



**FAKTOR RESIKO TERJADINYA PREEKLAMPSIA DI RUMAH SAKIT
PERMATA BUNDA KOTA MALANG TAHUN 2018**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kebidanan**



Oleh:

Fitri Antika Linca Pratiwi

NIM: 125070607111063

PROGRAM STUDI S1 KEBIDANAN

JURUSAN KEBIDANAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2019

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

FAKTOR RESIKO TERJADINYA PREEKLAMPSIA DI RUMAH SAKIT
PERMATA BUNDA KOTA MALANG TAHUN 2019

Oleh :

FITRI ANTIKA LINCA PRATIWI
NIM 125070607111063

Telah diuji pada

Hari :Rabu

Tanggal : 7 Agustus2019

Dan dinyatakan lulus oleh :

Penguji I



Lilik Indah Wati, SST., M.Keb

NIP. 2016118303232001

Penguji II/Pembimbing I



Era Nurba Wati, SST., M.Kes

NIP. 140380628

Penguji III/Pembimbing II



Rismaina Putri, SST., M.Keb

NIP.2014038602032001

Mengetahui,

Ketua Program Studi S1 Kebidanan,



Linda Ratny Wati, S.ST.M.kes

NIP.198409132014042001



SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fitri Antika Linca Pratiwi

NIM : 125070607111063

Program Studi: S1 Kebidanan Brawijaya

Judul : Faktor Terjadinya Preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda Kota Malang Tahun 2018.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir, yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang,

Yang membuat pernyataan

Fitri Antika Linca Pratiwi

NIM. 125070607111063



LEMBAR PERUNTUKAN



*Tugas Akhir ini ku persembahkan
 Untuk kedua orang tua saya dan anak saya
 Yang selalu mencurahkan kasih dan
 Sayangnya untuk saya,
 Inilah bukti sayangku untuk kalian semua*



KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT karena hanya dengan limpahan rahmat serta karunia-Nya penulis mampu menyelesaikan proposal Tugas Akhir yang berjudul “Faktor Resiko Terjadinya Preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda Kota Malang Tahun 2018”.

Dengan terselesaikannya proposal Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Allah SWT atas izin dan ridho-Nya dapat menyelesaikan tugas akhir yang diberikan.
2. Dr. dr. Wisno Barlianto, M.Si.Med, Sp.A (K), selaku dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memberikan kesempatan untuk menimba ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
3. dr. Yahya Irwanto, Sp.OG(K) selaku ketua Jurusan kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah mendukung dalam kelancaran Tugas Akhir ini.
4. Linda Ratna Wati, S.ST., M.Kes. selaku ketua program studi Jurusan Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah mendukung dalam kelancaran Tugas Akhir ini.
5. Lilik Indah Wati, SST., M.Kes. selaku dosen penguji I yang telah membantu dalam memberikan arahan dan koreksi yang sistematis sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Era Nurisa W, S.ST., M.Kes. selaku dosen penguji I/ pembimbing I yang membantu dalam memberi arahan dan koreksi yang sistematis sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Rismaina Putri, S.ST., M.Keb.selaku dosen penguji II/ pembimbing II yang memberikan masukan dan koreksi yang sistematis dan selaku koordinator bimbingan TA dari kebidanan, yang selalu memantau perkembangan anak didiknya dan memberi motivasi yang baik sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
8. Segenap ucapan terimakasih kepada keluarga saya, khususnya ibu, bapak, suami dan Anak saya yang sudah membantu memberikan saya dorongan semangat sampai akhir sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.



9. Segenap anggota Tim Pengelola Tugas Akhir Jurusan Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
10. Sahabat-sahabat penulis, dan teman-teman seperjuangan dalam menyelesaikan Tugas Akhir dan adik tingkat 2013 yang telah banyak membantu dalam proses penyelesaian Tugas Akhir.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini yang tak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis membuka diri untuk segala kritik dan saran. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca khususnya profesi di bidang kesehatan.

Malang, Maret 2019

Penulis



ABSTRAK

Pratiwi, Fitri Antika Linca, 2019. Faktor Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda Kota Malang Tahun 2018. Tugas Akhir. Program Studi S1 Kebidanan. Jurusan Kebidanan. Fakultas Kedokteran Brawijaya. Pembimbing: (1) Era Nurisa W, SST., M.Kes, (2) Rismaina Putri, SST., M.Keb.

Latar Belakang: preeklampsia adalah masalah kesehatan pada ibu hamil yang di tandai dengan tekanan darah tinggi dan proteinuria. Tetapi, ibu dengan kondisi hipertensi disertai gangguan multisistem lain yang menunjukkan adanya kondisi berat dari preeklampsia meskipun pasien tersebut tidak mengalami proteinuria dapat dikatakan preeklampsia. Oedema tidak lagi menjadi kriteria preeklampsia dikarenakan banyak terjadi pada ibu dengan kehamilan normal. Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor resiko terjadinya preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda kota Malang tahun 2018. Metode penelitian: design penelitian yang digunakan ialah dengan metode deskriptif. Sampel penelitian adalah ibu hamil yang mengalami preeklampsia berjumlah 231 ibu dan yang memenuhi kriteria yaitu 54 ibu. Instrumen pengumpulan data berupa data ibu hamil yang mengalami preeklampsia yang tercatat pada rekam medis. Hasil penelitian menunjukkan dari 231 ibu yang mengalami preeklampsia terdapat 54 ibu yang memenuhi kriteria. Didapatkan faktor usia ibu yang mengalami preeklampsia pada ibu usia 35 tahun. Pada usia ibu > 35 tahun ditemukan sebanyak 39 ibu dan pada paritas ibu ditemukan pada ibu multigravida sebanyak 32 ibu. Kesimpulan ibu usia beresiko dan multigravida paling banyak mengalami preeklampsia.

Kata kunci: faktor resiko preeklampsia



ABSTRACT

Pratiwi, Fitri Antika Linca, 2019. Risk factors of Preeclampsia prevalence in Permata Bunda Hospital, Malang in 2018. Thesis. S1 Midwifery Sudy Program. Majoring in Midwifery. Brawijaya Medical Faculty. Mentor: (1) Era Nurisa W, SST., M.Kes, (2) Rismaina Putri, SST., M.Keb.

Background: Preeclampsia is a health problem in pregnant women characterized by high blood pressure and proteinuria. However, women with hypertension are accompanied by other multisystem disorders that indicate a severe condition of preeclampsia even though the patient does not have proteinuria can be called preeclampsia. Edema is no longer a criterion for preeclampsia because many occur in women with normal pregnancies. The purpose of this study aims to determine the risk factors for preeclampsia in Permata Bunda Hospital in Malang in 2018. Research method: the research design used is descriptive method. The sample of the study was 231 pregnant women with preeclampsia and those who fulfilled the criteria were 54 mothers. Data collection instruments in the form of data on pregnant women who have preeclampsia recorded in the medical record. The results showed that of 231 mothers who experienced preeclampsia there were 54 mothers who met the criteria. Obtained the age factor of women who experience preeclampsia in women aged 35 years. At the age of mothers > 35 years found as many as 39 mothers and the parity of mothers found in multigravida as many as 32 mothers. Conclusions at age mothers at risk and multigravida most have preeclampsia.

Keywords: risk factors for preeclampsia



DAFTAR ISI

Halaman

Halaman Sampul	i
Halaman pengesahan	ii
Halaman Keaslihan Tulisan	iii
Halaman Peruntukan	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vii
Abstract	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Singkatan	xii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan Umum	4
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat Akademik	5
1.4.2 Manfaat Praktis	5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Preeklampsia	5
2.1.1 Pengertian Preeklampsia	5
2.1.2 Etiologi Preeklampsia	6
2.1.3 Klasifikasi Preeklampsia	9
2.1.4 Faktor Resiko Preeklampsia	12
2.1.5 Penatalaksanaan Preeklampsia dalam kehamilan	15
2.2 Peran Bidan	29

BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN

3.1 Kerangka Konsep	30
---------------------------	----

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian	32
4.2 Populasi dan Sampel	32
4.2.1 Populasi	32
4.2.2 Sampel dan Teknik pengambilan Sample	32
4.2.3 Kriteria sampel	32
4.3 Variabel Penelitian	33
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	33
4.5 Instrumen Penelitian	34



4.6 Definisi Operasional	34
4.7 Pengumpulan Data	35
4.8 Prosedur/Alur Penelitian	35
4.9 Pengolahan Data	35
4.10 Analisis Data	36
4.10.1 Analisis Univariat	36
4.11 Etika Penelitian	36
4.12 Kerangka Kerja	39

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS

5.1 Analisis Univariat	40
5.1.1 Distribusi frekuensi usia ibu preeklampsia	40
5.1.2 Distribusi frekuensi gravida ibu preeklampsia	41

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Pengaruh faktor usia pada preeklampsia.....	43
6.2 Pengaruh faktor gravida pada preeklampsia	44
6.3 Keterbatasan penelitian	47

BAB 7 PENUTUP

7.1 Kesimpulan	49
7.2 Saran	49

DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN	55



DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2.1 Manajemen Ekspektatif Preeklampsia tanpa Gejala Berat	18
Gambar 2.2 Manajemen Ekspektatif Preeklampsia Berat	19



DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2.1 Faktor Risiko terjadinya Preeklampsia Superimposed	17
Tabel 2.2 Kriteria terminasi Kehamilan pada Preeklampsia	19
Tabel 4.1 Definisi Operasional	34
Tabel 5.1 Tabel distribusi frekuensi usia ibu preeklampsia	41
Tabel 5.2 Tabel distribusi frekuensi paritas ibu preeklampsia	41



DAFTAR SINGKATAN

WHO : *World Health Organization*

AKI : Angka kematian ibu

HELLP: *Hemolysis, elevated, liver enzyme, lowplatelet*

HPHT : Hari pertama haid terakhir

BAK : Buang air kecil

BAB : Buang air besar

DJJ : Denyut jantung janin

USG : *Ultrasonografi*

TM : Ttrimester

GFR : Laju filtrasi glomerulus

RPF : Aliran plasma ginjal

MSH : *Melanophone stimulating hormone*

IUFD : *Intrauterine fetal death*

ANC : *Antenatal care*

BB : Berat badan

TT : *Tetanus neonatorum*

HB : Hemoglobin

DM : Diabetes Mellitus

IMT : Indeks Massa Tubuh

RS : Rumah Sakit



BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Preeklampsia merupakan salah satu penyebab komplikasi yang membahayakan hingga kematian pada ibu hamil dan janin. Di Indonesia banyak teori yang menjelaskan tentang penyebab preeklampsia, kejadian akan meningkat antara 15 - 25% dari peningkatan faktor resiko yang memicu. Menurut *World Health Organization* (WHO) tahun 2014 preeklampsia menempati urutan kedua penyebab kematian ibu saat hamil atau melahirkan. Urutan pertama komplikasi kematian pada ibu hamil atau melahirkan yaitu, perdarahan (28%), preeklampsia (24%), infeksi (11%), komplikasi (8%), partus lama (5%), trauma obstetric (5%), *emboli obstetric* (3%) (Pradita, 2018; POGI, 2016).

Di dunia dalam satu tahun preeklampsia dapat menyebabkan 50.000 – 70.000 ibu meninggal dan 500.000 bayi meninggal. Preeklampsia paling banyak terjadi pada negara berkembang dibandingkan negara maju. Indonesia menduduki urutan ketiga angka kematian ibu (AKI) dan perinatal tinggi di ASEAN. Angka kematian ibu (AKI) pada tahun 2012 mengalami peningkatan sebesar kurang lebih 57%, yaitu 228 menjadi 359 per 100.000 kelahiran hidup. Angka kematian di Jawa Timur yang disebabkan oleh preeklampsia mengalami peningkatan pada tahun 2010-2012, yaitu pada tahun 2010 sebesar 26,92%, tahun 2011 27,27%, dan tahun 2012 36,88%. Tingginya angka kematian ibu dalam setiap tahunnya dikarenakan oleh faktor resiko yang terkait pada ibu (Fatmawati, *et al.*, 2017).



