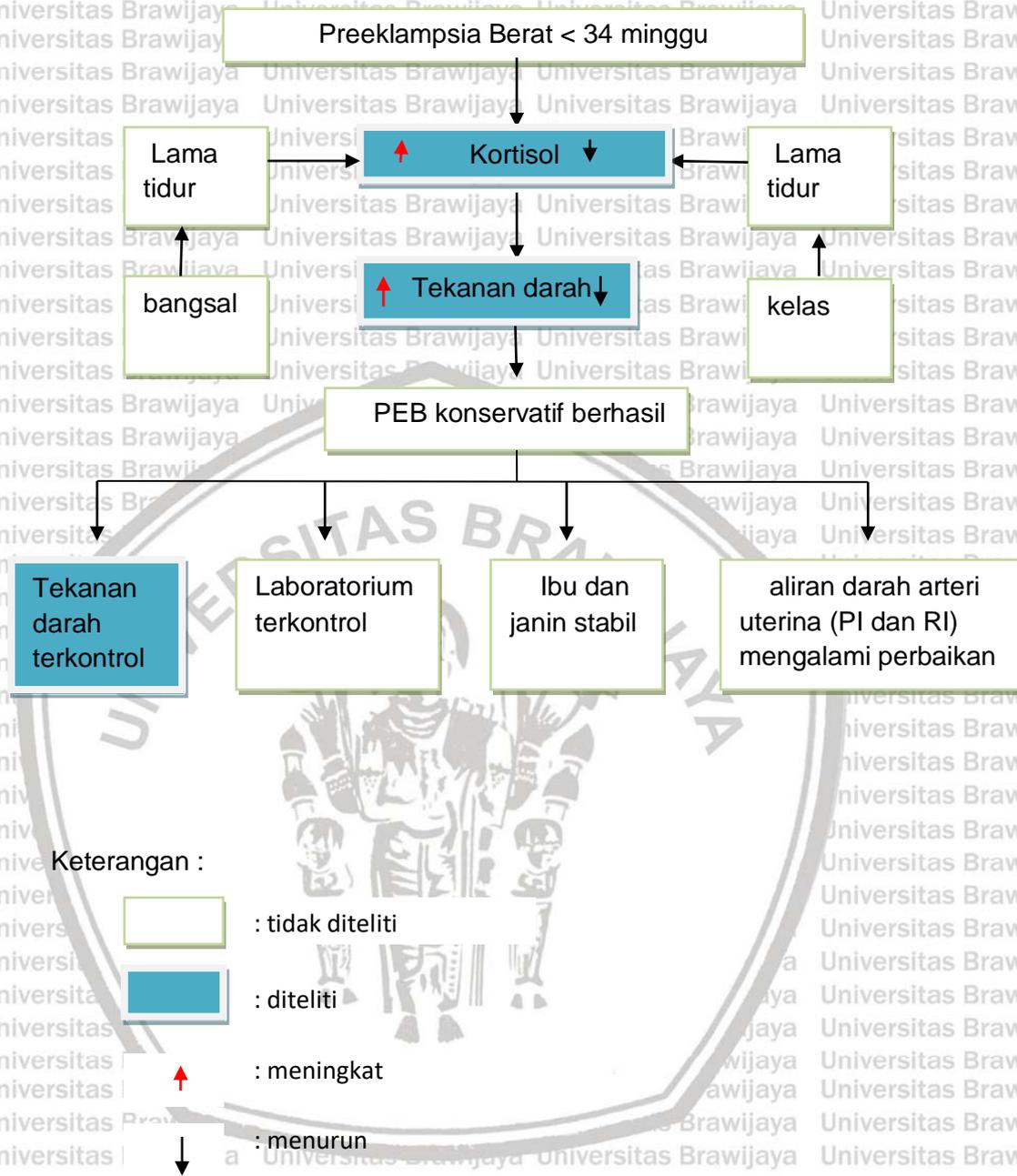
Gambar 3.1. Kerangka Teori

### 3.2 Narasi Kerangka Teori

Preeklampsia berat dapat menyebabkan adanya homeostasis terganggu, sehingga sistem saraf simpatik mengaktifkan dua sistem utama dalam sistem endokrin. Sistem saraf otonom diaktifkan oleh pusat-pusat yang terletak di medula spinalis, batang otak dan hipotalamus. Bagian korteks serebri, pada korteks limbik, menghantarkan sinyal ke pusat-pusat yang lebih rendah sehingga dengan demikian mempengaruhi pengaturan sistem otonom.

Penjalaran sinyal otonomik eferen dibagi menjadi dua yang dinamakan sistem saraf simpatis dan para simpatis terutama mensekresi kedua bahan transmitter sinaps yaitu asetilkolin atau norepineprin. epinefrin disebut juga sebagai neurotransmitter simpatis. Norepinefrin dan Asetilkolin merupakan neurotransmitter parasimpatis. Norepinefrin dan epinefrin desekresikan ke dalam otak oleh medula adrenal, akibat dari organ spesifik seperti pembuluh darah dan jantung adalah terjadinya vasokonstriksi dari pembuluh darah perifer dalam tubuh. dapat meningkatkan tahanan perifer. Dengan meningkatnya tahanan pembuluh darah perifer, maka meningkat juga tekanan darah didalam tubuh. HPA dirangsang oleh lingkungan, neuron di hipotalamus menyekresi CRH serta AVP. CRH, akan merangsang sekresi kortkotropin sehingga terjadi peningkatan produksi kortisol. Vasopressin, meningkatkan reabsorpsi air pada ginjal kemudian menginduksi vasokonstriksi, kontraksi pembuluh darah, mengakibatkan peningkatan tekanan darah.

### 3.3 Kerangka Konsep



**Gambar 3.2. Kerangka Konsep**

### 3.4 Narasi Kerangka Konsep

Perawatan konservatif dilakukan pada pasien dengan usia kehamilan  $\leq 34$  minggu dengan ibu dan bayi dalam kondisi stabil. Tujuan penatalaksanaan konservatif pada preeklampsia adalah melahirkan bayi yang cukup bulan dan dapat hidup diluar, disamping itu mencegah terjadinya komplikasi pada ibu.

Pasien dengan perawatan konservatif dilakukan perawatan di ruang kelas dan bangsal. Pasien yang dirawat di bangsal merasa tidak nyaman karena tingginya angka kebisingan sehingga mengakibatkan pasien tidur dari 7 jam dalam sehari.

Akibat kurang tidur menjadikan kenaikan kadar kortisol dalam darah yang bisa meningkatkan tekanan darah.

Pada pasien konservatif yang dirawat di kelas mendapatkan situasi ruangan yang nyaman sehingga pasien dapat tidur sesuai dengan kebutuhan yaitu 7-8 jam dalam sehari. Pada saat tidur maka akan meningkatkan produksi hormon dopamin, hormon yang memberikan dorongan dan motivasi untuk melakukan aktivitas dengan lebih baik dan berperan penting pada gerakan motorik yang dapat membuat otot tegang menjadi rileks. Sehingga kortisol menjadi terkontrol dan akhirnya dapat menurunkan tekanan darah, sehingga perawatan konservatif pada pasien PEB dapat berhasil.

### 3.5 Hipotesis Penelitian

Ada pengaruh jenis ruang perawatan terhadap lama tidur, tekanan darah dan kortisol pada keberhasilan perawatan konservatif preeklampsia berat.

Sub Hipotesis:

1.5.1 Ada perbedaan lama tidur yang terjadi pada pasien PEB yang dilakukan perawatan konservatif antara di bangsal dan di kelas.

1.5.2 Ada perbedaan kadar kortisol pada pasien PEB perawatan konservatif antara yang dirawat di bangsal dan di kelas.

1.5.3 Ada perbedaan tekanan darah pada pasien PEB perawatan konservatif antara yang dirawat di bangsal dan di kelas.

1.5.4 Ada korelasi antara kadar kortisol dengan tekanan darah perawatan konservatif pasien preeklamsia berat.

1.5.5 Ada korelasi antara lama tidur dengan tekanan darah pada perawatan konservatif pasien preeklamsia berat.

1.5.6 Ada korelasi antara lama tidur dengan kadar kortisol pada perawatan konservatif pasien preeklamsia berat.



## BAB 4 METODE PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis penelitian observasi analitik yang akan menilai pengaruh ruang perawatan pasien rawat inap yang dirawat di ruang kelas dan bangsal terhadap keberhasilan perawatan konservatif pada preeklampsia.

Penelitian ini menggunakan desain studi kohort dengan efek ke depan yaitu prospektif.

### 4.2 Waktu dan Tempat Penelitian

#### 4.2.1 Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan bulan Februari 2018 hingga April 2018.

#### 4.2.2 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. Soetomo Surabaya.

### 4.3 Populasi dan Sampel Penelitian

#### 4.3.1 Populasi

Subyek penelitian ini adalah ibu hamil dengan PEB yang dirawat di RSUD Dr. Soetomo Surabaya selama periode Februari 2018 sampai dengan April 2018

#### 4.3.2 Sampel

Pasien dengan PEB yang dirawat konservatif di RSUD Dr. SOETOMO Surabaya selama periode Februari 2018 sampai dengan April 2018.

### 4.3.3 Besar Sampel

Besar sampel ditentukan dengan rumus :

$$n = \frac{2(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \cdot \sigma^2}{(\mu_1 - \mu_2)^2}$$

Keterangan :

$n$  = Jumlah sampel tiap kelompok

$Z_{1-\alpha/2}$  = Nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan tingkat kemaknaan  $\alpha$  ( untuk  $\alpha = 0,05$  adalah 1,96 )

$Z_{1-\beta}$  = Nilai pada distribusi normal standar yang sama dengan kuasa sebesar diinginkan ( untuk  $\beta = 0,20$  adalah 0,84 )

$\mu_1$  = Mean *outcome* kelompok peb yang dirawat di kelas = 49,2

$\mu_2$  = Mean *outcome* kelompok peb yang dirawat di bangsal = 18,21

Sehingga didapatkan:

$$n = \frac{2(1,92 + 0,84)^2 \cdot 29,2^2}{(49,2 - 18,21)^2} = 13,9209415106$$

Jadi, jumlah sampel yang dibutuhkan untuk masing – masing kelompok dibulatkan menjadi minimal 14 sampel.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *Quota Sampling*. *Quota* sampling adalah teknik untuk menentukan sampel dari populasi yang mempunyai ciri – ciri tertentu sampai jumlah (*Quota*) yang diinginkan. Dalam penelitian ini akan diambil sampel yang diambil berdasarkan rata-rata populasi kasus preeklamsia berat yang dirawat di ruang rawat yaitu 15 sampel selama bulan Februari 2018 hingga April 2018.

#### 4.4 Kriteria Subyek Penelitian

##### 4.4.1 Kriteria Inklusi

1. Wanita hamil dengan PEB dengan usia kehamilan  $\leq 34$  minggu yang dilakukan perawatan konservatif di RSUD Dr Soetomo Surabaya selama periode Februari 2018 sampai dengan April 2018.
2. Wanita hamil dengan PEB dengan kondisi janin dan ibu stabil yang dilakukan perawatan konservatif di RSUD Dr Soetomo Surabaya selama periode Februari 2018 sampai dengan April 2018.
3. Bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani lembar persetujuan.

##### 4.4.2. Kriteria Eksklusi

Pasien PEB perawatan konservatif dengan disertai depresi, skizofrenia, psikosis, sindroma cushing, dan obesitas.

#### 4.5. Variabel Penelitian

##### 4.5.1 Variabel Tergantung

1. Tekanan darah
2. Kortisol

##### 4.5.2 Variabel Bebas

Jenis ruang perawatan

##### 4.5.3 Variabel Antara

Lama tidur

## 4.6 Definisi Operasional

**Tabel 4.1 Definisi Operasional dan Skala Pengukuran**

No	Variabel	Definisi	Metode pengukuran	Skala ukur	Satuan	Referensi
1	Ibu Hamil Preeklamsia Berat	Tekanan darah $\geq$ 160/110 mmHg selama pemeriksaan di Rumah Sakit (pada hari pertama pemeriksaan di Rumah Sakit telah di diagnosis preeklamsia berat oleh dokter)	Catatan Medis	Nominal	kasus	Sibai, 2012
2	Rawat Inap Kelas	Ruangan yang ditempati satu pasien dengan kamar mandi sendiri, pembatasan waktu dan jumlah kunjungan	Catatan medis	Nominal	Ruang	Kemenkes, 2012
3	Rawat Inap bangsal	Ruangan yang berisi 8 pasien dengan kamar mandi di luar	Catatan medis	Nominal	Ruang	Kemenkes, 2012
4	Tidur	Lama tidur malam dalam 1 hari selama perawatan konservatif di rawat inap kelas dan bangsal RSUD dr. Soetomo.	Kuesioner pada pasien	Nominal	Jam / hari	Musrifatul U, 2016
5	Kadar kortisol	Kadar kortisol ditunjukkan dari hasil laboratorium ibu hamil dengan preeklampsia di rawat inap kelas dan bangsal RSUD Dr. Soetomo dengan pemeriksaan darah vena sebesar 5 cc. Hasil normal pada pemeriksaan darah adalah antara 6-23 mcg/dl.	Sampel darah vena diambil pukul 08.00, Pemeriksaan hormon kortisol menggunakan metode immulite kortisol ( <i>chemiluminescent enzym immuno assay / CLIA</i> ).	Nominal	Mcg/dl	Xing, <i>et al</i> 2015
6	Tekanan darah	Curah jantung ke semua arah pada seluruh permukaan dinding jantung dan pembuluh darah	Tensi meter stetoscop	Nominal	mmHg	Adelina P, 2015

#### 4.7 Cara Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan merupakan data primer yang diperoleh dari ibu hamil PEB yang dirawat di ruang merpati RSUD Dr Soetomo Surabaya mulai Februari 2018 sampai dengan April 2018. Data dikumpulkan ke lembar pengumpulan data sesuai variabel yang diteliti.

#### 4.8. Cara Kerja

##### 4.8.1 Menentukan subyek penelitian pada kriteria preeklampsia berat

berdasarkan kriteris inklusi dan eksklusi.

##### 4.8.2 Memberikan penjelasan tentang tujuan dan maksud penelitian, serta

alasan keterlibatan subyek didalamnya diakhir pemberian penjelasan tersebut, subyek disertai dengan suami/anggota keluarga lain memberikan pernyataan persetujuan untuk mengikuti penelitian dalam form yang telah disediakan (*form informed consent*).

##### 4.8.3 Pengisian kuesioner lama tidur pasien yang dirawat di bangsal dan di

kelas. Pada penilaian terhadap lama waktu tidur yang dinilai adalah waktu dari tidur yang sebenarnya yang dialami seseorang pada malam hari.

Penilaian ini dibedakan dengan waktu yang dihabiskan di tempat tidur.

Pada penilaian lama tidur dilakukan setiap hari, pasien tidur berapa lama dalam sehari dan dibuat rata-rata tidur dalam sehari kemudian ditulis dilembar observasi

##### 4.8.4 Pemeriksaan kadar cortisol dilakukan kortisol dengan cara :

1. mengambil darah vena sebanyak 5 cc pada pukul 08.00 WIB, kemudian dimasukkan kedalam tabung kimia klinik yang berwarna kuning dan diantarkan ke laboratorium dengan menggunakan media transport diruangan.

2. Pemeriksaan kortisol dengan menggunakan alat *chemiluminescent enzym immuno assay* (CLIA).
3. *Immulite* kortisol merupakan *soliphase, chemiluminescent enzym immuno assay* (CLIA).
4. Sample darah untuk pemeriksaan kortisol antibody dilakukan inkubasi selama 30 menit pada 37°C pada test unit yang berlabel enzim terhadap lokasi ikatan antibody, enzim konjugat tidak terikat dibersihkan dengan sentrifugal.
5. Lakukan penambahan substrat kemudian test unit dilakukan inkubasi selama 10 menit.
6. Hasil yang normal ketika sampel darah diambil biasanya berkisar antara 6 sampai 23 microgram per deciliter (mcg/dL).
7. Hasil didokumentasikan dalam lembar pengumpulan data.

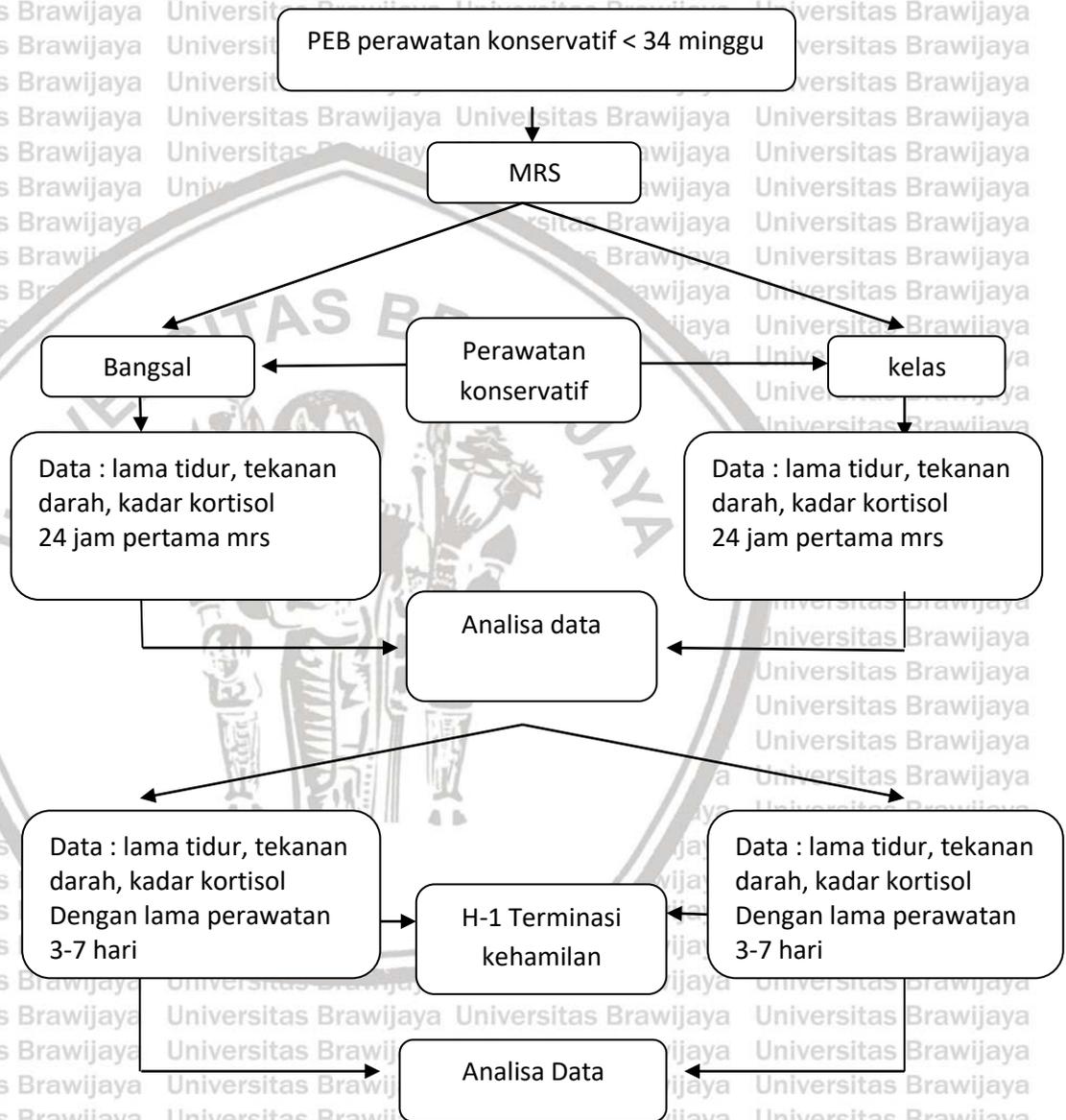
4.8.5 Pengukuran tekanan darah pasien diukur setiap hari saat bangun tidur dan belum melakukan aktifitas apapun dengan cara :

1. Memakai tensimeter air raksa (Stigmomanometer air raksa) dengan merk NOVA.
2. Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan posisi pasien tidur terlentang.
3. Memasang cuff secara ketat 2,5 cm diatas pilsasi brakhialis.
4. Raba denyut nadi dengan ujung jari ketika emompa cuff.
5. Pompa cuff sampai 30 mmHg diatas nilai saat denyut menghilang.
6. Letakkan stetoskop diatas titik pulsasi.
7. Kempeskan cuff secara pelan sambil memperhatikan nilai dimana bunyi korotkoff terdengar yaitu sitolik dan saat bunyi menghilang yaitu tekanan diastolik.
8. Melakukan pendokumentasian dalam lembar observasi.

4.8.6 Selanjutnya subyek penelitian akan mendapat penanganan sesuai dengan indikasi dan protap yang ada di RS

4.8.7 Pelaporan hasil penelitian.

#### 4.9 Alur Penelitian / Kerangka Operasional



Gambar 4.1 Alur Penelitian / Kerangka Operasional

#### 4.10. Pengolahan dan Analisa Data

Dalam penelitian ini teknik analisis data dilakukan berturut-turut antara lain: (1) uji normalitas data sampel dengan uji *Shapiro-Wilk* untuk data yang berskala rasio dan ukuran sampel kecil, (2) uji komparasi digunakan uji t sampel bebas (*independent sample t test*) untuk membandingkan 2 kelompok sampel (data pre dan post) dan data terbukti berdistribusi normal, dan (3) uji korelasi *Pearson* jika data berdistribusi normal. Semua penghitungan dilakukan dengan bantuan piranti lunak (*soft-ware*) *SPSS for Windows 23*. Secara lengkap dijelaskan di bawah ini.

##### 4.10.1 Uji prasyarat parametrik

Untuk membuktikan hipotesis penelitian yang telah diajukan maka dipilih pendekatan uji statistik yang digunakan yaitu uji statistika parametrik, hal ini dikarenakan semua data yang terukur menunjukkan skala data rasio. Sebelum dilakukan analisis data dengan menggunakan uji pada statistika parametrik, maka data akan dianalisis terlebih dahulu dengan uji prasyarat parametrik, yaitu data sampel dari variabel terukur diuji terlebih dahulu apakah data tersebar atau terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas data dalam penelitian ini digunakan uji *Shapiro-Wilk*. Pada uji ini kriteria keputusan dengan melihat nilai probabilitas kesalahan empirik pada nilai Sig atau dikenal dengan *p-value*. Jika nilai Sig atau *p-value* menunjukkan nilai yang lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ , maka disimpulkan data terdistribusi normal, sehingga uji parametrik dapat digunakan. Sedangkan jika nilai Sig atau *p-value* menunjukkan nilai yang lebih kecil dari taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ , maka disimpulkan data tidak terdistribusi normal, sehingga uji parametrik tidak dapat digunakan (Santoso, 2005).

##### 4.10.2 Uji t sampel bebas

Teknik analisis data uji t sampel bebas (*Independent sample t test*) inidigunakanuntukmembandingkan atau komparasi antara 2 kelompok sampel yang bebas (*Independent*). Teknik ini digunakan untuk membandingkan dua nilai rerata variable terukur (Data berskala interval atau rasio) dengan ketentuan bahwa data berdistribusi normal, bila tidak berdistribusi normal maka digunakan uji *Mann-Whitney* (Santoso, 2005).

#### 4.10.3 Uji Korelasi

Uji korelasi tidak lain adalah menguji ada atau tidak adanya tingkat keeratan hubungan dua variabel terukur (minimal berskala interval). Dalam penelitian ini digunakan uji korelasi *Pearson* jika data berdistribusi normal, tetapi jika tidak maka digunakan uji *Spearman's rho*. Kriteria keputusan berdasarkan nilai Sig atau *p-value*, jika  $p\text{-value} > \alpha = 0.05$  maka disimpulkan ada korelasi yang tidak bermakna antar dua variabel, dan jika  $p\text{-value} < \alpha = 0.05$  maka disimpulkan ada korelasi yang bermakna antar dua variabel.

Selanjutnya tingkat keeratan hubungan (koefisien korelasi/KK) dapat diartikan ke dalam tujuh tingkatan (Hasan, 2012) sebagai berikut:

KK = 0, tidak ada korelasi.

$0 < KK \leq 0.20$ , korelasi sangat rendah / lemah tapi pasti.

$0.20 < KK \leq 0.40$ , korelasi rendah / lemah tapi pasti.

$0.40 < KK \leq 0.70$ , korelasi yang cukup berarti.

$0.70 < KK \leq 0.90$ , korelasi yang tinggi; kuat.

$0.90 < KK < 1.00$ , korelasi sangat tinggi; kuat sekali, dapat diandalkan.

KK = 1, korelasi sempurna.

#### 4.11. Etika Penelitian

1. Penelitian ini telah mendapat izin dari komisi etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Soetomo Surabaya.
2. Subyek penelitian dan keluarga/saksi bersedia mengikuti penelitian dan menandatangani lembar persetujuan.
3. Identitas subyek dirahasiakan.
4. Subyek penelitian tidak dibebani biaya tambahan untuk pemeriksaan yang berkaitan dengan penelitian.
5. Penelitian tidak membahayakan jiwa pasien maupun janin.
6. Hasil penelitian ini hanya akan disampaikan dalam form ilmiah dengan tetap merahasiakan identitas subyek penelitian dan tidak akan digunakan untuk kepentingan komersial.