Preeklampsia merupakan komplikasi kehamilan yang ditandai dengan peningkatan tekanan darah dan disertai proteinuria pada wanita hamil. Biasanya penyakit ini akan menyerang ibu hamil pada trimester kedua sampai ketiga dalam kehamilan. Apabila tidak segera ditangani hal ini akan berakibat buruk bagi ibu dan janin, tetapi jika tertangani dengan baik preeklampsia akan menghilang dengan sendirinya setelah ibu melahirkan. Komplikasi yang dapat terjadi pada ibu hamil, yaitu sindroma HELLP (*hemolysis, elevated, liver enzyme, lowplatelet*), edema paru, gangguan ginjal, perdarahan, solusio plasenta dan kematian pada ibu. Komplikasi pada janin berupa kelahiran premature, gawat janin, BBLR, dan kematian pada bayi (Sargowo, 2015).

Tingginya angka terjadinya preeklampsia tidak luput juga dengan adanya faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia. Menurut Kementerian Indonesia faktor resiko terjadinya preeklampsia di pengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya usia ibu terlalu muda (< 20 tahun), terlalu tua (> 35 tahun), primigravida, kehamilan pertama oleh pasangan baru, nulipara, kehamilan multipel, riwayat hipertensi sebelum kehamilan, riwayat mengalami preeklampsia baik pada ibu atau keluarganya, kegemukan, dan mempunyai riwayat penyakit (diabetes, kelainan ginjal, lupus, atau *arthritis rheumatoid*) (POGI, 2016; Wirawan, 2011).

Usai pada ibu hamil < 20 tahun dan > 35 tahun ternyata 2-5 kali lebih tinggi mengalami risiko komplikasi maternal, memicu terjadinya keguguran, bahkan bisa mengalami kematian pada ibu maupun janin. Oleh karena itu pada usia tersebut dianjurkan tidak hamil dan tidak melahirkan (Pradita, 2018). Menurut data *German*



Perinatal Quality Registry dalam penelitian Asmana, *et al.* (2016), kejadian preeklampsia lebih tinggi pada usia lebih dari 35 tahun (2,6%), usia dibawah 35 tahun (2,2-2,3%).

Berdasarkan paritas ibu, diyakini paritas memacu faktor resiko terjadinya preeklampsia. Sekitar 85% hipertensi dalam kehamilan terjadi pada kehamilan pertama.

Terjadi pada primigravida karena terdapat kegagalan pembentukan antibodies terhadap antigen plasenta sehingga timbul respon imun yang tidak menguntungkan. Primigravida memiliki risiko hampir 3 kali lipat dibandingkan pada kehamilan selanjutnya yang hanya 1,5 kali. Kehamilan pertama oleh pasangan yang baru dianggap sebagai faktor risiko, walaupun bukan nulipara karena risiko meningkat pada wanita yang memiliki paparan rendah terhadap sperma. Kehamilan kembar meningkatkan risiko preeklampsia hampir 3 kali lipat. Wanita multipara dengan jarak kehamilan sebelumnya 10 tahun atau lebih memiliki risiko preeklampsia hampir sama dengan nulipara (POGI, 2016).

Pada penelitian ini diharapkan bidan maupun petugas kesehatan dapat mendeteksi dini adanya faktor risiko yang dapat meningkatkan terjadinya preeklampsia pada setiap ibu hamil saat dilakukannya *antenatal care*. Sehingga diharapkan ibu hamil mendapatkan penanganan lebih lanjut.

Pada penelitian lain sebelumnya dinyatakan bahwa usia pada ibu berpengaruh pada terjadinya preeklampsia,. Berbeda dengan penelitian lainnya juga dinyatakan bahwa gravida menjadi salah satu terjadinya preeklampsia, tetapi pada penelitian yang lainnya ternyata gravida tidak mempengaruhi preeklampsia pada ibu. Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Sakit Permata Bunda Malang karena berdasarkan studi pendahuluan didapatkan data bahwa ibu yang menderita preeklampsia pada tahun 2016 sebanyak 122



orang, tahun 2017 sebanyak 192 dan tahun 2018 sebanyak 231. Berdasarkan keterangan diatas peneliti mengambil judul “Faktor Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda Malang tahun 2018”.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah faktor resiko terjadinya preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda kota Malang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor resiko terjadinya preeklampsia ibu hamil di Rumah Sakit Permata Bunda kota Malang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menghitung faktor resiko kejadian preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda kota Malang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat akademik

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat untuk mengembangkan dan menambah pengetahuan hubungan usia dan paritas ibu hamil dengan kejadian preeklampsia.



1.4.2 Manfaat Praktis

1. Menambah wawasan dan pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti mengenai tindakan yang harus dilakukan pada ibu hamil dengan preeklampsia
2. Memberikan informasi dan pendidikan kesehatan kepada ibu hamil bagaimana menangani terjadinya preeklampsia.



BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Preeklampsia

2.1.1 Pengertian preeklampsia

Preeklampsia merupakan kondisi spesifik pada kehamilan yang ditandai dengan adanya disfungsi plasenta dan respon maternal terhadap adanya inflamasi sistemik dengan aktivasi endotel dan koagulasi. Diagnosis preeklampsia ditegakkan berdasarkan adanya hipertensi spesifik yang disebabkan kehamilan disertai dengan gangguan sistem organ lainnya pada usia kehamilan diatas 20 minggu. Preeklampsia, sebelumnya selalu didefinisikan dengan adanya hipertensi dan proteinuri yang baru terjadi pada kehamilan (*new onset hypertension with proteinuria*). Meskipun kedua kriteria ini masih menjadi definisi klasik preeklampsia, beberapa wanita lain menunjukkan adanya hipertensi disertai gangguan multisistem lain yang menunjukkan adanya kondisi berat dari preeklampsia meskipun pasien tersebut tidak mengalami proteinuri. Sedangkan, untuk edema tidak lagi dipakai sebagai kriteria diagnostik karena sangat banyak ditemukan pada wanita dengan kehamilan normal (POGI, 2016).

2.1.2 Etiologi Preeklampsia

Wanita hamil dengan usia < 20 tahun dan > 35 tahun dianggap berisiko untuk mengalami preeklampsia. Pada usia < 20 tahun, ukuran uterus belum mencapai ukuran yang normal untuk kehamilan, sehingga kemungkinan terjadinya gangguan dalam



kehamilan seperti preeklampsia menjadi lebih besar. Pada usia > 35 tahun terjadi proses degeneratif yang mengakibatkan perubahan struktural dan fungsional yang terjadi pada pembuluh darah perifer yang bertanggung jawab terhadap perubahan tekanan darah, sehingga lebih rentan mengalami preeklampsia (Cunningham, *et al.*, 2010).

Preeklampsia lebih sering terjadi pada kehamilan pertama dibandingkan dengan kehamilan berikutnya. Hal ini disebabkan karena pada kehamilan pertama pembentukan *blocking antibodies* terhadap antigen plasenta tidak sempurna, yang semakin sempurna pada kehamilan berikutnya. Preeklampsia pada primigravida biasanya timbul karena pertama kali terpapar vilus korion. Hal ini terjadi karena pada wanita tersebut mekanisme imunologik pembentukan *blocking antibody* yang dilakukan oleh HLA-G (*human leukocyte antigen G*) terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidua ibu menjadi terganggu. Primigravida juga rentan mengalami stres dalam menghadapi persalinan yang akan menstimulasi tubuh untuk mengeluarkan kortisol. Efek kortisol adalah meningkatkan respon simpatis, sehingga curah jantung dan tekanan darah juga akan meningkat (Yie, *et al.*, 2008).

Banyak teori tentang etiologi dan patogenesis terjadinya preeklampsia dimana merupakan kelainan hipertensi yang paling sering. Akhir-akhir ini disfungsi endotel dianggap berperan dalam patogenesis preeklampsia (Cunningham, *et al.*, 2010).

Endotel adalah lapisan sel yang melapisi dinding vaskular yang menghadap ke lumen dan melekat pada jaringan subendotel yang terdiri atas kolagen dan berbagai glikosaminoglikan termasuk fibronektin. Dahulu dianggap bahwa fungsi endotel adalah sebagai barrier struktural antara sirkulasi dengan jaringan di sekitarnya, tetapi sekarang



telah diketahui bahwa endotel berfungsi mengatur tonus vaskular, mencegah trombosis, mengatur aktivitas sistem fibrinolisis, mencegah perlekatan leukosit dan mengatur pertumbuhan vascular. Substansi vasoaktif yang dikeluarkan endotel antara lain *nitric oxide* (NO) yang juga disebut *endothelial-derived relaxing factor* (EDRF), *endothelial-derived hyperpolarizing factor* (EDHF), prostasiklin (PGI₂), bradikinin, asetilkolin, serotonin dan histamine. Substansi vasokonstriktor antara lain endothelin, *platelet activating factor* (PAF), angiotensin II, prostaglandin H₂, trombin dan nikotin. Endotel juga berperan pada hemostasis dengan mempertahankan permukaan yang bersifat antitrombotik. Melalui ekspresi trombomodulin, endotel membantu trombin dalam mengaktifkan protein C menjadi protein C aktif. Selain itu endotel juga mensintesis protein S yang bekerja sebagai faktor protein C dalam menginaktivasi faktor Va dan faktor VIIIa. Endotel juga mensintesis *factor von Willebrand* (vWF) yang berfungsi dalam proses adhesi trombosit dan sebagai pembawa faktor VIII. Faktor *von Willerland* disimpan di dalam *Weibel-Palade bodies*. Sekresi vWF dapat terjadi melalui 2 mekanisme yaitu secara konstitutif dan secara inducible. Jika endotel mengalami gangguan oleh berbagai hal seperti shear stress hemodinamik, stress oksidatif maupun paparan dengan sitokin inflamasi dan *hiperkolesterolemia*, maka fungsi pengatur menjadi abnormal dan disebut disfungsi endotel. Pada keadaan ini terjadi ketidak seimbangan substansi vasoaktif sehingga dapat terjadi hipertensi. Disfungsi endotel juga menyebabkan permeabilitas vaskular meningkat sehingga menyebabkan edema dan proteinuria. Jika terjadi disfungsi endotel maka pada permukaan endotel akan diekspresikan molekul adhesi. seperti *vascular cell adhesion molecule-1* (VCAM-1) dan *intercellular cell adhesion molecule-1* (ICAM-1). Peningkatan



kadar *soluble* VCAM-1 ditemukan dalam supernatant kultur sel endotel yang diinkubasi dengan serum penderita preeklampsia.

Oleh karena itu diduga VCAM-1 mempunyai peranan pada preeklampsia. Namun belum diketahui apakah tingginya kadar sVCAM-1 dalam serum mempunyai hubungan dengan beratnya penyakit. Disfungsi endotel juga mengakibatkan permukaan *non trombogenik* berubah menjadi *trombogenik*, sehingga bisa terjadi aktivasi koagulasi.

Sebagai petanda aktivasi koagulasi dapat diperiksa *D-dimer*, kompleks *trombinantitrombin*, *fragmen protrombin 1 dan 2* (F1.2) atau *fibrin monomer*. Berdasarkan adanya hipertensi, edema dan proteinuria diduga disfungsi endotel memegang peranan pada patogenesis preeklampsia.

Endotel juga berperan dalam sistem fibrinolisis melalui pelepasan *tissue plasminogen activator* (tPA) yang akan mengaktifkan plasminogen menjadi plasmin. Namun endotel juga mensintesis *plasminogen activator inhibitor-1* (PAI-1) yang berfungsi menghambat tPA (Dharma, *et al.*, 2005).