**BAB 5****HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS**

Dalam bab ini menguraikan hasil penelitian tentang pengaruh jenis ruang perawatan antara ruang kelas dan ruang bangsal terhadap lama tidur, kadar kortisol dan tekanan darah pasien preeklamsia berat dengan menggunakan analisis univariat dan analisis bivariat. Sampel pada penelitian ini berjumlah 30 orang ibu hamil preeklamsia berat yang mendapatkan perawatan konservatif dan telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun rincian sampel penelitian adalah 15 sampel penelitian ibu hamil yang dirawat di ruang kelas dan 15 sampel penelitian ibu hamil yang dirawat di ruang bangsal RSUD Dr. Soetomo Surabaya. Penelitian ini dilakukan pada bulan Maret sampai dengan April 2018.

**5.1 Gambaran Lokasi Penelitian**

Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo Surabaya merupakan rumah sakit milik Pemerintah Daerah Jawa Timur yang diklasifikasikan sebagai rumah sakit Umum tipe A. Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo juga merupakan rumah sakit pendidikan yang memberikan pendidikan dibidang Kedokteran, Farmasi dan keperawatan. Berdasarkan Undang-Undang No. 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit mengenai jenis dan klasifikasi Rumah Sakit maka Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo merupakan Rumah sakit Umum (berdasarkan jenis pelayanan) dan Rumah sakit publik (berdasarkan pengelolaan).

Kegiatan Rumah Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Soetomo, antara lain melaksanakan pelayanan kesehatan, penyembuhan penderita, dan pemulihan keadaan (cacat badan dan jiwa) sesuai dengan peraturan perundangan. RSUD Dr. Soetomo juga berfungsi dalam melaksanakan usaha pelayanan medis, melakukan usaha rehabilitasi medis dan melaksanakan sistem rujukan. Salah

satu fasilitas pelayanan kesehatan yang dimiliki oleh RSUD Dr. Soetomo yaitu pelayanan rawat inap (IRNA). Ruang rawat inap (IRNA) pada pasien dengan kasus *obstetry gynecology* terdiri dari beberapa ruangan yaitu ruang kelas I, Ruang kelas II, Ruang kelas III dan ruang perawatan intensif.

### 5.2 Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik ibu hamil preeklamsia berat yang mendapatkan perawatan konservatif di RSUD Dr. Soetomo Surabaya diidentifikasi berdasarkan pada tabel dibawah ini :

**Tabel 5.1 Karakteristik sampel pasien preeklamsia berat yang mendapatkan perawatan konservatif di ruang kelas dan ruang bangsal RSUD Dr. Soetomo Surabaya**

Variabel	Rawat Inap Ruang kelas (n = 15)	Rawat Inap Ruang bangsal (n=15)	p-Value
	Mean±SD	Mean±SD	
Usia (Tahun)	28,40±8,007	30,67±6,338	0,399
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	26,20±2,817	27,67±1,523	0,087
Protein Urin (mg/dl)	2,60±0,507	2,73±0,458	0,446
Trombosit (µL)	283400,00±52654,941	284200,00±62286,435	0,970
Leukosit (µL)	12,20±1320	12,00±1.195	0,407
Lama Perawatan (hari)	5,87±0,990	5,40±1,242	0,554
Paritas	Primigravida (N=6) Multigravida (N=9)	Primigravida (N=5) Multigravida (N=10)	-
Jenis Persalinan	Persalinan normal (N=4) SC (N=11)	Persalinan normal (N=2) SC (N=13)	-

Sumber : Data Primer diolah Tahun 2018

Berdasarkan Tabel 5.1 karakteristik sampel ibu preeklamsia berat yang mendapatkan perawatan konservatif di ruang kelas dan ruang bangsal didapatkan rerata usia subjek penelitian adalah 28,40±8,007 pada ruang kelas sedangkan ruang bangsal didapatkan rerata usia 30,67±6,33. Karakteristik BMI didapatkan rerata 26,20±2,817 ruang kelas 20,1% dan ruang bangsal 27,67±1,523, sedangkan protein urin didapatkan rerata 2,60±0,507 di ruang kelas dan pada ruang bangsal didapatkan 2,73±0,458. Tampak pada tabel tersebut juga didapatkan rerata nilai trombosit yang mendapatkan perawatan

diruang kelas yaitu  $283400,00 \pm 52654,941$  dan diruang bangsal  $284200,00 \pm 62286,435$ . Pada ibu hamil yang dirawat inap di ruang kelas memiliki rerata leukosit  $12,20 \pm 1320$  sedangkan diruang bangsal didapatkan rerata leukosit  $12,00 \pm 1.195$ . Lama perawatan konservatif diruang kelas didapatkan rerata  $5,87 \pm 0,990$  sedangkan ruang bangsal  $5,40 \pm 1,242$ . Pada Tabel 5.1 juga nampak sebagian besar paritas ibu preeklampsia berat adalah multigravida. Berdasarkan karakteristik diatas dan dilakukan uji rerata tidak didapatkan perbedaan yang signifikan ( $p = > 0,005$ ) pada karakteristik usia, BMI, protein urin, trombosit dan leukosit pada pasien preeklampsia berat diruang kelas maupun diruang bangsal.

### 5.3 Hasil uji prasyarat parametrik

Penelitian ini, didapatkan data pada uji normalitas yang dilakukan dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*. Adapun kriteria keputusan, yaitu bila nilai Sig atau *p-value* lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  maka data terdistribusi normal dan sebaliknya bila nilai Sig atau *p-value* lebih kecil dari taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  maka data tidak terdistribusi normal. Pada analisis uji *Shapiro-Wilk* diperoleh dan dijelaskan secara rinci tampak pada tabel di bawah ini (Lampiran1).

**Tabel 5.2 Hasil uji normalitas data**

Variabel	Ruang kelas	<i>p-value</i>	distribusi
kuantitas tidur malam (jam)	ruang kelas	0.148	normal
	ruang bangsal	0.647	normal
kadar kadar kortisol mcg/dl 24 jam pertama perawatan	ruang kelas	0.050	normal
	ruang bangsal	0.094	normal
kadar kadar kortisol mcg/dl (24 jam menjelang terminasi) 24 jam menjelang terminasi	ruang kelas	0.020	Tidak normal
	ruang bangsal	0.006	Tidak normal
tekanan darah(mmHg)	ruang kelas	0.480	normal
	ruang bangsal	0.016	Tidak normal

**Keterangan:** Jika  $p\text{-value} < 0.05$  berarti data tidak berdistribusi normal dan jika  $p\text{-value} > 0.05$  berarti data berdistribusi normal

Pada Tabel 5.2 berdasarkan hasil uji *Shapiro-Wilk* diperoleh bahwa data kuantitas tidur malam dan kadar kortisol (24 jam pertama perawatan) untuk kelompok pengamatan ruang kelas dan ruang bangsal telah menunjukkan nilai *p-value* lebih besar dari taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$  dan juga pada data tekanan darah pada kelompok ruang kelas. Jadi data yang terbukti terdistribusi normal selanjutnya akan dianalisis menggunakan uji parametrik. Sedangkan selainnya, semua menunjukkan *p-value* yang kurang dari taraf signifikansi  $\alpha = 0.05$ , jadi data tidak berdistribusi normal. Sehingga uji statistika nonparametrik yang akan digunakan untuk analisis lebih lanjut.

#### 5.4 Uji beda rata-rata antara kelompok ruang kelas dengan ruang bangsal berdasarkan 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi.

Uji perbandingan untuk dua kelompok sampel tidak berpasangan menggunakan uji *t* tidak berpasangan. Sebelum dilakukan pengujian tersebut, dilakukan pengujian asumsi normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk*, jika data yang digunakan tidak memenuhi asumsi, maka dilakukan pengujian pengganti dengan *Mann-Whitney*. Jika data berskala nominal atau ordinal, maka menggunakan uji *Mann-Whitney*. Hipotesis analisis yang digunakan adalah sebagai berikut:

$H_0$  : Terdapat perbedaan rata-rata yang tidak signifikan antara kelompok;

$H_1$  : Terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok.

Kriteria Pengujian :

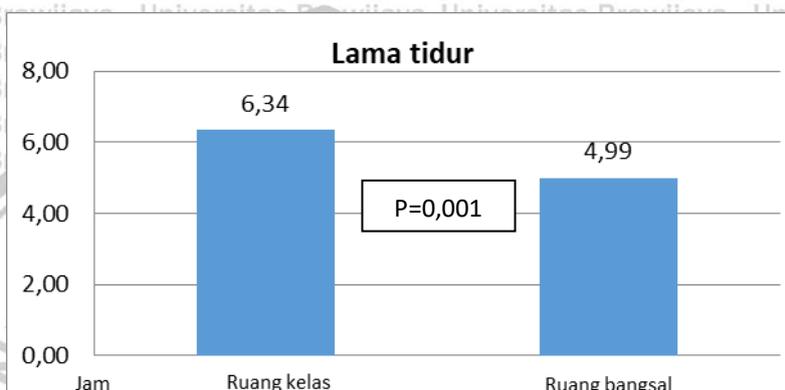
Jika nilai  $|t \text{ hitung}| > t \text{ tabel}$  (nilai  $Z \text{ hitung} < -Z \text{ tabel}$ ,  $Z \text{ hitung} > Z \text{ tabel}$ ), dan atau nilai signifikansi  $< 0.05$ , maka  **$H_0$  ditolak** ;

jika nilai  $|t \text{ hitung}| < t \text{ tabel}$  (nilai  $-Z \text{ tabel} < Z \text{ hitung} < Z \text{ tabel}$ ), dan atau nilai signifikansi  $> 0.05$ , maka  **$H_0$  diterima**.

**5.4.1 Perbedaan lama tidur pasien rawat inap di ruang kelas dengan ruang bangsal pada perawatan konservatif PEB**

**Tabel 5.3. Ringkasan hasil uji beda rata-rata**

Kelompok	Rata-rata	St dev.	Signifikansi normalitas
Ruang kelas	6.34	1.012	0.148
Ruang bangsal	4.99	1.028	0.647
t hitung	= 3.615		
t tabel	= 2.048		
Signifikansi t	= 0.001		



**Gambar 5.1. Lama tidur pasien rawat inap di ruang kelas dan ruang bangsal pada perawatan konservatif PEB.**

Keterangan : Terdapat perbedaan lama tidur pasien perawatan konservatif yang dirawat di ruang kelas dengan ruang bangsal.

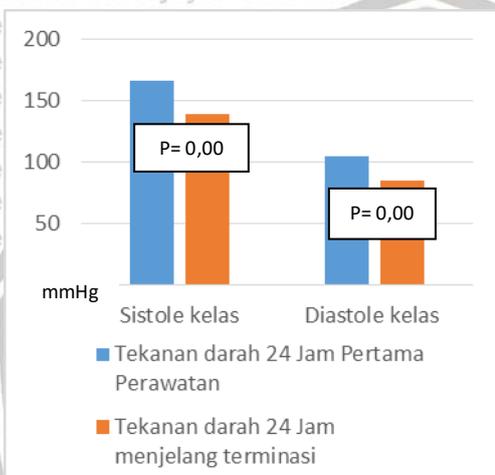
Berdasarkan tabel 5.3 diatas didapatkan rata-rata lama tidur kelompok ruang kelas sebesar 6.34 jam lebih tinggi dari rata-rata lama tidur kelompok sebesar 4.99 jam. Untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan ruang bangsal antar kelompok, maka dilakukan uji-t sampel tidak berpasangan, dengan dilakukan pengujian asumsi terlebih dahulu.

Hasil pengujian normalitas *Shapiro-wilk* didapatkan bahwa data kelompok ruang kelas dan ruang bangsal berdistribusi normal nilai signifikansi masing-masing lebih besar dari  $\alpha$  5%. Karena data sudah memenuhi asumsi, maka digunakan pengujian t tidak berpasangan.

Dari pengujian t tidak berpasangan, didapatkan nilai  $|t$  hitung lebih besar dari t tabel ( $3.615 > 2.048$ ), dan nilai signifikansi yang lebih kecil dari  $\alpha$  ( $0.001 <$

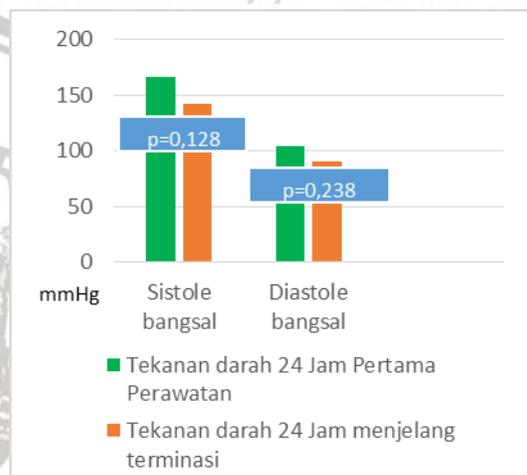
0.050), maka diambil keputusan  $H_0$  ditolak yang berarti terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok berdasarkan variabel lama tidur yang diukur. Terlihat dari tabel 5.3 dan Histogram 5.1, rata-rata lama tidur kelompok ruang kelas yang jauh lebih tinggi dari rata-rata lama tidur kelompok ruang bangsal.

**5.2 Perbedaan selisih tekanan darah pasien yang dirawat di ruang kelas dengan di ruang bangsal yang dilakukan perawatan konservatif PEB pada 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi.**



**Histogram 5.2 Perbedaan tekanan darah di ruang kelas**

Keterangan :Terdapat perbedaan tekanan darah sistole dan diastole pada pasien perawatan konservatif PEB yang dirawat di ruang kelas.



**Histogram 5.3 Perbedaan tekanan darah di ruang bangsal**

Keterangan :Tidak ada perbedaan yang signifikan nilai tekanan darah sistole dan diastole pada pasien perawatan konservatif PEB yang dirawat di ruang bangsal

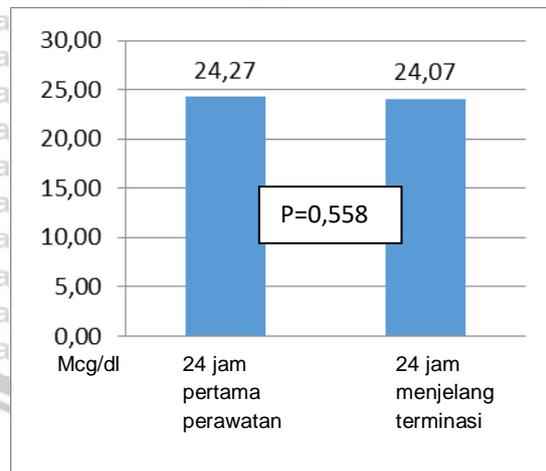
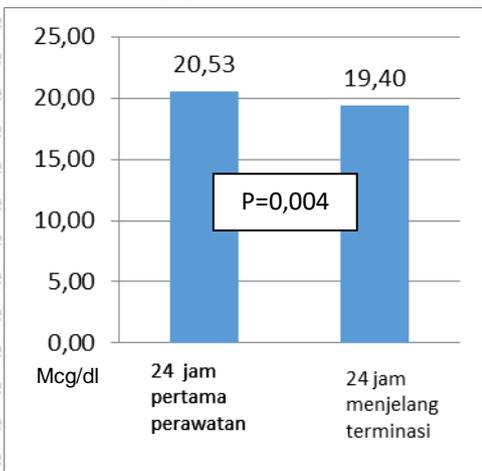
Berdasarkan histogram 5.2 diatas didapatkan rata-rata kategori tekanan darah 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi pada ruang kelas didapatkan tekanan darah sistole sebesar 20 sedangkan diastole sebesar 18. Untuk mengetahui apakah terdapat penurunan rata-rata kategori tekanan darah yang signifikan, maka dilakukan uji wilcoxon.

Dari pengujian wilcoxon, didapatkan nilai Z hitung lebih kecil dari  $-Z$  tabel ( $-3.162 < -1.960$ ), dan nilai signifikansi lebih kecil dari  $\alpha$  ( $0.00 < 0.050$ ), maka diambil keputusan  **$H_0$  ditolak** yang berarti terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi berdasarkan kategori tekanan darah yang diukur. Terlihat dari histogram 5.2 menunjukkan penurunan rata-rata kategori tekanan darah yang tinggi dari 24 jam pertama perawatan ke 24 jam menjelang terminasi untuk kelompok ruang kelas.

Berdasarkan histogram 5.3 didapatkan rata-rata kategori tekanan darah 24 jam pertama perawatan pada ruang bangsal adalah 7.3 lebih rendah dari rata-rata kategori tekanan darah 24 jam menjelang terminasi pada ruang bangsal adalah 10. Untuk mengetahui apakah terdapat penurunan rata-rata kategori tekanan darah yang signifikan, maka dilakukan uji wilcoxon.

Dari pengujian wilcoxon, didapatkan nilai Z hitung lebih besar dari  $-Z$  tabel ( $-1.342 > -1.960$ ), dan nilai signifikansi lebih besar dari  $\alpha$  ( $0.128 > 0.050$ ), maka diambil keputusan  **$H_0$  diterima** yang berarti terdapat perbedaan rata-rata yang tidak signifikan antara 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi berdasarkan kategori tekanan darah yang diukur. Terlihat dari histogram 5.2 menunjukkan penurunan rata-rata kategori tekanan darah dari 24 jam pertama perawatan ke 24 jam menjelang terminasi untuk kelompok ruang bangsal yang tidak terlalu jauh (relatif tetap).

**5.4.2 Perbedaan selisih kadar kortisol 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi pasien pasien yang dilakukan perawatan konservatif PEB di ruang kelas dengan di ruang bangsal.**



**Histogram 5.4 Kadar kortisol 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi di ruang kelas.**

Keterangan : Terdapat perbedaan kadar kortisol pada pasien perawatan konservatif PEB yang di rawat antara diruang kelas.

**Histogram 5.5 Perbedaan kadar kortisol 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi di ruang bangsal.**

Keterangan : Tidak ada perbedaan yang signifikan kadar kortisol pada pasien perawatan konservatif PEB yang dirawat diruang bangsal.

Berdasarkan histogram 5.4 diatas didapatkan rata-rata kadar kadar kortisol 24 jam pertama perawatan pada ruang kelas sebesar 20.53 Mcg/dl lebih tinggi dari rata-rata kadar kadar kortisol 24 jam menjelang terminasi pada ruang kelas sebesar 19.40 Mcg/dl. Untuk mengetahui apakah terdapat penurunan rata-rata kadar kortisol yang signifikan, maka dilakukan uji-t sampel berpasangan, tetapi dilakukan pengujian normalitas terlebih dahulu.

Hasil pengujian normalitas *Shapiro-wilk* didapatkan bahwa data 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi tidak berdistribusi normal nilai signifikansi masing-masing lebih kecil dari  $\alpha$  5%. Karena data tidak memenuhi asumsi normalitas, maka digunakan pengujian pengganti dengan wilcoxon.

Dari pengujian wilcoxon, didapatkan nilai Z hitung lebih kecil dari  $-Z$  tabel ( $-2.859 < -1.960$ ), dan nilai signifikansi lebih kecil dari  $\alpha$  ( $0.004 < 0.050$ ), maka diambil keputusan  **$H_0$  ditolak** yang berarti terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi berdasarkan kadar kortisol yang diukur. Terlihat dari diagram 5.5 menunjukkan penurunan rata-rata kadar kortisol yang tinggi dari 24 jam pertama perawatan ke 24 jam menjelang terminasi untuk kelompok ruang kelas.

Berdasarkan diagram 5.5 diatas didapatkan rata-rata kadar kortisol 24 jam pertama perawatan pada ruang bangsal sebesar 24.27 Mcg/dl lebih tinggi dari rata-rata kadar kortisol 24 jam menjelang terminasi pada ruang bangsal sebesar 24.07 Mcg/dl. Untuk mengetahui apakah terdapat penurunan rata-rata kadar kortisol yang signifikan, maka dilakukan uji-t sampel berpasangan, tetapi dilakukan pengujian normalitas terlebih dahulu.

Hasil pengujian normalitas *Shapiro-wilk* didapatkan bahwa data 24 jam pertama perawatan berdistribusi normal nilai signifikansi lebih besar dari  $\alpha$  5%, tetapi data 24 jam menjelang terminasi tidak berdistribusi normal nilai signifikansi lebih kecil dari 0.05. Karena data tidak memenuhi asumsi normalitas, maka digunakan pengujian pengganti dengan wilcoxon.

Dari pengujian wilcoxon, didapatkan nilai Z hitung lebih besar dari  $-Z$  tabel ( $-0.586 > -1.960$ ), dan nilai signifikansi lebih besar dari  $\alpha$  ( $0.558 > 0.050$ ), maka diambil keputusan  **$H_0$  diterima** yang berarti terdapat perbedaan rata-rata yang tidak signifikan antara 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi berdasarkan kadar kortisol yang diukur. Terlihat dari histogram 5.5 menunjukkan penurunan kadar kortisol dari 24 jam pertama perawatan ke 24 jam menjelang terminasi untuk kelompok ruang bangsal yang tidak terlalu jauh (relatif sama).

### 5.4 Hasil uji korelasi

Berdasarkan hasil analisis data dari uji korelasi *Pearson* untuk data yang terdistribusi normal dan uji korelasi *Spearman's rho* untuk data yang tidak terdistribusi normal antara kuantitas tidur malam, kadar kadar kortisol, dan tekanan darah pada sampel kelompok ibu preeklamsiaberat di ruang rawat inap ruang kelas dan ruang bangsal, dijelaskan secara ringkas pada tabel di bawah ini (Lampiran 3).

**Tabel 5.4 Hasil uji korelasi kelompok ruang kelas dan ruang bangsal**

Variabel yang dihubungkan	Ruang kelas		Ruang bangsal	
	Koefisien korelasi (r)	p-value	Koefisien korelasi (r)	p-value
Lama tidur dengan tekanan darah	-0.944**	0.000	-0.975*	0.000
Kadar kadar kortisol dengan tekanan darah	0.870*	0.000	0.793*	0.000
Lama tidur dengan kadar kortisol	-0,692	0,004	-0,750	0,00

**Keterangan:** \* uji *Spearman's rho*  
 \*\* uji *Pearson*  
 Jika  $p\text{-value} < \alpha = 0.05$  berarti ada korelasi yang bermakna dan jika  $p\text{-value} > 0.05$  berarti tidak ada korelasi yang bermakna.

Hasil uji korelasi Tabel 5.4 pada kelompok ibu preeklamsia berat di ruang rawat inap ruang kelas menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000 < \alpha$ ) antara kuantitas tidur malam dengan tekanan darah dengan koefisien korelasi -0.944 yang berarti ada hubungan yang sangat erat. Nilai negatif koefisien korelasi -0.944 menerangkan adanya hubungan yang berkebalikan. Bila ada peningkatan pada kuantitas tidur malam maka akan berakibat menurunkan tekanan darah, demikian pula sebaliknya. Demikian pula pada kelompok ibu preeklamsiaberat di ruang rawat inap ruang bangsal menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000 < \alpha$ ) antara kuantitas tidur malam dengan tekanan darah dengan koefisien korelasi -0.975 yang berarti ada hubungan yang sangat erat. Nilai negatif koefisien korelasi -0.975 menerangkan adanya hubungan yang berkebalikan. Bila ada peningkatan pada kuantitas tidur malam maka akan berakibat menurunkan tekanan darah, demikian pula sebaliknya. Jadi hipotesis

keempat terbukti, yaitu ada korelasi antara kuantitas tidur malam dengan tekanan darah pada keberhasilan perawatan konservatif pasien preeklampsia berat.

Tampak pada Tabel 5.4 pada kelompok ibu preeklampsia berat di ruang rawat inap ruang kelas menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000<\alpha$ ) antara kadar kortisol dengan tekanan darah dengan koefisien korelasi 0.870 yang berarti ada hubungan yang kuat. Nilai positif koefisien korelasi 0.870 menerangkan adanya hubungan yang seiring. Bila ada penurunan pada kadar kortisol maka akan berakibat tekanan darah akan menurun pula, demikian pula sebaliknya. Pada kelompok ibu preeklampsia berat di ruang rawat inap di ruang bangsal menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000<\alpha$ ) antara kadar kortisol dengan tekanan darah dengan koefisien korelasi 0.793 yang berarti ada hubungan yang kuat. Nilai positif koefisien korelasi 0.793 menerangkan adanya hubungan yang seiring. Bila ada penurunan pada kadar kortisol maka akan berakibat menurun pula tekanan darah, demikian pula sebaliknya. Jadi hipotesis kelima terbukti, yaitu ada korelasi antara kadar kortisol dengan tekanan darah pada keberhasilan perawatan konservatif pasien preeklampsia berat.

Hasil uji korelasi Tabel 5.4 pada kelompok ibu preeklampsia berat di ruang rawat inap ruang kelas menunjukkan ada korelasi lama tidur terhadap kadar kortisol pada penelitian ini juga menunjukkan korelasi yang bermakna ( $p= < 0,05$ ) dengan koefisien korelasi pada rawat inap di ruang kelas -0,692 dan rawat inap di ruang bangsal -0,750 yang berarti ada hubungan yang sangat erat. Nilai negatif koefisien korelasi -0.944 menerangkan adanya hubungan yang berkebalikan.

Bila ada peningkatan pada kuantitas tidur malam maka akan berakibat menurunkan kadar kortisol, demikian pula sebaliknya. Demikian pula pada kelompok ibu preeklampsia berat di ruang rawat inap ruang bangsal menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000<\alpha$ ) antara kuantitas tidur malam dengan

kadar kortisol dengan koefisien korelasi  $-0.692$  yang berarti ada hubungan yang sangat erat. Nilai negatif koefisien korelasi  $-0.692$  menerangkan adanya hubungan yang berkebalikan. Bila ada peningkatan pada lama tidur maka akan berakibat menurunkan kadar kortisol, demikian pula sebaliknya. Jadi hipotesis keenam terbukti, yaitu ada korelasi antara lama tidur dengan kadar kortisol pada keberhasilan perawatan konservatif pasien preeklampsia berat.