2.1.3 Klasifikasi preeklampsia

Preeklampsia dibagi menjadi dua yaitu preeklampsia ringan dan berat. Preeklampsia ringan adalah preeklampsia dengan kriteria minimum diagnosis, yaitu hipertensi dengan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dan proteinuria ≥ 300 mg per 24 jam. Sedangkan preeklampsia berat adalah peningkatan kepastian preeklampsia (preeklampsia dengan kriteria minimum) yang disertai satu atau lebih gejala sebagai berikut:



A. Preeklampsia ringan

Seperti telah disebutkan sebelumnya, bahwa preeklampsia didefinisikan sebagai hipertensi yang baru terjadi pada kehamilan / diatas usia kehamilan 20 minggu disertai adanya gangguan organ. Jika hanya didapatkan hipertensi saja, kondisi tersebut tidak dapat disamakan dengan preeklampsia, harus didapatkan gangguan organ spesifik akibat preeklampsia tersebut. Kebanyakan kasus preeklampsia ditegakkan dengan adanya protein urin, namun jika protein urin tidak didapatkan, salah satu gejala dan gangguan lain dapat digunakan untuk menegakkan diagnosis preeklampsia, yaitu (ACOG, 2013; POGI, 2016; Tranquilli, *et al.*, 2014):

- a. Trombositopenia : trombosit < 100.000 / mikroliter
- b. Gangguan ginjal : kreatinin serum >1,1 mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya
- c. Gangguan liver : peningkatan konsentrasi transaminase 2 kali normal dan atau adanya nyeri di daerah epigastrik / regio kanan atas abdomen
- d. Edema Paru
- e. Didapatkan gejala neurologis : stroke, nyeri kepala, gangguan visus
- f. Gangguan pertumbuhan janin yang menjadi tanda gangguan sirkulasi *uteroplasenta* : Oligohidramnion, *Fetal Growth Restriction* (FGR) atau didapatkan adanya *absent or reversed end diastolic velocity* (ARDV)

B. Preeklampsia Berat

Beberapa gejala klinis meningkatkan morbiditas dan mortalitas pada preeklampsia, dan jika gejala tersebut didapatkan, akan dikategorikan menjadi kondisi pemberatan



preeklampsia atau disebut dengan preeklampsia berat. Kriteria gejala dan kondisi yang menunjukkan kondisi pemberatan preeklampsia atau preeklampsia berat adalah salah satu dibawah ini (POGI, 2016):

- a. Tekanan darah sekurang-kurangnya 160 mmHg sistolik atau 110 mmHg diastolik pada dua kali pemeriksaan berjarak 15 menit menggunakan lengan yang sama
- b. Trombositopenia : trombosit < 100.000 / mikroliter
- c. Gangguan ginjal : kreatinin serum > 1,1 mg/dL atau didapatkan peningkatan kadar kreatinin serum pada kondisi dimana tidak ada kelainan ginjal lainnya
- d. Gangguan liver : peningkatan konsentrasi transaminase 2 kali normal dan atau adanya nyeri di daerah epigastrik / regio kanan atas abdomen
- e. Edema Paru
- f. Didapatkan gejala neurologis : stroke, nyeri kepala, gangguan visus
- g. Gangguan pertumbuhan janin menjadi tanda gangguan sirkulasi *uteroplacenta*: *Oligohidramnion*, *Fetal Growth Restriction* (FGR) atau didapatkan *absent* or *reversed end diastolic velocity* (ARDV)

Beberapa penelitian terbaru menunjukkan rendahnya hubungan antara kuantitas protein urin terhadap luaran preeklampsia, sehingga kondisi protein urin masif (lebih dari 5 g) telah dieleminasi dari kriteria pemberatan preeklampsia (preeklampsia berat). Kriteria terbaru tidak lagi mengkategorikan lagi preeklampsia ringan, dikarenakan setiap preeklampsia merupakan kondisi yang berbahaya dan dapat mengakibatkan peningkatan morbiditas dan mortalitas secara signifikan dalam waktu singkat (ACOG, 2013; POGI, 2016).



2.1.4 Faktor Risiko Preeklampsia

Preeklampsia merupakan gangguan multifaktorial. Beberapa faktor risiko dari preeklampsia biasanya ditunjukkan dengan adanya hipertensi dalam kehamilan yang dapat dinilai pada kunjungan antenatal pertama adalah:

a. Usia maternal

Usia yang aman untuk kehamilan dan persalinan adalah usia 20-30 tahun.

Komplikasi maternal pada wanita hamil dan melahirkan pada usia di bawah 20 tahun ternyata 2-5 kali lebih tinggi dari pada kematian maternal yang terjadi pada usia 20-29 tahun. Setiap remaja primigravida mempunyai risiko yang lebih besar mengalami hipertensi dalam kehamilan dan meningkat lagi saat usia diatas 35 tahun (Manuaba, 2007).

Usia adalah lama waktu seseorang hidup yang dihitung sejak dilahirkan sampai seseorang itu hidup atau masih bernafas saat penelitian dilakukan. Umur dikategorikan menjadi dua yaitu, umur reproduksi tidak sehat (< 20 tahun dan > 35 tahun) dan umur reproduksi sehat (20 tahun - 35 tahun) (Prawirohardjo, 2011).

Menurut Wang (2011) usia adalah jangka waktu sebuah proses dalam satu periode tertentu, sejak manusia tersebut dilahirkan sampai manusia tersebut meninggal dunia. Teori ini sejalan dengan penelitian Muthoharoh & virgia (2016) dan Saraswati & Mardiana (2016).

Usia yang paling menguntungkan bagi wanita untuk mendapatkan keturunan (hamil) yaitu antara usia 20 tahun sampai pertengahan usia 30 tahun. Pada saat wanita berada di usia reproduksi masalah yang akan muncul pada masa kehamilan



dan melahirkan akan lebih sedikit dibandingkan usia yang beresiko (Simkin, 2007).

Pada wanita yang hamil dan melahirkan usia 14 tahun akan mengalami resiko kematian sebesar 5-7 kali, sedangkan wanita yang berusia 15 tahun- 19 tahun akan mengalami resiko yang lebih kecil yaitu, 2 kali lipat. Tingginya tingkat kematian ibu di sebabkan oleh preeklampsia, perdarahan post partum, sepsis, infeksi HIV dan malaria (Andriani, 2019). resiko yang terjadi diakibatkan karena organ-organ reproduksi belum berfungsi secara sempurna, Rahim dan panggul ibu belum tumbuh mencapai ukuran dewasa sehingga apabila terjadi kehamilan dan persalinan akan lebih mudah mengalami komplikasi pada saat hamil atau melahirkan (Darma, 2017).

b. Primigravida

Sekitar 85% hipertensi dalam kehamilan terjadi pada kehamilan pertama. Primigravida memiliki risiko hampir 3 kali lipat jika ditinjau dari kejadian hipertensi dalam kehamilan (Katsiki, *et al.*, 2010; POGI, 2016).

Paritas adalah banyaknya anak yang dimiliki oleh seseorang wanita (Wahyuni, 2014). Menurut Hartini (2018) dalam buku Asuhan Kebidanan kehamilan. Paritas adalah riwayat reproduksi seorang wanita yang berkaitan dengan kehamilannya (jumlah kehamilan) sedangkan gravida adalah wanita hamil.

Beberapa istilah terkait dengan gravida yaitu,

- a) Primigravida : wanita yang hamil pertama kali
- b) Multigravida : wanita yang hamil antara 2-4 kali kehamilan
- c) Grandemultigravida : wanita yang hamil > 4 kali kehamilan



Faktor paritas mempunyai pengaruh terhadap persalinan karena ibu hamil mempunyai pengaruh resiko lebih tinggi untuk mengalami gangguan dalam masa kehamilan terlebih pada ibu pertama kali hamil. Pada ibu yang pertama kali hamil sering mengalami stress dalam menjelang persalinan sehingga sering mengakibatkan tensi darah ibu naik yang mengakibatkan preeklampsia. Stress pada ibu akan mengakibatkan peningkatan pelepasan *corticotropic-realisig hormone* (CRH) oleh hipotalamus yang kemudian kan menyebabkan peningkatan kortisol. Efek kortisol ialah menyiapkan tubuh untuk merespon semua stressor dengan meningkatkan curah jantung dan mempertahankan tekanan darah pada saat hamil. Pada wanita yang menderita preeklampsia / eklampsia tidak mengalami penurunan sensitivitas terhadap *vasopeptida – vasopeptida* tersebut, sehingga peningkatan volume darah langsung meningkatkan curah jantung dan tekanan darah (Wahyuni 2014)

Salah satu teori yang diungkapkan oleh Rozikhan (2007) preklampsia / eklampsia disebabkan oleh iskemia rahim dan plasenta. Dimana selama hamil uterus memerlukan darah lebih banyak. Pada *molahidotidosa, hydramnion*, kehamilan ganda, multipara, pada akhir kehamilan, persalinan, penyakit pembuluh darah, diabetes, peredaran darah dalam dinding Rahim kurang, maka dapat mengeluarkan zat-zat plasenta atau desidua yang menyebabkan *vasospasmus* dan hipertensi dalam kehamilan atau preeklampsia. pada ibu primipara yaitu wanita yang melahirkan bayi hidup untuk pertama kalinya, maka kemungkinan terjadinya kelainan dan komplikasi cukup besar dikarenakan mempengaruhi his



(power), jalan lahir (passage), dan kondisi janin (passager). Teori ini sejalan dengan penelitian Utama (2008) dan Asmana (2015).

c. Kehamilan pertama oleh pasangan baru

Kehamilan pertama oleh pasangan yang baru dianggap sebagai faktor risiko, walaupun bukan nulipara karena risiko meningkat pada wanita yang memiliki paparan rendah terhadap sperma (POGI, 2016).

d. Jarak antar kehamilan

Wanita multipara dengan jarak kehamilan sebelumnya 10 tahun atau lebih memiliki risiko preeklampsia hampir sama dengan nulipara. Risiko preeklampsia semakin meningkat sesuai dengan lamanya interval dengan kehamilan pertama (1,5 setiap 5 tahun jarak kehamilan pertama dan kedua (POGI, 2016).

e. Kehamilan multipel

Kehamilan kembar meningkatkan risiko preeklampsia hampir 3 kali lipat. Analisa lebih lanjut menunjukkan kehamilan triplet memiliki risiko hampir 3 kali lipat dibandingkan kehamilan duplet (POGI, 2016). Sibai *et al.* (2005) menyimpulkan bahwa kehamilan ganda memiliki tingkat risiko yang lebih tinggi untuk menjadi preeklampsia dibandingkan kehamilan normal.

f. Riwayat keluarga

Terdapat peranan genetik pada hipertensi dalam kehamilan. Hal tersebut dapat terjadi karena terdapat riwayat keluarga dengan hipertensi dalam kehamilan (Muflihan, 2012). Riwayat preeklampsia pada keluarga juga meningkatkan resiko hampir 3 kali lipat (POGI, 2016).



g. Riwayat hipertensi

Riwayat preeklampsia pada kehamilan sebelumnya merupakan faktor resiko utama. Menurut Duckit, *et al* (2005) risiko meningkat hingga 7 kali lipat. Kehamilan pada wanita dengan riwayat preeklampsia sebelumnya berkaitan dengan tingginya kejadian preeklampsia berat, preeklampsia onset dini, dan dampak perinatal yang buruk (POGI, 2016).

h. Obesitas sebelum hamil dan Tingginya indeks massa tubuh

Obesitas merupakan faktor resiko preeklampsia dan risiko semakin besar dengan semakin besarnya IMT. Obesitas sangat berhubungan dengan resistensi insulin, yang juga merupakan faktor resiko preeklampsia. Obesitas meningkatkan resiko preeklampsia sebanyak 2, 47 kali lipat, sedangkan wanita dengan IMT sebelum hamil > 35 dibandingkan dengan IMT 19-27 memiliki resiko preeklampsia 4 kali lipat (POGI, 2016).

i. Diabetes Mellitus Tergantung Insulin

Kemungkinan preeklampsia meningkat hampir 4 kali lipat bila diabetes terjadi sebelum hamil (POGI, 2016).

j. Gangguan ginjal

Penyakit ginjal seperti gagal ginjal akut yang diderita pada ibu hamil dapat menyebabkan hipertensi dalam kehamilan. Hal tersebut berhubungan dengan kerusakan *glomerulus* yang menimbulkan gangguan filtrasi dan *vasokonstriksi* pembuluh darah (Muflihan, 2012).



k. Sindrom antifosfolipid

Studi kasus kontrol yang diulas oleh Duckitt *et al.* (2005) menunjukkan adanya *antibodi antifosfolipid* (*antibodi antikardiolipin, antikoagulan lupus* atau keduanya) meningkatkan resiko preeklampsia hampir 10 kali lipat.

l. Hipertensi Kronik

Chappell *et al.* (2008) meneliti 861 wanita dengan hipertensi kronik, didapatkan insiden preeklampsia superimposed sebesar 22% (n=180) dan hampir setengahnya adalah preeklampsia onset dini (< 34 minggu) dengan keluaran maternal dan perinatal yang lebih buruk. Chappel juga menyimpulkan bahwa ada 7 faktor risiko yang dapat dinilai secara dini sebagai prediktor terjadinya preeklampsia superimposed pada wanita hamil dengan hipertensi kronik yaitu seperti yang tertera pada table.

Tabel 2.1 faktor resiko terjadinya preeklampsia superimposed (POGI, 2016)

- Riwayat preeklampsia sebelumnya
- Penyakit ginjal kronis
- Merokok
- Obesitas
- Diastolik > 80 mmHg
- Sistolik > 130 mmHg



m. Faktor Kehamilan

Faktor kehamilan seperti *molahilatidosa*, *hydrops fetalis* dan kehamilan ganda berhubungan dengan hipertensi dalam kehamilan. Preeklampsia dan eklampsia mempunyai resiko 3 kali lebih sering terjadi pada kehamilan ganda. Dari 105 kasus bayi kembar dua, didapatkan 28,6% kejadian preeklampsia dan satu kasus kematian ibu karena eklamsi (Manuaba, 2007).

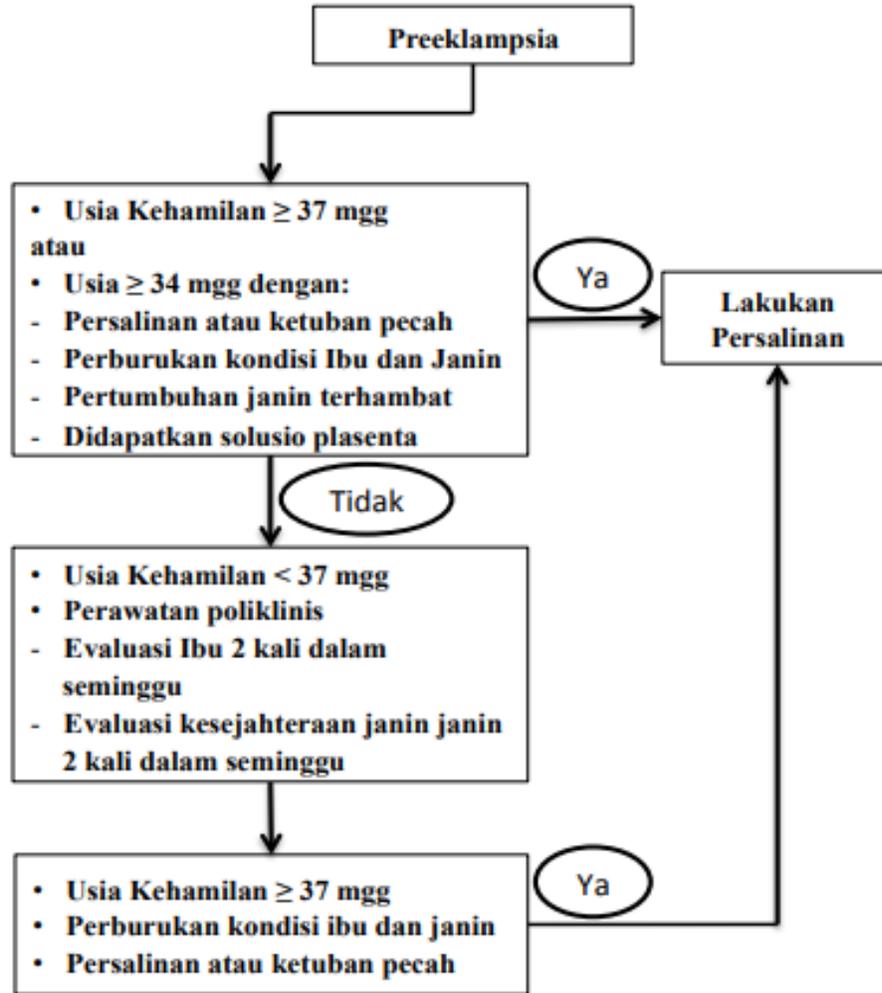
2.1.5 Penatalaksanaan Preeklampsia dalam Kehamilan

A. Manajemen Aktif atau Ekspektatif

Tujuan utama dari manajemen ekspektatif adalah untuk memperbaiki luaran perinatal dengan mengurangi morbiditas neonatal serta memperpanjang usia kehamilan tanpa membahayakan ibu. Manajemen ekspektatif tidak meningkatkan kejadian morbiditas maternal seperti gagal ginjal, sindrom HELLP, angka *sectio caessarea*, atau solusio plasenta. Berat lahir bayi rata – rata lebih besar pada manajemen ekspektatif, namun insiden pertumbuhan janin terhambat juga lebih banyak (POGI, 2016). Terdapat 2 cara manajemen ekspektatif pada kasus preeklampsia, yaitu



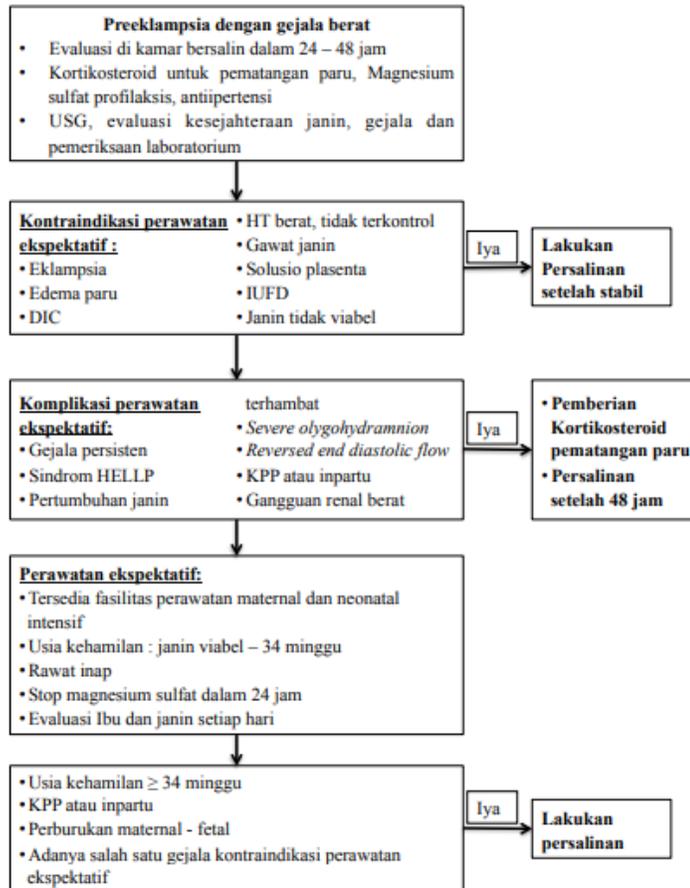
1). Manajemen ekspektatif pada preeklampsia tanpa gejala berat



Gambar 2.1 Manajemen ekspektatif preeklampsia tanpa gejala berat (ACOG, 2013)



2). Manajemen ekspektatif preeklampsia berat



Gambar 2.2 Manajemen ekspektatif preeklampsia berat (ACOG, 2013)

Tabel 2.2 Kriteria terminasi kehamilan pada preeklampsia berat (ACOG, 2013)

Terminasi kehamilan	
Data maternal	Data janin
Hipertensi berat yang tidak terkontrol	Usia kehamilan 34 minggu
Gejala preeklampsia berat yang tidak berkurang (nyeri kepala, pandangan kabur, dsbnva)	Pertumbuhan janin terhambat
Penurunan fungsi ginjal progresif	Oligohidramnion persisten
Trombositopenia persisten atau HELLP Syndrome	Profil biofisik < 4
Edema paru	Deselerasi variabel dan lambat pada NST
Eklampsia	Doppler a. umbilikal: <i>reversed end diastolic flow</i>
Solusio Plasenta	Kematian janin
Persalinan atau ketuban pecah	



A. Pemberian MgSO₄ untuk Mencegah Kejang

Magnesium sulfat direkomendasikan sebagai terapi lini pertama eklampsia. Tujuan utama pemberian magnesium sulfat pada preeklampsia adalah untuk mencegah dan mengurangi angka kejadian eklampsia, serta mengurangi morbiditas dan mortalitas maternal serta perinatal (Sibai, *et al.*, 2005). Cara kerja *magnesium sulfat* adalah menyebabkan vasodilatasi melalui relaksasi dari otot polos, termasuk pembuluh darah perifer dan uterus, sehingga selain sebagai antikonvulsan, *magnesium sulfat* juga berguna sebagai antihipertensi dan tokolitik. Magnesium sulfat juga berperan dalam menghambat reseptor *N-metil-D-aspartat* (NMDA) di otak, yang apabila teraktivasi akibat asfiksia, dapat menyebabkan masuknya kalsium ke dalam neuron, yang mengakibatkan kerusakan sel dan dapat terjadi kejang (Duley, 2005; POGI, 2016).

Penggunaan magnesium sulfat pada preeklampsia berat tidak berpengaruh pada kejadian morbiditas dan mortalitas maternal serta perinatal. Penggunaan magnesium sulfat juga tidak berpengaruh pada skor apgar < 7 pada menit 5, distress pernapasan, kebutuhan inkubasi, hipotoni dan lama perawatan khusus untuk neonatus. Tidak terdapat perbedaan bermakna mengenai morbiditas Neonatal (Duley, 2005; POGI, 2016).

Seperempat dari wanita yang mendapat magnesium sulfat memiliki efek samping. Penggunaan magnesium sulfat berhubungan dengan efek samping minor yang lebih tinggi seperti rasa hangat, *flushing*, *nausea* atau muntah, kelemahan otot, ngantuk, dan iritasi dari lokasi injeksi. Toksisitas terjadi pada 1% wanita yang mendapat *magnesium sulfat* dibandingkan 0,5% pada plasebo, namun tidak ada bukti nyata perbedaan resiko hilangnya atau berkurangnya refleksi tendon. Jika mengatasi terjadinya toksisitas, *kalsium*



glukonas 1 g (10 ml) dapat diberikan perlahan selama 10 Menit (RCOG, 2006; Sibai, *et al.*, 2005).