## BAB 6 PEMBAHASAN

Preeklampsia merupakan penyebab kematian tertinggi dari ibu selain perdarahan dan infeksi. Di RSUD Dr Soetomo, preeklampsia merupakan penyebab kematian terbesar yakni 30,5% dalam kurun waktu 2015-2016.

Preeklampsia berdasarkan onset terjadinya terdiri atas preeklampsia tipe dini (<34 minggu) dan tipe lambat (>34 minggu). Pada perawatan konservatif bertujuan memberikan waktu untuk memperpanjang usia kehamilan, memperbaiki luaran janin tanpa menimbulkan komplikasi pada ibu. Pada perawatan konservatif harus ditentukan terlebih dahulu apakah kehamilan tersebut dapat dilakukan perawatan konservatif atau tidak, dan selalu dilakukan pemantauan ketat mengenai keadaan klinis, tekanan darah, laboratorium, USG, dan kesejahteraan janin (Sibai, 2011).

Terbatasnya data mengenai lama tidur dan ruang perawatan terkait preeklampsia berat yang dilakukan perawatan konservatif, maka diperlukan penelitian ini dengan harapan data dari penelitian ini dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh jenis ruang perawatan terhadap keberhasilan perawatan konservatif dengan menilai lama tidur, kadar kortisol dan tekanan darah ibu yang dirawat di ruang kelas dan ruang bangsal.

Pada penelitian ini, dilakukan penelitian secara prospektif berdasarkan data primer pasien periode februari 2018 sampai dengan April 2018. Data yang dikumpulkan adalah data pasien preeklampsia berat yang dilakukan perawatan konservatif yaitu sebanyak 30 pasien. Dari data tersebut didapatkan semuanya memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien menjalankan perawatan konservatif sampai dengan minimal 3x24 jam dan maksimal 7x24 jam telah menjalani perawatan konservatif sampai dengan 24 jam menjelang terminasi.

Berdasarkan data yang didapat, dari 30 pasien yang menjalani perawatan konservatif, dilakukan pengelompokan berdasarkan onset terjadinya preeklampsia yakni, 32/33 minggu sebanyak 15 pasien, 33/34 minggu sebanyak 15 pasien. Perawatan konservatif dilakukan sampai dengan persalinan baik karena inpartu spontan atau diterminasi atas indikasi ibu atau janin. Pasien ruang kelas yang mengalami keberhasilan perawatan konservatif sebanyak 15 pasien dan pasien ruang bangsal yang mengalami keberhasilan perawatan konservatif sebanyak 8 pasien.

Lamanya perawatan konservatif merupakan tantangan tersendiri terkait edukasi terhadap pasien untuk mau menjalani perawatan konservatif. Selain itu juga terkait pembiayaan bila perawatan konservatif dilakukan dalam kurun waktu yang cukup lama. Hal ini memerlukan kerjasama seluruh pihak terkait demi keberhasilan perawatan konservatif dengan tetap mengutamakan keselamatan pasien.

### **6.1 Karakteristik Faktor Resiko Pasien PEB Perawatan Konservatif**

Pada penelitian ini, didapatkan karakteristik pasien preeklampsia berat yang menjalani perawatan konservatif yaitu berdasarkan paritas terdapat 11 pasien primigravida, 17 pasien multigravida dan 2 pasien grandemulti.

Angka kejadian preeklampsia dipengaruhi oleh paritas. Pada wanita nullipara memiliki risiko lebih besar 7-10% dibandingkan dengan wanita multipara. Risiko preeklampsi pada kehamilan kedua meningkat dengan meningkatnya usia ibu dan interval antar kehamilan (Dekker G & Sibai BM, 2005).

Walaupun pada wanita multipara di dapatkan resiko yang lebih sedikit untuk terjadinya preeklampsia, tetapi tetap mempunyai resiko yang besar terjadinya komplikasi dan di Amerika tahun 1997-1999 menunjukkan 15 wanita meninggal dan 1/3 nya kematian. penelitian adalah multipara penelitian cohort pada 89 wanita

di Cape Town, Afrika Selatan di dapatkan komplikasi preeklampsia berupa gagal ginjal 57% wanita multipara (Baker,2004).

Penelitian ini didapatkan paritas terbanyak adalah multigravida. Tentu saja hal ini tidak dapat dipandang dari sudut paritas saja, karena banyak faktor resiko lain yang mempengaruhi, seperti usia ibu, penyakit penyerta hipertensi kronis, penyakit ginjal, obesitas, diabetes melitus, infeksi, *maternal susceptibility genes* riwayat preeklampsia sebelumnya, riwayat keluarga, kondisi berat badan lahir ibu yang rendah mempengaruhi penyakit dikemudian hari (Dekker G, 2013). Pada penelitian ini, dari pasien multigravida didapatkan 50,98% pasien mengalami obesitas, 45,09% HT kronis, 42,16% usia diatas 35 tahun, 24,51% riwayat preeklampsia, 6,86% DM, serta penyakit ginjal dan gemelli masing-masing 5,88%.

Berdasarkan karakteristik usia pasien, didapatkan kategori terbanyak adalah usia 17-34 tahun yakni sebanyak 20 pasien, usia > 35 tahun 9 pasien dan hanya 1 pasien dengan usia < 16 tahun. Beberapa penelitian sebelumnya yang memperlihatkan kelompok usia < 20 tahun dan usia > 35 tahun memiliki faktor resiko lebih besar terjadinya preeklampsia berat, Pada Usia ibu > 35 tahun lebih rentan terjadinya beberapa penyakit sistemk. Hal ini juga berkaitan dengan terbentuknya stress oksidatif dan radikal bebas yang meningkatkan resiko terjadinya preeklampsia, Meskipun usia merupakan faktor resiko terjadinya preeklampsia, tetapi belum jelas bagaimana pengaruh usia pada preeklampsia tipe dini maupun lambat, Mekanisme dibalik resiko ini mungkin terkait dengan penuaan pembuluh darah uterus (Lee 2000; Lamminpaa, 2012).

## 6.2 Lama Tidur pada Pasien PEB Perawatan Konservatif

Pada penelitian ini, didapatkan rata-rata lama tidur kelompok ruang kelas sebesar 6.34 jam lebih tinggi dari rata-rata lama tidur kelompok ruang bangsal sebesar 4.99 jam. Terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelompok

berdasarkan variabel lama tidur yang diukur. Rata-rata lama tidur kelompok ruang kelas yang jauh lebih tinggi dari rata-rata lama tidur kelompok ruang bangsal.

Hal ini sesuai dengan teori bahwa lingkungan yang merupakan tempat seseorang tidur dapat mempengaruhi seseorang ketika tidur (Potter & Perry, 2006). Lingkungan yang tidak mendukung seperti berisik dapat menyebabkan seseorang mengalami kesulitan tidur. Lingkungan yang tidak nyaman seperti lembab, banyak nyamuk juga dapat mempengaruhi tidur seseorang. Suhu lingkungan, level suara, dan jumlah cahaya dapat mempengaruhi seseorang untuk tidur dengan nyaman dan tidak terganggu. Seseorang membutuhkan kondisi lingkungan yang berbeda untuk bisa tidur. Ruang ruang kelas merupakan ruangan yang mempunyai privasi tinggi dimana di dalamnya dihuni oleh satu pasien dengan kamar mandi sendiri sehingga pasien merasa lebih nyaman. Pada ruang kelas ini dapat ditunggu, ruang kelas diperuntukkan bagi pasien yang memerlukan penanganan pelayanan kesehatan tertentu dan perawatan tertentu (Kemenkes, 2012). Disini bisa dilihat bahwa ruangan ruang kelas begitu berpengaruh terhadap lama tidur pasien yang sedang dilakukan perawatan konservatif.

### **6.3. Kadar kortisol pada Pasien PEB Perawatan Konservatif**

Pada penelitian ini, didapatkan perbedaan kadar kortisol 24 jam pertama dan 24 jam menjelang terminasi pada ruang kelas sebesar 1.13 Mcg/dl dengan nilai  $p= 0,004$  lebih tinggi dari kadar kortisol 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi pada ruang bangsal sebesar 0.20 Mcg/dl dengan nilai  $p= 0,558$ . Dimana dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kadar kortisol antara pasien yang dirawat di ruang kelas dengan ruang bangsal. Jadi hipotesis kedua terbukti, yaitu ada perbedaan kadar kortisol pada pasien PEB perawatan konservatif yang dirawat di ruang kelas dengan di ruang bangsal.

Kadar kortisol memiliki umpan balik negatif terhadap pelepasan hormon pelepas kortikotropin (*Corticotropin releasing hormone* atau CRH) dari hipotalamus dan terhadap kortikotrof hipofisis. CRH turun melalui vena-vena sistem portal hipofisis ke hipofisis anterior dan memicu sekresi ACTH. Respon CRH terhadap umpan balik negatif mengikuti irama diurnal, sehingga pada pagi hari ACTH dan kadar kortisol dalam jumlah yang lebih besar dan lebih kecil pada malam hari, namun dalam keadaan stress baik fisik maupun fisik seperti nyeri, ketakutan, operasi, infeksi, latihan fisik, trauma, hipoglikemia atau tumor otak dan obat-obatan seperti kortikosteroid, hipnotik, irama sirkadian ini dapat berubah (Hobel *et al*, 1999; Jacob, 2012; Speroff, 2012).

#### 6.4 Tekanan Darah pada Pasien PEB Perawatan Konservatif

Pada penelitian ini didapatkan didapatkan selisih rata-rata kategori tekanan darah 24 jam pertama perawatan dan 24 jam menjelang terminasi pada ruang kelas untuk sistole sebesar 20 sedangkan diastole sebesar 18, tekanan darah mengalami penurunan dengan nilai  $p=0,00$ . Pada ruang bangsal didapatkan selisih rata-rata tekanan darah antara 24 jam pertama perawatan dengan 24 jam menjelang terminasi untuk tekanan darah sistole sebesar 7,3 sedangkan diastole sebesar 10 dengan nilai  $p=0,128$  sehingga dapat disimpulkan bahwa tekanan darah mengalami perubahan lebih besar pada ruang kelas dari pada ruang bangsal. Jadi hipotesis tiga terbukti, yaitu ada perbedaan tekanan darah pada pasien PEB perawatan konservatif yang dirawat di ruang kelas dan di ruang bangsal.

Pada penelitian yang dilakukan El Nafaty; *et al* menunjukkan tekanan darah sistol saat masuk rumah sakit antara 140-180 mmHg merupakan yang terbanyak yaitu sebanyak 216 (71,5%) dari responden (El Nafaty; *at al*, 2004). Sedangkan

pada penelitian Gaddi S; *at al* didapatkan 522 (66%) berada pada tekanan darah lebih dari 160/110 mmHg (Gaddi S; *at al.*, 2007).

### **6.5 Hubungan Lama Tidur dan Tekanan Darah pada Pasien PEB Perawatan Konservatif**

Pada penelitian ini, didapatkan kelompok ibu preeklampsia berat di ruang rawat inap ruang kelas menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000<\alpha$ )

antara kuantitas tidur malam dengan tekanan darah dengan koefisien korelasi -

0.944 yang berarti ada hubungan yang sangat erat. Nilai negatif koefisien

korelasi -0.944 menerangkan adanya hubungan yang berkebalikan. Bila ada

peningkatan pada kuantitas tidur malam maka akan berakibat menurunkan

tekanan darah, demikian pula sebaliknya. Demikian pula pada kelompok ibu

preeklampsi berat di ruang rawat inap ruang bangsal menunjukkan ada korelasi

yang bermakna ( $p=0.000<\alpha$ ) antara kuantitas tidur malam dengan tekanan darah

dengan koefisien korelasi -0.975 yang berarti ada hubungan yang sangat erat.

Nilai negatif koefisien korelasi -0.975 menerangkan adanya hubungan yang

berkebalikan. Bila ada peningkatan pada kuantitas tidur malam maka akan

berakibat menurunkan tekanan darah, demikian pula sebaliknya. Jadi hipotesis

keempat terbukti, yaitu ada korelasi antara kuantitas tidur malam dengan tekanan

darah pada keberhasilan perawatan konservatif pasien preeklampsia berat.

Peran hormon adrenalin, norepinephrin, dan kadar kortisol sangat

berpengaruh pada *stres* sehingga mengakibatkan seseorang tidak bisa tidur atau

mengalami gangguan tidur. Ketiga hormone berpengaruh pada kondisi *stress*

seseorang, termasuk membuat seseorang tetap fokus dan terjaga ketika

mengalami *stress* sehingga mengakibatkan adanya gangguan tidur dan akhirnya

menurunkan kualitas tidur seseorang. Akibat dari *stres* tersebut mengakibatkan

otot menjadi lebih tegang. Kontraksi otot yang sering dan terus menerus akan

memicu rasa sakit pada kepala, migrain, dan kondisi lainnya. Selain itu, efek dari

stres dapat meningkatkan frekuensi nafas, peningkatan detak jantung, dan aliran darah (Kai Lu; et al, 2015).