Guideline RCOG (2006) merekomendasikan dosis loading *magnesium sulfat* 4 g selama 5 – 10 menit, dilanjutkan dengan dosis pemeliharaan 1-2 g/jam selama 24 jam *post partum* atau setelah kejang terakhir, kecuali terdapat alasan tertentu untuk melanjutkan pemberian *magnesium sulfat*. Pemantauan produksi urin, refleks patella, frekuensi napas dan saturasi oksigen penting dilakukan saat memberikan *magnesium sulfat*. Pemberian ulang 2 g bolus dapat dilakukan apabila terjadi kejang berulang. Pemberian *magnesium sulfat* lebih baik dalam mencegah kejang atau kejang berulang dibandingkan antikonvulsan lainnya. Mortalitas maternal ditemukan lebih tinggi pada penggunaan diazepam dibandingkan *magnesium sulfat* (POGI, 2016).

B. Antihipertensi

Indikasi utama pemberian obat antihipertensi pada kehamilan adalah untuk keselamatan ibu dalam mencegah penyakit *serebrovaskular*. Keuntungan dan resiko pemberian antihipertensi pada hipertensi ringan - sedang (tekanan darah 140 – 169 mmHg/ 90 – 109 mmHg), masih kontroversial. *European Society of Cardiology* (ESC) guidelines 2010 merekomendasikan pemberian antihipertensi pada tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg pada wanita dengan hipertensi gestasional (dengan atau tanpa proteinuria), hipertensi kronik superimposed, hipertensi gestasional, hipertensi dengan gejala atau kerusakan organ subklinis pada usia kehamilan berapa pun.

Pada keadaan lain, pemberian antihipertensi direkomendasikan pada preeklampsia



dengan hipertensi berat, atau tekanan darah sistolik ≥ 160 mmHg atau diastolik ≥ 110 mmHg (Montan, 2004; POGI, 2016).

Calcium channel blocker bekerja pada otot polos arteriolar dan menyebabkan vasodilatasi dengan menghambat masuknya kalsium ke dalam sel. Berkurangnya resistensi perifer akibat pemberian *calcium channel blocker* dapat mengurangi afterload, sedangkan efeknya pada sirkulasi vena hanya minimal. Pemberian *calcium channel blocker* dapat memberikan efek samping maternal, diantaranya takikardia, palpitasi, sakit kepala, flushing, dan edema tungkai akibat efek lokal mikrovaskular serta retensi cairan (Alex, *et al.*, 2005).

Nifedipin merupakan salah satu *calcium channel blocker* yang sudah digunakan sejak dekade terakhir untuk mencegah persalinan preterm (tokolisis) dan sebagai antihipertensi. Penggunaan nifedipin oral menurunkan tekanan darah lebih cepat dibandingkan labetalol intravena, kurang lebih 1 jam setelah awal pemberian. Nifedipin selain berperan sebagai vasodilator arteriolar ginjal yang selektif dan bersifat natriuretik, dan meningkatkan produksi urin. Regimen yang direkomendasikan adalah 10 mg kapsul oral, diulang tiap 15 – 30 menit, dengan dosis maksimum 30 mg. Penggunaan berlebihan *calcium channel blocker* dilaporkan dapat menyebabkan hipoksia janin dan asidosis. Hal ini disebabkan akibat hipotensi relatif setelah pemberian *calcium channel blocker*. Kombinasi nifedipin dan magnesium sulfat menyebabkan hambatan neuromuskular atau hipotensi berat, hingga kematian maternal (Alex, *et al.*, 2005).

Nikardipin merupakan *calcium channel blocker* parenteral, yang mulai bekerja setelah 10 menit pemberian dan menurunkan tekanan darah dengan efektif dalam 20



menit (lama kerja 4 -6 jam). Efek samping pemberian nikardipin tersering yang dilaporkan adalah sakit kepala. Dibandingkan nifedipin, nikardipin bekerja lebih selektif pada pembuluh darah di miokardium, dengan efek samping takikardia yang lebih rendah. Laporan yang ada menunjukkan nikardipin memperbaiki aktivitas ventrikel kiri dan lebih jarang menyebabkan iskemia jantung. Dosis awal nikardipin yang dianjurkan melalui infus yaitu 5 mg/jam, dan dapat dititrasi 2.5 mg/jam tiap 5 menit hingga maksimum 10 mg/jam atau hingga penurunan tekanan arterial rata –rata sebesar 25% tercapai. Kemudian dosis dapat dikurangi dan disesuaikan sesuai dengan respon (Alex, *et al.*, 2005). Efek penurunan tekanan darah pada hipertensi berat dan efek samping yang ditimbulkan pada penggunaan nikardipin dan labetalol adalah sama, meskipun penggunaan nikardipin menyebabkan penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang lebih besar bermakna (Montan, 2004).

Atenolol merupakan *beta-blocker* kardioselektif (bekerja pada reseptor P1 dibandingkan P2). Atenolol dapat menyebabkan pertumbuhan janin terhambat, terutama pada digunakan untuk jangka waktu yang lama selama kehamilan atau diberikan pada trimester pertama, sehingga penggunaannya dibatasi pada keadaan pemberian anti hipertensi lainnya tidak efektif (Alex, *et al.*, 2005).

Metildopa, agonis reseptor alfa yang bekerja di sistem saraf pusat, adalah obat antihipertensi yang paling sering digunakan untuk wanita hamil dengan hipertensi kronis. Metildopa bekerja terutama pada sistem saraf pusat, namun juga memiliki sedikit efek perifer yang akan menurunkan tonus simpatis dan tekanan darah arteri. Frekuensi nadi, cardiac output, dan aliran darah ginjal relatif tidak terpengaruh. Efek samping pada ibu



antara lain letargi, mulut kering, mengantuk, depresi, hipertensi postural, anemia hemolitik dan *drug-induced hepatitis*. Metildopa biasanya dimulai pada dosis 250-500 mg per oral 2 atau 3 kali sehari, dengan dosis maksimum 3 g per hari. Efek obat maksimal dicapai 4-6 jam setelah obat masuk dan menetap selama 10-12 jam sebelum diekskresikan lewat ginjal. Alternatif lain penggunaan metildopa adalah intra vena 250-500 mg tiap 6 jam sampai maksimum 1 g tiap 6 jam untuk krisis hipertensi. Metildopa dapat melalui plasenta pada jumlah tertentu dan disekresikan di ASI (Scott, 2002).

Menurut POGI *guideline* (2016) Pemberian antihipertensi pilihan pertama adalah nifedipin *oral short acting*, hidralazine dan labetalol parenteral. Alternatif pemberian antihipertensi yang lain adalah nitogliserin, metildopa, labetalol.

C. Kortikosteroid pada Sindrom HELLP

Pemberian kortikosteroid pada sindrom HELLP dapat memperbaiki kadar trombosit, SGOT, SGPT, LDH, tekanan darah arteri rata-rata dan produksi urin. Pemberian kortikosteroid post partum tidak berpengaruh pada kadar trombosit. Pemberian kortikosteroid tidak berpengaruh pada morbiditas dan mortalitas maternal serta perinatal/neonatal. Dekسامetason lebih cepat meningkatkan kadar trombosit dibandingkan betametason (POGI, 2016).

D. Kortikosteroid untuk Pematangan Paru

Pemberian kortikosteroid antenatal berhubungan dengan penurunan mortalitas janin. Kortikosteroid diberikan pada usia kehamilan ≤ 34 minggu untuk menurunkan risiko RDS, kebutuhan ventilasi mekanik / CPAP, kebutuhan surfaktan dan perdarahan serebrovaskular, *necrotizing enterocolitis* serta gangguan perkembangan neurologis.



Pemberian kortikosteroid tidak berhubungan dengan infeksi, sepsis puerperalis dan hipertensi pada ibu. Pemberian deksametason maupun betametason menurunkan bermakna kematian janin dan neonatal, kematian neonatal, RDS dan perdarahan serebrovaskular. Pemberian betametason memberikan penurunan RDS yang lebih besar dibandingkan deksametason (POGI, 2016)

2.2.6 Pencegahan Preeklampsia

Pencegahan preeklampsia dibagi menjadi 3 (tiga) yaitu: primer, sekunder, tersier.

Pencegahan primer artinya menghindari terjadinya penyakit. Pencegahan sekunder dalam konteks preeklampsia berarti memutus proses terjadinya penyakit yang sedang berlangsung sebelum timbul gejala atau kedaruratan klinis karena penyakit tersebut.

Pencegahan tersier berarti pencegahan dari komplikasi yang disebabkan oleh proses penyakit (POGI, 2016).

A. Pencegahan Primer

Perjalanan penyakit preeklampsia pada awalnya tidak memberi gejala dan tanda, namun pada suatu ketika dapat memburuk dengan cepat. Pencegahan primer merupakan yang terbaik namun hanya dapat dilakukan bila penyebabnya telah diketahui dengan jelas sehingga memungkinkan untuk menghindari atau mengontrol penyebab-penyebab tersebut, namun hingga saat ini penyebab pasti terjadinya preeklampsia masih belum diketahui. Butuh serangkaian pemeriksaan yang kompleks agar dapat meramalkan suatu kejadian preeklampsia dengan lebih baik. Praktisi kesehatan diharapkan dapat mengidentifikasi faktor risiko preeklampsia dan



mengontrolnya, sehingga memungkinkan dilakukan pencegahan primer (POGI, 2016).

B. Pencegahan Sekunder

1) Istirahat

Berdasarkan telaah 2 studi kecil yang didapat dari Cochrane, istirahat di rumah 4 jam/ hari bermakna menurunkan risiko preeklampsia dibandingkan tanpa pembatasan aktivitas. Istirahat dirumah 15 menit 2x/hari ditambah suplementasi nutrisi juga menurunkan risiko preeklampsia (POGI, 2016).

2) Restriksi garam

Pembatasan garam untuk mencegah preeklampsia dan komplikasinya selama kehamilan tidak direkomendasikan (POGI, 2016).

3) Aspirin dosis rendah

Penggunaan aspirin dosis rendah untuk pencegahan primer berhubungan dengan penurunan risiko preeklampsia, persalinan preterm, kematian janin atau neonatus dan bayi kecil masa kehamilan, sedangkan untuk pencegahan sekunder berhubungan dengan penurunan risiko preeklampsia, persalinan preterm < 37 minggu dan berat badan lahir < 2500 g. Efek preventif aspirin lebih nyata didapatkan pada kelompok risiko tinggi. Aspirin dosis rendah (75mg/hari) sebagai preventif preeklampsia sebaiknya mulai digunakan sebelum usia kehamilan 20 minggu (POGI, 2016)



4) Suplementasi kalsium

Suplementasi kalsium minimal 1 g/hari direkomendasikan terutama pada wanita dengan asupan kalsium yang rendah. Suplementasi kalsium berhubungan dengan penurunan kejadian hipertensi dan preeklampsia, terutama pada populasi dengan risiko tinggi untuk mengalami preeklampsia dan yang memiliki diet asupan rendah kalsium. Tidak ada efek samping yang tercatat dari suplementasi ini. Penggunaan aspirin dosis rendah dan suplemen kalsium (minimal 1g/hari) direkomendasikan sebagai prevensi preeklampsia pada wanita dengan risiko tinggi terjadinya preeklampsia (Hofmeyr, *et al.*, 2010; POGI, 2016).

5) Suplementasi antioksidan

Pemberian vitamin C dan E tidak direkomendasikan untuk diberikan dalam pencegahan preeklampsia (POGI, 2016).

C. Pencegahan Tersier

Asuhan antenatal yang baik merupakan bagian yang paling penting dalam pencegahan tersier. Diperlukan sistem asuhan antenatal yang terorganisir dengan baik, sehingga alur rujukan semua ibu hamil dengan risiko dapat berjalan dengan jelas dan lancar. Pencegahan tersier berarti pencegahan dari komplikasi yang disebabkan oleh proses penyakit, sehingga pencegahan ini merupakan tata laksana penanganan preeklampsia (POGI, 2016).