### **6.6 Hubungan Kadar kortisol dan Tekanan Darah pada Pasien PEB Perawatan Konservatif**

Pada penelitian ini, didapatkan pada kelompok pasien preeklampsia berat di ruang rawat inap ruang kelas menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000<\alpha$ ) antara kadar kortisol dengan tekanan darah dengan koefisien korelasi 0.870 yang berarti ada hubungan yang kuat. Nilai positif koefisien korelasi 0.870 menerangkan adanya hubungan yang seiring. Bila ada penurunan pada kadar kortisol maka akan berakibat tekanan darah akan menurun pula, demikian pula sebaliknya. Pada kelompok ibu preeklampsia berat di ruang rawat inap di ruang bangsal menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000<\alpha$ ) antara kadar kadar kortisol dengan tekanan darah dengan koefisien korelasi 0.793 yang berarti ada hubungan yang kuat. Nilai positif koefisien korelasi 0.793 menerangkan adanya hubungan yang seiring. Bila ada penurunan pada kadar kadar kortisol maka akan berakibat menurun pula tekanan darah, demikian pula sebaliknya. Jadi hipotesis kelima terbukti, yaitu ada korelasi antara kadar kortisol dengan tekanan darah pada keberhasilan perawatan konservatif pasien preeklampsia berat.

Tekanan darah dipengaruhi oleh sistem secara otonom, yakni simpatis dan parasimpatis. Pada orang yang kualitas tidurnya buruk, didapatkan peningkatan aktivitas simpatis dan penurunan aktivitas parasimpatis (Wendy *et al.*, 2007).

Sistem HPA dapat dirangsang oleh stresor lingkungan, neuron di CRH dan AVP. CRH, polipeptida pendek, diangkut ke hipofisis anterior, di mana merangsang sekresi kortikotropin. Akibatnya, terjadi peningkatan produksi kadar kortisol. Vasopressin, molekul hormon kecil, meningkatkan reabsorpsi air oleh ginjal dan

menginduksi vasokonstriksi, kontraksi pembuluh darah, sehingga meningkatkan tekanan darah (Gangwisch *et al.*, 2006; Lu, 2015).

### **6.7 Hubungan lama tidur dengan kadar kortisol pada Pasien PEB Perawatan Konservatif**

Pada penelitian ini, didapatkan pada kelompok pasien preeklampsia berat di ruang kelas menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000 < \alpha$ ) antara lama tidur dengan kadar kortisol dengan koefisien korelasi  $-0,692$  yang berarti ada hubungan yang kuat. Nilai positif koefisien korelasi  $-0,692$  menerangkan adanya hubungan yang seiring. Bila ada kenaikan lama tidur maka akan berakibat kadar kortisol akan menurun pula, demikian pula sebaliknya. Pada kelompok pasien preeklampsia berat di ruang bangsal menunjukkan ada korelasi yang bermakna ( $p=0.000 < \alpha$ ) antara lama tidur dengan kadar kortisol dengan koefisien korelasi  $-0,750$  yang berarti ada hubungan yang kuat. Nilai positif koefisien korelasi  $-0,750$  menerangkan adanya hubungan yang seiring. Bila ada kenaikan pada lama tidur maka akan berakibat menurun pula kadar kortisol, demikian pula sebaliknya. Jadi hipotesis keenam terbukti, yaitu ada korelasi antara lama tidur dengan kadar kortisol pada keberhasilan perawatan konservatif preeklampsia berat.

Stres mengakibatkan seseorang tidak bisa tidur, dikarenakan terhambatnya metabolisme asam triptofan sehingga pembentukan hormon serotonin juga terhambat dan menyebabkan keadaan selalu terjaga atau tidak bisa tidur. Peran hormon adrenalin, norepinephrin, dan kadar kortisol juga sangat berpengaruh pada stres yang menyebabkan seseorang tidak bisa tidur atau mengalami gangguan tidur. Ketiga hormone tersebut bertanggung jawab atas keadaan stres seseorang. Akibat stress tersebut menyebabkan otot menjadi lebih tegang. Kontraksi otot yang sering dan terus menerus akan memicu rasa sakit pada kepala, migrain, dan kondisi lainnya. Selain itu, efek dari stress dapat

meningkatkan frekuensi nafas, peningkatan detak jantung, dan aliran darah (Kai Lu et al., 2015).



## BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

### 7.1 Kesimpulan

7.1.1 Ada pengaruh jenis ruang perawatan terhadap lama tidur, tekanan darah dan kadar kortisol pada perawatan konservatif PEB.

7.1.2 Ada perbedaan lama tidur pada pasien yang dirawat antara di ruang kelas dan ruang bangsal ketika ibu dengan PEB dilakukan perawatan konservatif.

7.1.3 Ada perbedaan peningkatan kadar kortisol pada pasien yang dirawat antara di ruang kelas dan ruang bangsal ketika ibu dengan PEB dilakukan perawatan konservatif.

7.1.4 Ada perbedaan tekanan darah pada pasien yang dirawat antara di ruang kelas dan ruang bangsal ketika ibu dengan PEB dilakukan perawatan konservatif.

7.1.5 Ada korelasi kadar kortisol dan tekanan darah pada pasien yang dirawat antara di ruang kelas dengan ruang bangsal ketika ibu dengan PEB dilakukan perawatan konservatif.

7.1.6 Ada korelasi lama tidur dengan tekanan darah pada pasien yang dirawat antara di ruang kelas dengan ruang bangsal ketika pasien dengan PEB dilakukan perawatan konservatif.

7.1.7 Ada korelasi antara lama tidur dengan kadar kortisol pada pasien PEB perawatan konservatif yang dirawat antara di ruang kelas dengan di ruang bangsal.

## 7.2 Saran

7.2.1 Diharapkan RSUD Dr Soetomo Surabaya dapat meningkatkan mutu pelayanan dan Perawatan konservatif pada PEB dengan memperhatikan lingkungan serta ruang perawatan.

7.2.2 Diperlukan penelitian lebih lanjut tentang ruang perawatan yang sesuai untuk perawatan konservatif pada PEB.

7.2.3 Diharapkan ada ruang perawatan yang sesuai untuk perawatan konservatif pada pasien PEB



## DAFTAR PUSTAKA

ACOG, 2013. Hypertension in pregnancy. Washington DC: American College of Obstetricians and Gynecologists.

Adhi P, Johannes C.M. 2015. Kegawatdaruratan Obstetri. Jakarta. EGC. 96-99

Adelina P. 2015. Buku Ajar Keterampilan Dasar Kebidanan. Jakarta. Salemba Medika. 46-49

Akbar, M.A. 2011. *Perbandingan preklampsia berat tipe dini dan lambat ditinjau dari pemeriksaan ehocardiografi curah jantung, tahanan vaskuler perifer total, dan pemeriksaan doppler velocimetry indeks resistensi arteri uterina*. Majalah Obstetri Ginekologi. Vol 19 (2).

Alia, S. 2012. Mode of Delivery penderita preeklampsia berat dan eklampsia. Laporan penelitian PPDS Obstetri Ginekologi. Surabaya.

Angsar MD, 2009. Hipertensi Dalam Kehamilan. Ilmu Kebidanan. Edisi IV. Jakarta. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 126-129

Bansil P, Kuklina EV, Merritt RK, Yoon PW. 2011. Association Between Sleep Disorder, Sleep Duration, Quality of Sleep, and Hypertension; Result from the National Health and Nutrition Examination Survey 2005-2008. *Official Journal of the American Society of Hypertension*, 13: 739-743

Burke, S. & Karumanchi, A., 2013. Spiral Artery Remodeling in Preeclampsia Revisited. *Hypertension*, 62, pp. 1013-4.

Cunningham F, Gary Cunningham, MD, Kenneth J. Leveno, MD, Steven L. Bloom, MD, Catherine Y. Spong, MD, Jodi S. Dashe, MD, Barbara L. Hoffman, MD, Brian M. Casey, MD, Jeanne S. Sheffield, MD., 2014. *Williams Obstetrics*. 24 th ed. New York : McGraw-Hill Education. 176-182

Cobaniam A. V. 2013. The Seventh report of the joint national committee on prevention, detection, evaluation, and treatment 45<sup>th</sup> edition, U. S Department of health and human service; USA: 51-53.

Coppage K. H & Sibai, B. M. 2007. Management of severe preeclampsia. In *preeclampsia Etiology and clinical practice*, 1<sup>st</sup> ed. Lyall F, Belfort M (eds), Cambridge university press. New York, 25: 369-79.

Dekker, G., & Sibai, B. 2001. Primary, Secondary, and tertiary prevention of preeclampsia-eclampsia. *The Lancet*, 357(9251), 209-215.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2012. *InaSH Menyokong Penuh Penanggulangan Hipertensi*. Pusat Komunikasi Publik, Sekretariat Jendral Departemen Kesehatan.  
Available from:



- <http://www.depkes.go.id/index.php?option=news&task=viewarticle&sid=2406&Itemid=2>. [Accessed: 1 February 2016]
- Eiland, E., Nzerue, C., & Faulkner, M. 2012. Preeclampsia 2012. *Journal of pregnancy*, 2012.
- Erliana, 2016. Hubungan antara onset preeklampsia berat, waktu terminasi dan komplikasi ibu dengan luaran neonatal pada preeklampsia berat perawatan konservatif. *Tesis. Pascasarjana. Universitas Airlangga Surabaya*
- Gangwisch, James. 2006. Short Sleep Duration as a Risk Factor for Hypertension: Analyses of the First National Health and Nutrition Examination Survey. *American Heart Association Journal*.
- Ganong, William F, 2003. Fisiologi Kedokteran. *Perilaku Siaga, Tidur, dan Aktifitas Listrik Otak*. Jakarta: EGC.
- Glistrap L. C, Ramin M. S 2002. Diagnosis and management of preeclampsia and eclampsia. *American College of Obstetricians and Gynecologist*. 33: 159-67.
- Guyton A.C and J.E. Hall. 2007. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Jakarta: EGC. 56-61
- Gulmiyyah, L. & Sibai, B., 2012. Maternal mortality drompreeclampsia / eclampsia. *Semin Perinatal*, 36, pp.56-9
- Gottlieb. 2006. Association of usual Sleep Duration with Hypertension: The Sleep Health Study. *Sleep Duration and Hypertention*. 29: 1009-1020.
- Haddad, B., & Sibai, B. M. 2009. Expectant management in pregnancies with severe preeclampsia. In *Seminars in perinatology*, 33: 143-151
- Hidayat, A. Aziz Alimul, 2008. *Pengantar Konsep Dasar Keperawatan*, Jakarta: Salemba Medika. 47-52
- Hobel C. 1999. Timing of Fetal Exposure to Stress Hormones: Effects on Newborn Physical and Neuromuscular Maturation. *Dev Psychobiol*, 50(3): 252-241.
- Indarwati, Nova. 2012. *Hubungan antara Kualitas Tidur Mahasiswa yang Mengikuti UKM dan Tidak Mengikuti UKM pada Mahasiswa Reguler Fakultas Ilmu Keperawatan*. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia.
- Jacobs, T. L., Shaver, P. R., Epel, E. S., Zanesco, A. P., Aichele, S. R., Bridwell, D. A., Saron, C. D. 2012. Self-reported mindfulness and cortisol during a Shamatha meditation retreat. *Health Psychology*, 32(10), 1104-1109.
- Kai Lu, Rongjing Ding, Qin Tang, Jia Chen, Li Wang, Changying Wang, Shouling Wu, and Dayi Hu, 2015. Association Between Self Reported Global Sleep