2.2 Peran Bidan

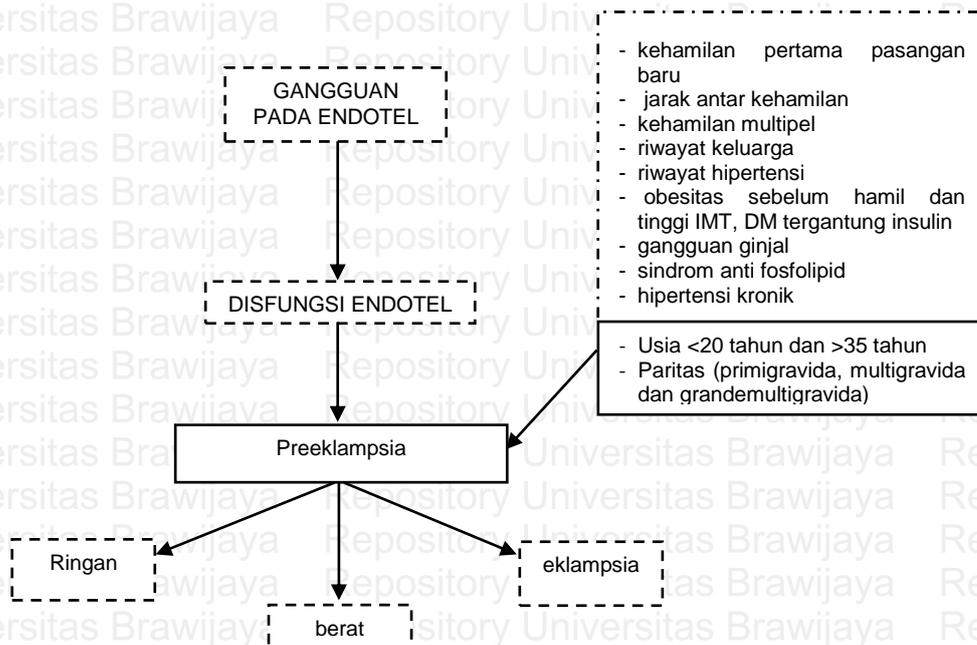
Penanganan lini primer diharapkan bidan maupun petugas puskesmas dapat mendeteksi dini adanya hipertensi pada saat dilakukannya antenatal care. Pasien dilakukan pemeriksaan tekanan darah rutin dan bila adanya tekanan darah tinggi yang muncul pada saat kehamilan dan timbul diatas usia 20 minggu dapat dilakukan screening dengan melakukan tes protein urine. Bila diketahui adanya preeklampsia diharapkan pelayanan primer dapat melakukan rujukan ke rumah sakit untuk penanganan yang lebih lanjut.



BAB 3

Kerangka Konsep dan Hipotesis

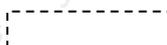
3.1 Kerangka konsep



Keterangan Kerangka Konsep :



: Diteliti



: Tidak diteliti

Keterangan kerangka konsep:

Kehamilan adalah masa dimana seorang wanita membawa embrio yang berada didalam tubuhnya. Kehamilan bisa terjadi karena pada awal kehamilan terjadi saat sel telur wanita lepas kemudian masuk kedalam rahim (Astuti Maya, 2010). Komplikasi dalam kehamilan dibagi berdasarkan trimesternya yaitu pada trimester I: Hiperemesis gravidarum, kehamilan ektopik pecah, abortus (iminen, insipien, inkomplet, infeksi, *missed abortion*, mola hidatidosa), gravida dengan infeksi (sistitis).

Pada trimester II : perdarahan abortus (iminen, insipien, inkomplit, infeksi), Intrauterine fetal death (IUFD), *molahidatidosa*, preeklampsia ringan, preeklampsia berat, eklampsia, persalinan prematur, ketuban pecah dini, perdarahan (plasenta previa, solusia plasenta, pecah sinus marginalis, pecah vasaprevia, plasenta letak rendah). Dan pada trimester III : *prolong latent phase*, *protractes active phase*, *prolong second stage*, *neglected labour*, retensi plasenta, *plasenta rest*, operasi vaginal (vakum ekstraksi, forsep ekstraksi, operasi pada bayi lahir mati), seksio sesaria.

Banyak teori tentang etiologi dan patogenesis terjadinya preeklamsia dimana merupakan kelainan hipertensi yang paling sering. Akhir-akhir ini disfungsi endotel dianggap berperan dalam patogenesis preeklamsia (Cunningham, *et al.*, 2010).

Endotel adalah lapisan sel yang melapisi dinding vaskular yang menghadap ke lumen dan melekat pada jaringan subendotel yang terdiri atas kolagen dan berbagai glikosaminoglikan termasuk fibronektin. Jika endotel mengalami gangguan oleh berbagai hal seperti shear stress hemodinamik, stress oksidatif maupun paparan dengan sitokin inflamasi dan *hiperkolesterolemia*, maka fungsi pengatur menjadi



abnormal dan disebut disfungsi endotel. Pada keadaan ini terjadi ketidak seimbangan substansi vasoaktif sehingga dapat terjadi hipertensi. Disfungsi endotel juga menyebabkan permeabilitas vaskular meningkat sehingga menyebabkan edema dan proteinuria. Hipertensi dalam kehamilan dibagi menjadi hipertensi gestasional, preeklampsia, *superimposed preeklampsia*, dan *HELLP Syndrom*.

Preeklampsia merupakan sindrom spesifik kehamilan yang disertai dengan pengurangan perfusi organ akibat vasospasme dan disfungsi endotel. Sindrom ini ditandai dengan timbulnya hipertensi disertai dengan proteinuria pada umur kehamilan lebih dari 20 minggu atau segera setelah masa nifas. Kombinasi proteinuria dan hipertensi selama kehamilan secara nyata meningkatkan risiko kesehatan maternal dan neonatal (WHO, 2011). Dikatakan hipertensi bila terjadi peningkatan tekanan darah sistolik >140 mmHg atau tekanan darah diastolik > 90 mmHg. Sedangkan dikatakan proteinuria bila terdapat protein dalam urin dengan kadar >300 mg per 24 jam, atau dengan pemeriksaan kualitatif $> + 1$ pada pengambilan urin sewaktu (Cunningham, 2010).

Beberapa faktor risiko dari hipertensi meliputi kehamilan pertama pasangan baru, jarak antar kehamilan, kehamilan multipel, riwayat keluarga, riwayat hipertensi, obesitas sebelum hamil dan tinggi IMT, DM tergantung insulin, gangguan ginjal, sindrom anti fosfolipid, hipertensi kronik, usia ≤ 20 tahun dan ≥ 35 tahun serta gravida.



BAB 4

METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain penelitian bersifat deskriptif. Metode penelitian yang menggambarkan fenomena-fenomena yang ada pada saat ini atau masa lampau. Penelitian yang mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan, sikap, pandangan, proses yang sedang berlangsung, dan pengaruh suatu kejadian pada fenomena tertentu (Hamdi, 2014). Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui faktor terjadinya preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda Malang pada tahun 2018.

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah semua ibu hamil yang mengalami preeklampsia dan tercatat dalam rekam medis di Rumah Sakit Permata Bunda Malang pada tahun 2018.

4.2.2 Sampel dan Teknik pengambilan Sample

Sampel menggunakan *nonprobability sampling* diambil dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*, yaitu mengambil data yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi yang berurutan dalam waktu tertentu.

4.2.3 Kriteria Sampel

1. Kriteria Inklusi sampel penelitian:



- a. Ibu hamil dengan usia kehamilan ≥ 20 minggu
 - b. Usia ibu < 20 tahun dan > 35 tahun
 - c. Memiliki data pengukuran tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg terjadi setelah umur kehamilan diatas 20 minggu tanpa riwayat hipertensi sebelumnya atau mengalami preeklampsia
 - d. Ibu hamil primigravida, multigravida dan grandemultigravida.
2. Kriteria eksklusi sampel penelitian:
- a. Data pasien tidak lengkap
 - b. Ibu hamil dengan eklampsia
 - c. Usia ibu mengalamai preeklampsia 21-34 tahun

4.3 Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu ukuran atau ciri yang dimiliki oleh anggota suatu kelompok (orang, benda, situasi) yang berbeda dengan yang dimiliki oleh kelompok tersebut (Nursalam, 2008). Dalam penelitian ini sebagai variabel independen adalah usia dan persepsi ibu hamil. Sedangkan variabel dependen (tergantung) pada penelitian ini adalah resiko terjadinya preeklampsia.

4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja RS Permata Bunda Malang pada Juli 2019.

4.5 Instrumen Penelitian

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah rekam medik pasien ibu hamil meliputi data usia dan gravida ibu tersebut selama pada tahun 2018 di Rumah Sakit Permata Bunda.

4.6 Definisi Operasional

Tabel 4.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi Operasional	Skala	Hasil Ukur
1.	Varabel			
a.	Variabel Independen Usia ibu hamil dengan preeklampsia	Usia atau lama waktu hidup atau ada (sejak dilahirkan atau diadakan) yang didapatkan dari rekam medis	nominal	< 20 tahun dan > 35 tahun
b.	Variabel Independen Paritas ibu hamil dengan preeklampsia	Gravida adalah berapa jumlah kehamilan ibu dari kehamilan awal sampai kehamilan sekarang yang tercatat di rekam medis.	nominal	Primigravida, multigravida, dan grandemultigravida.
2.	Variabel dependen Resiko terjadinya preeklampsia	Preeklampsia yaitu keadaan pada ibu hamil pada usia kehamilan \geq 20 minggu, tekanan darah sistolik \geq 140 mmHg atau diatolik \geq 90 mmHg yang tercatat di rekam medis	Nominal	Ya / tidak

4.7 Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini, data diperoleh dari sumber data sekunder. Sumber data sekunder diperoleh dari rekam medik di wilayah kerja RS Permata Bunda yang memenuhi kriteria inklusi.

4.8 Prosedur/Alur Penelitian

Berikut prosedur atau alur penelitian ini:

1. Peneliti mengajukan surat pengantar permohonan izin dari Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya kemudian mengajukan perijinan penelitian di wilayah kerja RS Permata Bunda dan menjelaskan maksud dan tujuan diadakannya penelitian serta prosedur penelitian
2. Peneliti mengajukan pengambilan data dengan menggunakan rekam medik (data sekunder)
3. Melakukan analisis dan pengolahan data hasil penelitian
4. Melakukan pembahasan dan menarik kesimpulan penelitian.

4.9 Pengolahan Data

Berikut tahapan pengolahan data penelitian ini:

1. *Editing*

Editing adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. Editing dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul.

2. *Coding*



Memberikan tanda kode terhadap data yang telah didapatkan dari rekam medik dengan tujuan untuk mempermudah waktu mengadakan tabulasi dan analisa data.

3. *Entry*

Memasukkan data yang telah diperoleh berdasarkan jawaban-jawaban dari masing-masing responden kedalam program komputer untuk dianalisis.

4. *Tabulating*

Memasukkan data dalam tabel distribusi frekuensi yang disajikan dalam prosentase.

5. *Cleaning*

Memeriksa kembali kelengkapan data yang telah dimasukkan ke dalam komputer untuk mencegah terjadinya kesalahan dan kekeliruan data.

4.10 Analisis Data

4.10.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian (Notoatmodjo, 2010). Hasil analisis ini mendeskripsikan variabel : faktor terjadinya preeklampsia ibu hamil di Rumah Sakit Permata Bunda kota Malang tahun 2018. Pada analisis ini akan menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase setiap variabel.

4.11 Etika Penelitian

Kode etik penelitian adalah suatu pedoman etika yang berlaku untuk setiap kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek



penelitian) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2010).