- and Prevalence of Hypertension in Chinese Adults. *International Journal of Environment Research and Public Health*. 12: 488-503.
- Murray L. 2014. Maternal postnatal depression predicts altered offspring biological stress reactivity in adulthood. *Psychoneuroendocrinology*,52: 251–260.
- Kementrian Kesehatan RI. 2012. Pedoman Teknis Bangunan Rumah Sakit. Direktorat Bina PelayananPenunjang Medik dan Sarana Kesehatan Direktorat Bina Upaya Kesehatan. Jakarta
- Magee, L. A., Yong, P. J., Espinosa, V., Cote, A. M., Chen, I., & Von Dadelszen, P. 2009. Expectant management of severe preeclampsia remote from term: a structured systematic review. *Hypertension in pregnancy*, 28:312-347
- McGrath, Espie CA, Murphy AW, Newell J, Power A, Madden S, Byrne M, O'Donnell MJ.2012. Sleep to Lower Elevated Blood Pressure: Study Protocol for a Randomized Controlled Trial. *Trials Journal*. 15: 393
- Musrifatul U, Moh W, Surachmindari, A Azis A.H, 2016. Buku Ajar Keterampilan Dasar Kebidanan. Salemba Medika . Jakarta. 138-140
- Prawiroharjo, S. 2012. Ilmu Kebidanan. Yayasan Bina Sarwono Prawirohardjo. Jakarta. 63-65
- Raghupathy, R. 2013. Cytokines as key players in the pathophysiology of preeclampsia. *Medical Principles and practice*, 22(Suppl. 1), 8-19.
- Redman C. W & Sargent I. L. 2010. Immunology of Preeclampsia. *American Journal of Reproductive Immunology*; 63:534-543
- Redman, C. W. 2011. Hypertension In Prenancy: The NICE Guidelines. *Hearth*, 97, 1967-9
- Ronny, Setiawan, Fatimah Sari, 2009. *Fisiologi Kardiovaskular Berbasis Masalah Keperawatan*. Jakarta. EGC
- Roberts, J. M., & Hubel, C. A. 2009. The two stage model of preeclampsia: variations on the theme. *Placenta*, 30, 32-37.
- Sarsam, D. S., Shamden, M., & Al Wazan, R. 2008. Expectant versus aggressive management of severe preeclampsia remote from term. *Singapore medical journal*, 49(9), 698-703
- Schiff, E., Friedman, S. A., Mercer, B. M., & Sibai, B. M. 1993. Fetal lung maturity is not accelerated in preeclamptic pregnancies, *American Journal of obstetric and gynecology*, 169(5), 1096-1101.
- Suryanti EP. 2013. Hubungan Preeklampsia dengan Kejadian Asfiksia pada Bayi Baru Lahir di RSUP Sanglah Denpasar. <http://www.sanglahhospitalbali.com/v1/penelitian.php?ID=111>

Shittu, RO. 2014. Association between Subjective Sleep Quality, Hypertension, Depression, and Body Mass Index in Nigerian Family Practice Setting. *Sleep disorder and Therapy*. 5:32.

Sibai, B. M., Mercer, B. M., Schiff, E & Friedman, S. A. 1994. Aggressive versus expectant management of severe preeclampsia at 28 to 32 weeks' gestation: a randomized controlled trial. *American journal of obstetrics and gynecology*, 171: 818-822

Sibai, B.M., & Barton, J. R. 2007. Expectant management of severe preeclampsia remote from term: patient selection, treatment, and delivery indications. *American Journal of obstetrics and gynecology*, 196, 514-e1

Sibai, B. M., 2011. Publications Committee, & Society for Maternal-Fetal Medicine. Evaluation and management of severe preeclampsia at 28 to 32 weeks gestation: a randomized controlled trial. *American Journal of obstetrics and gynecology*, 205:191-198

Sibai, B.M., 2012. Etiology and management of post partum hypertension preeclampsia. *American Journal of obstetrics and gynecology*.

Speroff L, 2012. *Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility*. Lippincott Williams and Wilkins.

Tranquilli, A. L., Dekker, G., Magee, L., Roberts, J., Sibai, B.M., Steyn, W.,...& Brown, M. A. 2014. The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy : a revised statement from the ISSHP. *Pregnancy Hypertension: An International Journal of Woman's Cardiovascular Health*, 4: 97-104

POGI. 2016. *Diagnosis dan Tata Laksana Pre-eklampsia*. Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran. Jakarta. P: hal 6

Potter, Patricia A. Potter, Anne Griffin Perry, 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, proses, dan praktik, vol.2, Edisi 4*. Jakarta: EGC

Wagner, L. K. 2004. Diagnosis and management of preeclampsia. *Am Fam Physician*, 70 (12), 2317-24.

Wathen K. 2011. *Preeclampsia: The Role of Soluble VEGF receptor-1 and Related Anti-Angiogenic-Factors Beyond*. Helsinki: Edita, pp 17-19

Warsiti. 2016. *Profil instalasi rawat inap obstetri dan ginekologi*. RSUD Dr Soetomo Surabaya. 11-14.

Wendy M, Troxel WM, Robles TF, Hall M, Buysse DJ, 2007. *Marital Quality and Marital Bed: Examining The Covariation Between Relationship Quality and Sleep*. NIHPA Author Manuscript. 389-404.

Xing Qiu B, Bell RL, Cao Y, Zhang L, Stewart RB, Graves T, Lumeng L, Yong W, Liang T, 2015. Comparison of efficacy between the serum cortisol and 24

hour urine free cortisol in combined dexamethasone suppression test in the diagnosis of Cushing syndrome. US National. *Chinese PMID.2150-4.*



## Lampiran 1 Permohonan Ijin Penelitian



**KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI**  
**UNIVERSITAS BRAWIJAYA**  
**FAKULTAS KEDOKTERAN**

Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia  
Telp. (62) (0341) 551611 Ext. 213.214; 569117; 567192 - Fax. (62) (0341) 564755  
<http://www.fk.ub.ac.id> e-mail : [sekr.fk@ub.ac.id](mailto:sekr.fk@ub.ac.id)

---

Nomor : 00969 /UN10.F08.01/PP/2018  
Hal : Permohonan ijin penelitian 29 JAN 2018

Yth. Direktur RSUD dr. Soetomo  
Surabaya

Sehubungan dengan penyelesaian Tesis mahasiswa Program Studi Magister Kebidanan FKUB yang tersebut di bawah ini:

No.	NIM	Nama	Judul Tesis
1.	166070400111006	Sitti Sarifah Kotarumalos	Pengaruh Ruang Perawatan Rawat Inap Kelas I dan Kelas III terhadap Kuantitas Tidur malam, Kadar norepinephrin ibu Preeklampsia Berat dan Apgar Score serta PaO <sub>2</sub> Neonatus
2.	166070400111028	Sulianah	Pengaruh Ruang Perawatan pada Pasien Rawat Inap yang Dirawat di Ruang Kelas dan Bangsal terhadap Keberhasilan Perawatan Konservatif pada Preeklampsia Berat

Dengan ini kami mohon agar mahasiswa tersebut diberikan ijin melakukan penelitian di wilayah kerja Saudara, sepanjang mahasiswa kami memenuhi ketentuan yang berlaku.

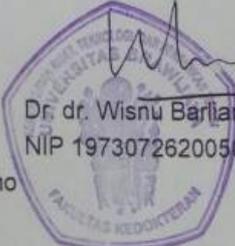
Atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

a.n. Dekan,  
Wakil Dekan Bidang Akademik,

  
Dr. dr. Wisnu Barlianto M.Si.Med, SpA(K)  
NIP 197307262005011008

Tembusan:

- ✓ 1. Kabid Litbang RSUD dr. Soetomo
- 2. Ketua Komite Etik Penelitian RSUD dr. Soetomo
- 3. Ketua Jurusan Kebidanan FKUB



## Lampiran 2. Nota Dinas Ijin Penelitian

PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH DOKTER SOETOMO SURABAYA  
BIDANG PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN  
Jl. Prof.Dr. Moestopo No. 6-8 Tlp. 031-5501073,5501164  
S U R A B A Y A

### NOTA DINAS

Kepada Yth                    ① Kepala Instalasi Rawat Inap Obgin  
                                         2. Kepala Instalasi Patologi Klinik  
                                         3.  
                                         4.  
                                         RSUD Dr. Soetomo Surabaya

Dari                                : Kepala Bidang Penelitian dan Pengembangan  
Nomor                            : 070/467 / 301.4.2/Litb/ III /2018  
Tanggal                         : 27 MAR 2018  
Sifat                                : Penting  
Lampiran                        : 1 Explar  
Perihal                          : Permohonan ijin penelitian

Dengan ini kami mohon ijin penelitian atas nama :

Sulianah

Untuk dapat melaksanakan permohonan ijin penelitian di unit kerja / bagian Saudara dengan judul :

pengaruh ruang perawatan pada pasien rawat inap yang dirawat diruang kelas dan bangsal terhadap keberhasilan perawatan konservatif pada preeklampsia berat

Apabila dapat disetujui kami mengharapkan jawaban Saudara dalam waktu tidak terlalu lama guna proses administrasi lebih lanjut. Sebagai bahan pertimbangan Saudara, bersama ini kami lampirkan foto copy sertifikat Kelaikan Etik.

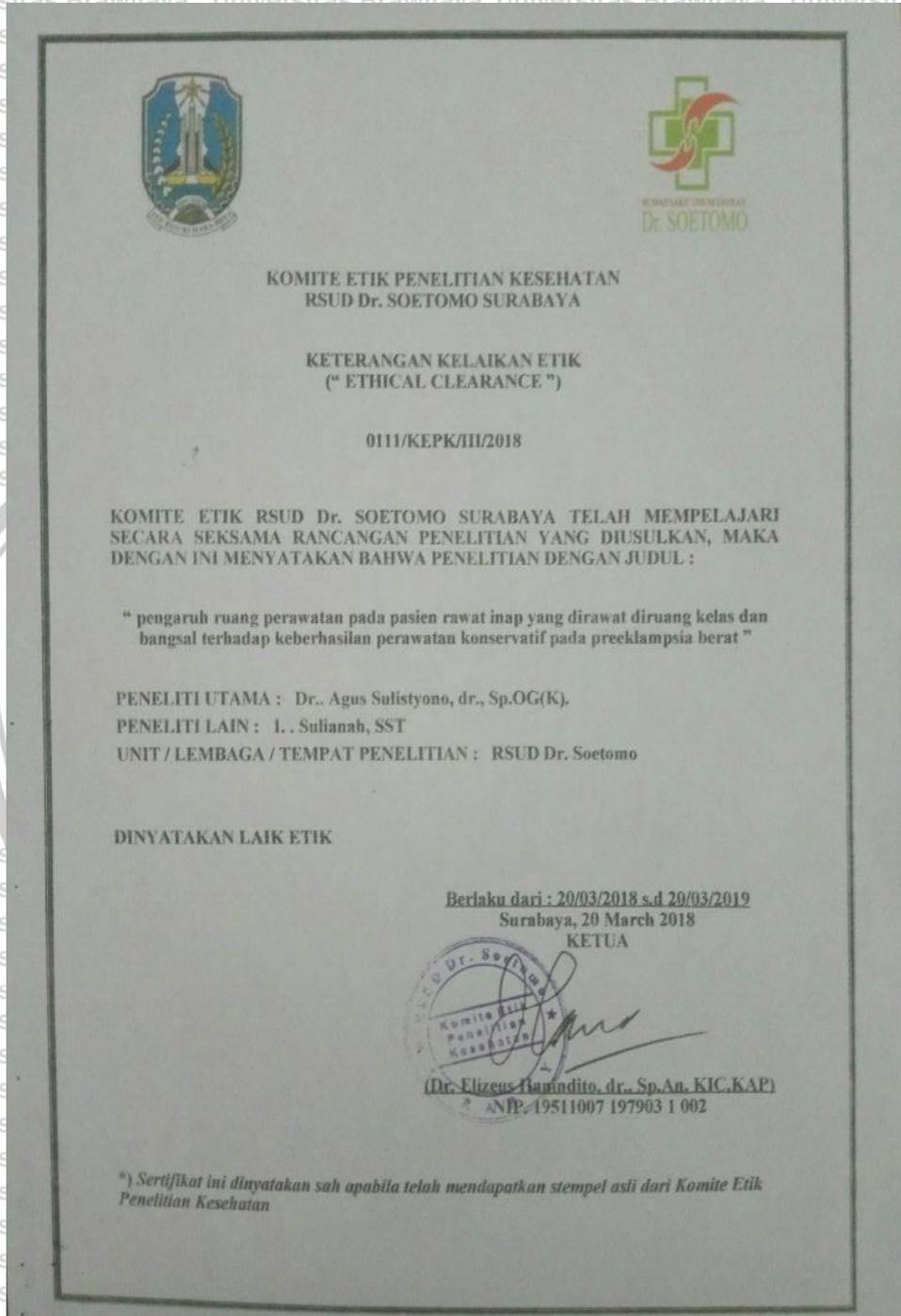
Atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.