Sebelum melakukan penelitian ini peneliti mengajukan ijin kepada institusi pendidikan dalam hal ini adalah Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya dan pihak institusi kemudian peneliti melakukan pengumpulan data sekunder dengan menekankan pada masalah etika penelitian.

Dalam penelitian ini peneliti menjaga prinsip dasar dan kaidah etika penelitian, yakni dengan (Notoatmodjo, 2010):

1. Tanpa nama (*anonymity*)

Untuk menjaga identitas responden, peneliti tidak mencantumkan nama responden pada lembar observasi yang telah diisi oleh peneliti, tetapi lembar tersebut hanya diberi kode nomor rekam medik

2. Kerahasiaan (*privacy and confidentiality*)

Kerahasiaan informasi yang dikumpulkan dari data skunder dijamin kerahasiaannya oleh peneliti hanya kelompok data tertentu yang akan disajikan pada hasil penelitian.

3. Keadilan dan inklusivitas / keterbukaan

Prinsip keterbukaan dan adil perlu dijaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Lingkungan penelitian dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan, yakni dengan menjelaskan prosedur dari penelitian.

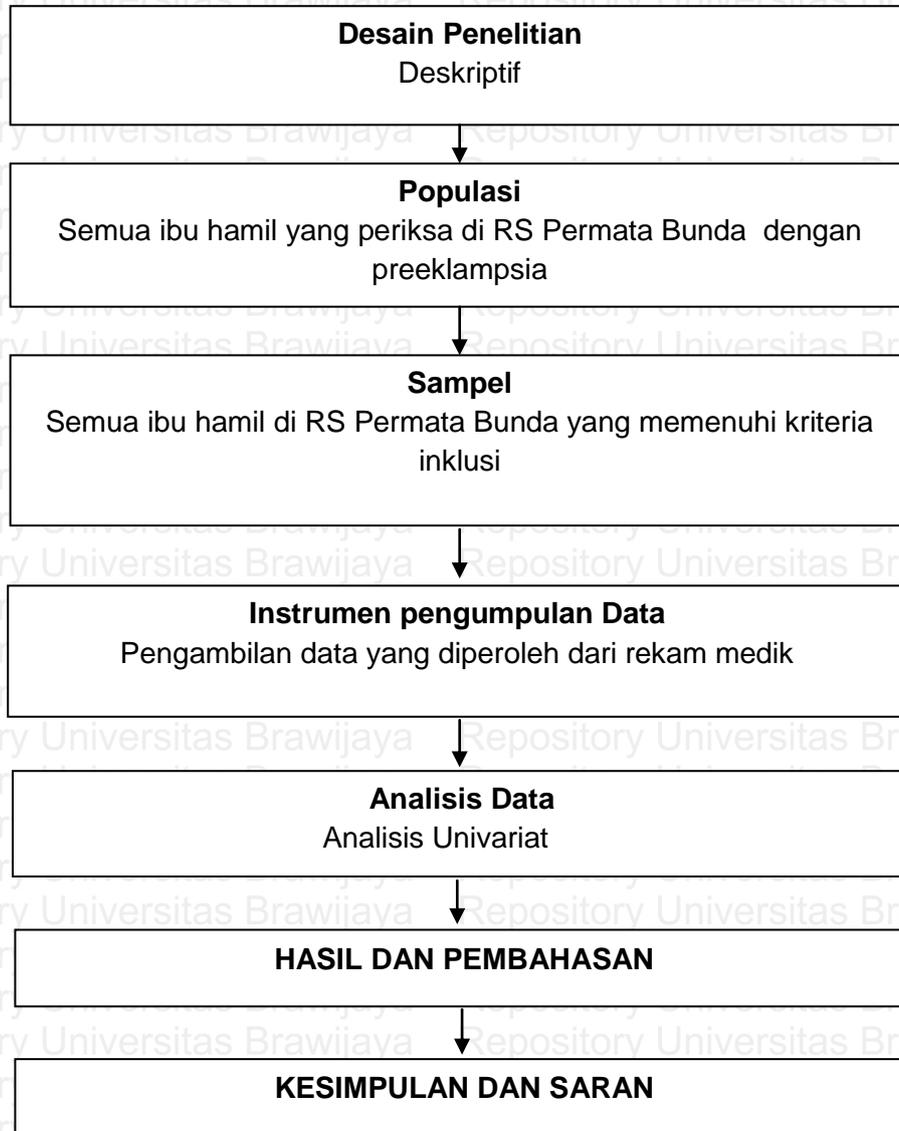




4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian

Penelitian diharapkan memperoleh manfaat semaksimal mungkin bagi masyarakat umumnya dan subjek penelitian khususnya. Peneliti berusaha meminimalisir dampak yang merugikan bagi subjek.

4.12 Kerangka Kerja





BAB 5

HASIL PENELITIAN

5.1 Analisis Univariat

Hasil penelitian ini akan memberikan gambaran secara umum mengenai pengumpulan data yang telah dilakukan pada tanggal 27 Juli 2019 di RS Permata Bunda. Lokasi tempat penelitian berada di Jl. Soekarno Hatta no. 75, Kelurahan Mojolangu, Kecamatan Lowokwaru, Kota Malang. Data yang digunakan adalah data sekunder yang diambil oleh peneliti secara langsung dari data yang sudah tercatat pada rekam medis rumah sakit. Jumlah sampel yang diambil sebanyak 54 ibu. Data peneliti dikelompokkan sesuai dengan kriteria yang ada. Data penelitian dikelompokkan sesuai dengan kriteria yang sudah ditentukan. Dimana data yang diambil adalah data ibu hamil penderita preeklampsia meliputi, usia, gravida, usia kehamilan dan tekanan darah.

5.1.1 Distribusi frekuensi Usia Ibu yang Mengalami Preeklampsia

Berdasarkan pengambilan data yang telah dilakukan di Rumah Sakit Permata Bunda Kota Malang, dengan kriteria ibu (< 20 tahun dan > 35 tahun) pada ibu preeklampsia. Presentase preeklampsia yang telah dikelompokkan dapat digambarkan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 5.1 Distribusi frekuensi usia ibu yang mengalami preeklampsia

Usia	N	%	Jumlah (satuan persen)
< 20 tahun	15	27,8	27,8
> 35 tahun	39	72,2	100,0
Total	54	100,0	

Berdasarkan tabel 5.1 di peroleh data bahwa dari 231 ibu preeklampsia di dapatkan 57 ibu yang memenuhi kriteria. Dimana data yang diperoleh usia ibu yang mengalami preeklampsia dibagi menjadi dua kategori yaitu, < 20 tahun sebanyak 15 ibu (27,8%) dan usia ibu > 35 sebanyak 39 (72,2%). Maka frekuensi tertinggi usia ibu hamil yang mengalami preeklampsi sebesar 72,2 pada usia ibu > 35 tahun.

5.1.2 Distribusi Frekuensi Gravida Ibu Hamil yang Mengalami Preeklampsia

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Rumah Sakit Permata Bunda Kota Malang didapatkan data yang memenuhi kriteria ibu hamil yang mengalami preeklampsia. Presentase gravida ibu hamil mengalami preeklampsia yang telah dikelompokkan dapat digambarkan dalam tabel sebagai berikut.

Tabel 5.2 Distribusi frekuensi gravida ibu hamil yang mengalami preeklampsia

Gravida	N	%	Jumlah (satuan persen)
Primigravida	16	29,6	29,6
multigravida	32	59,3	88,9
Grande multigravida	6	11,1	100,0
Total	54	100,0	



Berdasarkan tabel 5.2 diperoleh data gravida ibu hamil yang mengalami preeklampsia yang sudah dikategorikan menjadi 3 dari gravida ibu yaitu, primigravida sebanyak 16 ibu (29,6%), multigravida sebanyak 32 ibu (59,3%), dan grandemulti para sebanyak 6 ibu (11,1%). Dengan data yang sudah di dapatkan dihasilkan bahwa tidak hanya ibu dengan primigravida yang menyebabkan terjadinya preeklampsia, tetapi di Rumah Sakit Permata Bunda Malang ibu multigravida ternyata peluangnya lebih besar mengalami preeklampsia saat hamil dengan presentase 59,3%.



BAB 6

PEMBAHASAN

6.1 Pengaruh faktor usia pada preeklampsia

Preeklampsia merupakan salah satu masalah yang belum terpecahkan sampai saat ini. Preeklampsia sampai tahun ini masih menduduki peringkat kedua pada AKI (angka kematian ibu) di Indonesia. Preeklampsia merupakan keadaan dimana ibu hamil mengalami kenaikan tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg dengan usia kehamilan ≥ 20 minggu dan usia resiko tinggi ibu < 20 tahun dan > 35 tahun. Ada beberapa faktor resiko yang dapat menyebabkan terjadinya preeklampsia terutama yaitu usia dan paritas. Preeklampsia yang tidak cepat ditangani akan berakibat buruk bagi ibu dan bayi yang di kandungnya. Pada usia ibu hamil < 20 tahun dan > 35 tahun akan lebih beresiko tinggi terjadinya preeklampsia.

Pada usia < 20 bukan masa yang baik untuk hamil karena organ reproduksi masih belum sempurna. Usia > 35 adalah usia yang berisiko tinggi dikarenakan faktor komplikasi ibu dimana pada usia tersebut bisa mengalami beberapa komplikasi pada tubuhnya seperti, perdarahan, hipertensi, partus lama, dll. Usia subur adalah usia yang aman untuk kehamilan dan persalinan yaitu, usia 20-35 tahun, karena masa tersebut aman untuk ibu hamil. Jika sudah menginjak usia subur semua organ reproduksi siap bekerja sempurna. Pada usia lebih dari 35 kerja organ atau hormon dalam tubuh tidak akan bekerja sebaik usia 20-35 tahun (Manuaba, 2010).

Dari hasil penelitian di Rumah Sakit Permata Bunda didapatkan data usia ibu yang di bagi menjadi 2 kategori yaitu, usia < 20 tahun dan > 35 tahun. Dari hasil analisis data didapatkan bahwa usia ibu diatas 35 tahun didapatkan data terbanyak terhadap kejadian preeklampsia sebanyak 39 ibu (72,2%). Usia reproduktif ibu untuk hamil dan melahirkan adalah usia 20-35 tahun dimana pada usia tersebut resiko terjadinya komplikasi sangatlah sedikit. Pada > 35 tahun peluang terjadinya preeklampsia lebih besar dikarenakan terjadinya proses degeneratif yang mengakibatkan perubahan pada fungsi dan struktural pada pembuluh darah perifer yang bertanggung jawab terhadap perubahan tekanan darah sehingga lebih rentan mengalami preeklampsia (Novianti, 2016). Teori ini sejalan dengan penelitian Muthoharoh & virgia (2016) dan Saraswati & Mardiana (2016).

6.2 Pengaruh faktor gravida pada preeklampsia

Pada ibu preeklampsia gravida menjadi salah satu faktor resiko terjadinya preeklampsia. pada ibu primigravida dapat mengalami preeklampsia sebesar 85 % dan pada ibu multigravida dan grande multigravida dapat mengalami preeklampsia sebesar 15 %. Pada ibu multigravida dan grande multigravida dapat terjadi preeklampsia disebabkan karena terlalu sering Rahim teregang saat kehamilan. Hal tersebut dapat menyebabkan penurunan angiotensin, renin dan aldosterone sehingga dapat dijumpai oedema, hipertensi dan proteinuria. Jika pada ibu multigravida dan grande multigravida tidak terjadi preeklampsia dikarenakan ibu hamil sering periksa kehamilan untuk mendeteksi atau mencegah secara dini kemungkinan terjadinya preeklampsia (Safitri, *dkk.*, 2017).

Pada gravida ibu di dapatkan data terbanyak pada ibu multigravida sebanyak 35 ibu (61,4%). Maka didapatkan data gravida ibu hamil paling banyak terjadi preeklampsia pada ibu multigravida. Hal ini tidak sesuai dengan teori bahwa dikatakan primigravida faktor resiko terjadinya preeklampsia. Pada usia sesuai dengan teori dimana usia < 20 dan > 35 lebih banyak mengalami preeklampsia (manuaba, 2010).

Ibu primigravida lebih sering mengalami preeklampsia diakibatkan pada kehamilan pertama tidak sempurnanya pembentukan *blocking antibodies* terhadap antigen plasenta yang tidak sempurna, yang akan sempurna pada kehamilan selanjutnya. Secara teori ibu primigravida lebih banyak mengalami preeklampsia dikarenakan pertamakali terpapar virus korion. Hal ini dapat terjadi karena belum sempurnanya pembentukan *blocking antibody* yang dilakukan oleh HLA-G (*human leukocyte antigen G*) terhadap antigen plasenta belum terbentuk secara sempurna, sehingga proses implantasi trofoblas ke jaringan desidua ibu menjadi terganggu pada mekanisme imunologik ibu. Primigravida juga rentan mengalami stress dalam menghadapi kehamilannya yang pertama dan tubuh menstimulasi tubuh untuk mengeluarkan kortisol. Efek dari kortisol pada tubuh yaitu dapat meningkatkan respon simpatis sehingga curah jantung dan tekanan darah juga akan meningkat. Pada penelitian yang sudah dilakukan di Rumah Sakit Permata Bunda tidak sesuai dengan teori bahwa primigravida beresiko mengalami preeklampsia hal ini bertentangan dengan teori (Wahyuni, 2014)

Preeklampsia dapat menyebabkan terjadinya Komplikasi yang dapat terjadi pada ibu hamil, yaitu sindroma HELLP (*hemolysis, elevated, liver enzyme, lowplatelet*), edema paru, gangguan ginjal, perdarahan, solusio plasenta dan kematian pada ibu.

Komplikasi pada janin berupa kelahiran premature, gawat janin, BBLR, dan kematian



pada bayi (Sargowo, 2015). hasil penelitian ini sesuai dengan kajian sebuah teori yang menyebutkan bahwa terdapat hubungan usia dengan kejadian preeklampsia (Prawirohardjo, 2009).

Angka kejadian preeklamsia di Indonesia masih sangatlah tinggi dan masih belum terpecahkan bagaimana pengurangan angka kejadian reeklampsia setiap tahunnya. Beberapa kejadian preeklamsia didapatkan beberapa faktor resiko terjadinya preeklamsia pada ibu hamil. Faktor resiko ibu hamil meliputi usia maternal, primigravida, kehamilan pertama oleh pasangan baru, jarak antar kehamilan, kehamilan multiple, riwayat keluarga, riwayat hipertensi, obesitas sebelum kehamilan dan IMT, diabetes mellitus, gangguan ginjal, sindrom antifosfolipid, hipertensi kronik dan faktor kehamilan dari ibu. Dari faktor-faktor penyebab terjadinya preeklamsia peneliti memfokuskan meneliti faktor usia dan paritas ibu hamil terhadap kejadian preeklamsia.

Selain faktor usia dan gravida pada kejadian preeklamsia, faktor lain yang dapat mempengaruhi yaitu, Kehamilan pertama oleh pasangan yang baru dianggap sebagai faktor risiko, walaupun bukan nulipara karena risiko meningkat pada wanita yang memiliki paparan rendah terhadap sperma (POGI, 2016). Hipertensi kronik yaitu, preeklamsia yang terjadi pada ibu hamil yang sebelumnya mempunyai riwayat hipertensi sebelum hamil. Selain diabetes, penyakit ginjal dan obesitas juga dapat menyebabkan preeklamsia. karena pada komplikasi dalam kehamilan tersebut menyebabkan kenaikan berat badan yang menyebabkan edema yang disebabkan oleh penimbunan air yang berlebihan dalam ruangan interval yang belum diketahui penyebabnya secara pasti, kemungkinan karena retensi air dan garam (Novianti, 2015).



Faktor perawatan ANC juga menjadi salah satu faktor resiko pada preeklampsia, umumnya dianggap menjadi metode yang dapat meningkatkan keberhasilan kehamilan wanita, tetapi program ini kurang beruntung dan rentan. Karena kasus kematian bayi masih sangatlah tinggi belum/ dapat berkurang, program ini masih harus dievaluasi secara mendalam agar dapat mengurangi resiko preeklampsia pada kehamilan (Situmorang, 2016). Pada kehamilan multiple sering ditemukan ibu yang mengalami preeklampsia. hal ini disebabkan karena kerenggangan uterus yang berlebihan menyebabkan iskemia plasenta. Teori iskemia implantasi plasenta, bahan trofoblas akan diserap kedalam sirkulasi dan meningkatkan sensitivitas terhadap angiotensin II, renin, dan aldosteron, spasme pembuluh darah arteriol dan tertahannya garam dan air (Apriyanti, 2014).

Preeklampsia yang disebabkan oleh faktor keturunan yang beresiko mengalami preeklampsia pada ibu atau nenek penderita, faktor resiko akan meningkat $\pm 25\%$.

Terjadinya pewaris genetik disebabkan turunya resesif yang berhubungan dengan genetic yang telah ditegakkan. Sehingga terjadinya penurunan resiko terjadinya preeklampsia ada anak perempuan berasal dari riwayat keluarga ibu atau anggota perempuan (Manuaba, 2010). Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Asmana, *dkk.*(2016) di Rumah Sakita Bukittinggi pada tahun 2012 - 2013.

6.3 Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan sulit memilih data diruang rekam medis, membaca status pasien dikarenakan biasanya di status pasien tidak ditulis secara lengkap untuk mengetahui tekanan darah dan diagnosis. Diharapkan untuk peneliti selanjutnya mencari tempat penelitian yang memang jelas data dalam status



tidak ada satupun yang tertinggal agar mudah mendapatkan data dan mudah melakukan penelitian sesuai dengan kriteria yang diinginkan.



BAB 7

PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang sudah dilakukan, didapatkan angka kejadian preeklampsia sebanyak 231 ibu. Peneliti mendapatkan data yang sesuai dengan kriteria ibu sebanyak 54 responden tentang faktor kejadian preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda kota Malang. Faktor resiko kejadian preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda kota Malang, meliputi faktor usia dan paritas ibu hamil didapatkan data sebanyak 54 ibu hamil dengan diagnosa preeklampsia. faktor usia >35 dan ibu multigravida menjadi salah satu faktor kejadian preeklampsia yang terbanyak di Rumah Sakit Permata Bunda kota Malang tahun 2018.

7.2 SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas terdapat beberapa saran yang perlu diperhatikan sebagai berikut:

7.2.1 bagi institusi kesehatan

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan bagi rumah sakit atau pelayanan kesehatan agar dapat memberikan sosialisasi tentang faktor resiko terjadinya preeklampsia dengan memberikan pengetahuan ibu dengan bahanya usia resiko tinggi dengan kejadian preeklampsia dengan demikian angka terjadinya preeklampsia bisa menurun. Dalam setiap tahun ke tahun.



7.2.2 bagi profesi kebidanan

Diharapkan tenaga bidan dapat menjadi mitra perempuan pada awal mencegah terjadinya preeklampsia. Bidan dapat memberikan sosialisasi dan edukasi bagi setiap wanita serta dapat menjadi langkah awal pencegahan terjadinya preeklampsia dan bidan bisa menjadi partner wanita yang sangat membantu menjadi tangan pertama untuk pengurangan terjadi preeklampsia.

7.2.3 bagi peneliti selanjutnya

Hasil penelitian ini bisa dijadikan acuan untuk penelitian selanjutnya dan bagi peneliti selanjutnya diharapkan dapat menjelaskan lebih rinci dan lebih akurat lagi dimana mengingat terjadinya preeklampsia setiap tahunnya masih meningkat.



DAFTAR PUSTAKA

- ACOG. 2013. *Task Force on Hypertension in Pregnancy, American College of Obstetricians and Gynecologist. Hypertension in Pregnancy*. Washington: ACOG.
- Alex C. Vidaeff; Mary A. 2005. Carroll SMR. Acute hypertensive emergencies in pregnancy. *Crit Care Med*33:S307-S12.
- Asmana, S.K., Syahredi., Hilbertina, N. 2016. Hubungan Usia dan Paritas dengan Kejadian Preeklamsia Berat di Rumah Sakit Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2012—2013. *Jurnal Kesehatan Andalas* 5(3): 640—646.
- Astuti, Maya. 2010. *Buku Pintar Kehamilan*. Jakarta: EGC
- Chappell LC, Enve S, Seed P, Briley Pregnancy, Lucilla Poston, Shennan AH. 2008. Adverse Perinatal Outcomes and Risk Factors for Preeclampsia in Women With Chronic Hypertension: A Prospective Study. *Hypertension Journal* 51: 1002-1009
- Cunningham, dkk. 2010. *Obstetri Wiliam*. Jakarta. Buku Kedokteran EGC.
- Cunningham, dkk. 2013. *Obstetri Williams Ed.23, Vol.1*. Jakarta: EGC.
- Dharma, R., Wibowo, N. & Raranta, H.P.T. 2005. Disfungsi Endotel pada Preeklamsi. *Jurnal Makara Kesehatan* 9(2): 63—69.
- Duckitt, K. & Harrington, D. 2005. Risk factors for preeclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ* 330:549-50.
- Duley L. 2005. Evidence and practice: the magnesium sulphate story. *Clinical Obstetrics and Gynaecology*19(1):57-74.
- Fatmawati, L., Sulistyono, A. & Notobroto, H.B. 2017. Pengaruh Status Kesehatan Ibu terhadap Derajat Preeklamsia/Eklamsia di Kabupaten Gresik. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan* 20(2): 52—58.
- Hamdi, Asep Saepul. E. Bahrudin. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*.(Yogyakarta: Deepublisher).
- Hofmeyr GJ, Lawrie TA, Atallah AN, Duley L. 2008. Calcium Supplementation during Pregnancy for Preventing Hypertensive Disorders and Related Problems. *Cohrane database of systematic reviews*(8)
- Katsiki, N., et al. 2010. Hypertention in Pregnancy: Classification, Diagnosis, and Treatment. *Aristotle University Medical Journal* 37: 09—10



Manuaba, I.B.G., I.A. Chandranita Manuaba, dan I.B.G. Fajar Manuaba. 2007. *Pengantar Kuliah Obstetri*. Jakarta: EGC

Manuaba, IAC., I Bagus, dan IB Gde. 2010. *Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan dan KB untuk Pendidikan Bidan*, Edisi kedua. Jakarta: EGC

Montan S. 2004. Drugs Used in Hypertensive Diseases in Pregnancy. *Curr Opin Obstet Gynecol* 16:111-5

Muflihan FA, Sudiat M, Basuki R. 2012. Analisis faktor-faktor terjadinya preeklamsia berat di RSUD Tugurejo tahun 2011 [skripsi]. Semarang : Universitas Muhammadiyah Semarang.

Novianti, Hinda.2016. pengaruh Usia dan Paritas Terhadap Kejadian Preeklamsia di RSUD Sidoarjo. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, vol. 9, no. 1: 25-31

POGI. 2016. PNPk Diagnosis dan Tata Laksana Pre-Eklamsia. POGI.

Pradita, D.E., Imung, Maliya, A. 2018. Hubungan Usia Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklamsia di RSUD dr. Soehadi Prijonegoro Sragen. *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Prawirohardjo, S. 2009. Ilmu Kebidanan. Jakarta: Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

RCOG. 2006. *The Management of Severe Preeclampsia/Eclampsia*. RCOG

Rozikhan. 2007. Faktor – Faktor Risiko Terjadinya Pre-eklamsia Berat di Rumah Sakit Dr. H. Soewondo