Tembusan :Yth

1. Direktur RSUD Dr. Soetomo ( sebagai laporan )
2. Wadir Pendidikan Profesi & Penelitian
3. Arsip

Lampiran 3. Sertifikat Kelayakan Etik



### Lampiran 4. Surat Keterangan Bebas Plagiasi



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS BRAWIJAYA  
 FAKULTAS KEDOKTERAN  
 Jalan Veteran Malang – 65145, Jawa Timur - Indonesia  
 Telp. (0341) 551611 Pes. 213.214; 569117, 567192 – Fax. (62) (0341) 564755  
 http://www.fk.ub.ac.id e-mail : sekr.fk@ub.ac.id

#### SURAT KETERANGAN

Nomor : 264 /UN10.F08.08/PN/2018

Berdasarkan pemindaian dengan perangkat lunak Turnitin, Badan Penerbitan Jurnal (BPJ) Fakultas Kedokteran menyatakan bahwa Artikel Ilmiah berikut :

Judul : Pengaruh Ruang Perawatan Pada Pasien Rawat Inap Yang Dirawat Di Ruang Kelas Dan Bangsal Terhadap Penurunan Tekanan Darah Dan Kortisol Pada Keberhasilan Perawatan Konservatif Pada Preeklamsia Berat

Penulis : Sulianah

NIM : 166070400111028

Jumlah Halaman : 78

Jenis Artikel : Tesis (Program Studi Magister Kebidanan )

Kemiripan : 5 %

Demikian surat keterangan ini agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

16 MAY 2018



Ketua Badan Penerbitan Jurnal,

Dr. Hushul Khotimah, S.Si, M.Kes  
NIP. 19751125 200501 2 001



Lampiran 5. Bukti Accepted Jurnal

JOURNAL OF NURSING CARE & BIOMOLECULAR

Malang,  
5/15/2018

Journal of Nursing Care & Biomolecular  
Akordion Selatan 88 Malang

Letter of Acceptance

Dear Authors: Sitti Sarifah Kotarumalos, Sulianah, Bambang Rahardjo

We are pleased to inform you that your article, entitled:

"PERBEDAAN KUANTITAS TIDUR MALAM, TEKANAN DARAH DAN KADAR NOREPINEPRIN PADA IBU HAMIL PREEKLAMPSIA BERAT YANG MENDAPATKAN PERAWATAN KONSERVATIF DI RUANG RAWAT INAP (STUDI DI RSUD Dr SOETOMO SURABAYA)"

("DIFFERENCE QUANTITY SLEEP, BLOOD PRESSURE AND LEVEL NOREPINEPHRINE IN PREGNANT WOMAN WITH SEVERAL PREECLAMPSIA WHO GETTING CONSERVATIVE TREATMENT IN HOSPITALIZATION ROOM")

has been reviewed and accepted to be published at Journal Nursing Care and Biomolecular (JNC) Vol 3 No 1 on June 2018.

Please make the payment for administration fee and contact us for more information.

Thank You.



Journal Nursing Care and Biomolecular  
Silh Ageng Lumadl., S.Kep., Ns., M.Kep  
JNC Journal Manager  
+628165484837  
jnc@stikesmaharani.ac.id  
lumadi@gmail.com  
e ISSN 2548-6802

Lampiran 6. Form Information for Consent

**LEMBAR PENJELASAN KEPADA CALON SUBYEK PENELITIAN**

Kepada Yth.

Ibu yang saya hormati

Terima kasih atas kesedian ibu untuk berpartisipasi dalam penelitian yang berjudul:

“Pengaruh Lama Tidur Pada Pasien Rawat Inap yang di Rawat di Ruang Klas dan Bangsal Terhadap Keberhasilan Perawatan Konservatif pada Preeklampsia Berat”

Nama saya Sulianah, saat ini saya sedang menjalani Program Pendidikan Magister Kebidanan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Saya meneliti tentang “Pengaruh Lama Tidur Pada Pasien Rawat Inap yang di Rawat di Ruang Klas dan Bangsal Terhadap Keberhasilan Perawatan Konservatif pada Preeklampsia Berat”.

Tujuan dilakukan penelitian ini adalah untuk melihat adanya pengaruh lama tidur di ruang rawat inap klas dan bangsal terhadap keberhasilan perawatan konservatif pada pasien preeklampsia berat. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengambil sampel darah ibu untuk pemeriksaan kadar kortisol untuk diperiksakan ke laboratorium.

Partisipasi ibu dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan maupun tekanan dari pihak manapun. Seandainya ibu menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, maka tidak akan hilang hak sebagai pasien.

Setelah memahami berbagai hal yang menyangkut penelitian ini, diharapkan ibu yang terpilih sebagai subyek sukarela dalam penelitian ini dapat mengisi lembar persetujuan turut serta dalam penelitian yang disiapkan.



Terimakasih saya ucapkan kepada ibu yang telah berpartisipasi didalam penelitian ini. Jika selama menjalani pemeriksaan ini terdapat hal-hal yang kurang jelas maka ibu dapat menghubungi saya Sulianah, No. Telp. 083144221812.

Surabaya.....

Yang menerima penjelasan

Yang memberi penjelasan

(Nama Subjek Penelitian)

(Sulianah)

Saksi I

Saksi II

(Pihak dari Subjek Penelitian)

(Pihak Peneliti)



**Lampiran 7. Pernyataan Menjaga Kerahasiaan Pasien****SURAT PERNYATAAN MENJAGA KERAHASIAAN PASIEN**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Sulianah

NIM : 166070400111028

Institusi : S2 Kebidanan Fakultas Kedokteran Brawijaya

Lokasi Penelitian : RSUD dr Soetomo Surabaya

Sebagai peneliti yang melakukan penelitian tentang “Pengaruh Lama Tidur Pada Pasien Rawat Inap yang di Rawat di Ruang Klas dan Bangsal Terhadap Keberhasilan Perawatan Konservatif pada Preeklampsia Berat”, dengan ini menyatakan :

1. Akan memegang teguh kerahasiaan pasien
2. Tidak akan memberitahukan/menyampaikan atau membocorkan kepada siapapun, segala sesuatu yang telah saya ketahui dan saya kerjakan dalam melaksanakan tugas tersebut di atas, dengan cara apapun, baik langsung maupun tidak langsung.

Pernyataan ini saya buat dan tanda tangani dengan sebenarnya dalam keadaan sadar, tanpa dipaksa oleh pihak lain, serta penuh rasa tanggung jawab. Apabila saya melakukan perbuatan-perbuatan yang bertentangan dengan pernyataan di atas. Saya bersedia dituntut dan diberi sanksi sesuai dengan Undang-undang yang berlaku.

Dibuat di Surabaya

Pada Tanggal : 15 Maret 2018

Yang membuat pernyataan

Sulianah

NIM. 166070400111028

**Lampiran 8. Lembaran Persetujuan Tindakan Medis**

**LEMBAR PERSETUJUAN TINDAKAN MEDIS**

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :  
Umur :  
Alamat :  
Telp/Email :  
Fakultas / Instansi :

Sesudah mendengarkan penjelasan yang diberikan dan diberikan kesempatan untuk menanyakan yang belum dimengerti, dengan ini memberikan :

**PERSETUJUAN**

Mengikuti penelitian sebagai subyek penelitian dengan judul penelitian :

“Pengaruh Lama Tidur Pada Pasien Rawat Inap yang di Rawat di Ruang Klas dan Bangsal Terhadap Keberhasilan Perawatan Konservatif pada Preeklampsia Berat”.

Sewaktu-waktu saya berhak mengundurkan diri.

Demikian persetujuan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan.

Surabaya,.....  
Yang membuat pertanyaan

(.....)

Saksi I

Saksi II

(.....)

(.....)



Lampiran 9. Lembar Pengunduran Diri

LEMBAR PENGUNDURAN DIRI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Telp/Email :

Fakultas / Instansi :

Dengan ini menyatakan MENGUNDURKAN DIRI sebagai subyek penelitian

Dengan judul penelitian

“Pengaruh Lama Tidur Pada Pasien Rawat Inap yang di Rawat di Ruang Klas dan Bangsal Terhadap Keberhasilan Perawatan Konservatif pada Preeklampsia Berat”

Demikian lembar pengunduran diri ini saya buat dengan penuh kesadaran dan tanpa paksaan.

Surabaya,.....

Yang membuat pertanyaan

(.....)

Saksi I

Saksi II

(.....)

(.....)



**Lampiran 10. Hasil Uji Analisis**

**Hasil uji normalitas data**

**Tests of Normality**

	kelompok	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
lama tidur	kelas	.166	15	.200 <sup>*</sup>	.913	15	.148
	bangsal	.112	15	.200 <sup>*</sup>	.957	15	.647
kadar kortisol (pre)	kelas	.198	15	.117	.881	15	.050
	bangsal	.217	15	.055	.900	15	.094
kadar kortisol (post)	kelas	.285	15	.002	.854	15	.020
	bangsal	.271	15	.004	.815	15	.006
tekanan darah	kelas	.153	15	.200 <sup>*</sup>	.947	15	.480
	bangsal	.195	15	.129	.847	15	.016

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

**Hasil uji komparasi**

**1. Hasil uji perbandingan lama tidur**

**T-Test**

**Group Statistics**

	kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
lama tidur (jam)	kelas I	15	6.3389	1.01220	.26135
	kelas III	15	4.9921	1.02829	.26550

**Independent Samples Test**

		lama tidur (jam)	
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed
Levene's Test for Equality of Variances	F	.018	
	Sig.	.894	
t-test for Equality of Means	t	3.615	3.615
	df	28	27.993
	Sig. (2-tailed)	.001	.001
	Mean Difference	1.34683	1.34683
	Std. Error Difference	.37255	.37255
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower .58369	.58368
		Upper 2.10996	2.10997

**Group Statistics**

	kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Norephineprin (pre)	kelas I	15	44.260	22.7685	5.8788
	kelas III	15	56.707	26.7225	6.8997

**T-Test**

**Group Statistics**

	kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kadar kortisol (pre)	kelas	15	20.53	2.066	.533
	bangsal	15	24.27	1.280	.330

**Independent Samples Test**

		kadar kortisol (pre)		
		Equal variances assumed	Equal variances not assumed	
Levene's Test for Equality of Variances	F	1.557		
	Sig.	.222		
t-test for Equality of Means	t	-5.950	-5.950	
	df	28	23.369	
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	
	Mean Difference	-3.733	-3.733	
	Std. Error Difference	.627	.627	
	95% Confidence Interval of the Difference	Lower	-5.019	-5.030
		Upper	-2.448	-2.437

**Group Statistics**

	kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
kadar kortisol (post)	kelas	15	19.40	1.993	.515
	bangsal	15	24.07	.704	.182

**NPar Tests**

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
kadar kortisol (post)	kelas	15	8.00	120.00
	bangsal	15	23.00	345.00
	Total	30		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	kadar kortisol (post)
Mann-Whitney U	.000
Wilcoxon W	120.000
Z	-4.740
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.000 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

**Group Statistics**

	kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
tekanan darah	kelas	15	146.01	5.815	1.501
	bangsal	15	148.84	11.776	3.041

**NPar Tests**

**Mann-Whitney Test**

**Ranks**

	kelompok	N	Mean Rank	Sum of Ranks
tekanan darah	kelas	15	15.10	226.50
	bangsal	15	15.90	238.50
	Total	30		

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	tekanan darah
Mann-Whitney U	106.500
Wilcoxon W	226.500
Z	-.250
Asymp. Sig. (2-tailed)	.803
Exact Sig. [2*(1-tailed Sig.)]	.806 <sup>b</sup>

a. Grouping Variable: kelompok

b. Not corrected for ties.

**Hasil uji korelasi**

**1. Kelas**

**Correlations**

**Correlations**

		lama tidur	tekanan darah
lama tidur	Pearson Correlation	1	-.944**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	15	15
tekanan darah	Pearson Correlation	-.944**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	15	15

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### Nonparametric Correlations

Correlations

			kadar kortisol (post)	tekanan darah
Spearman's rho	kadar kortisol (post)	Correlation Coefficient	1.000	.870**
		Sig. (2-tailed)	.	.000
		N	15	15
	tekanan darah	Correlation Coefficient	.870**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.
		N	15	15

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

### 2. Bangsal

### Nonparametric Correlations

Correlations

			lama tidur	kadar kortisol (post)	tekanan darah
Spearman's rho	lama tidur	Correlation Coefficient	1.000	-.750**	-.975**
		Sig. (2-tailed)	.	.001	.000
		N	15	15	15
	kadar kortisol (post)	Correlation Coefficient	-.750**	1.000	.793**
		Sig. (2-tailed)	.001	.	.000
		N	15	15	15
	tekanan darah	Correlation Coefficient	-.975**	.793**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.
		N	15	15	15

\*\* Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

**RIWAYAT HIDUP**

Sulianah, lahir di Gresik, 20 Juli 1980 anak kedua dari dua bersaudara putri dari bapak H. Ahmad Nur dan Ibu Musyafa'ah. Lulus SD Negeri Sumengko tahun 1992, lulus SLTP Negeri Duduk Sampayan tahun 1995 dan lulus SPK Pemda Gresik Tahun 1998. Tahun 1999 melanjutkan pendidikan D III Kebidanan di Akademi Kebidanan Griya Husada, lulus tahun 2002. Melanjutkan pendidikan D IV Bidan Klinik tahun 2011 di Poltekkes Kemenkes Surabaya lulus tahun 2012. Pada tahun 2016 mengambil pendidikan program studi Magister Kebidanan di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang. Tahun 2002 sampai 2005 penulis bekerja sebagai bidan di Rumah Sakit Aisyah Gresik dan tahun 2005 sampai sekarang bekerja di RSUD Dr Soetomo Surabaya.

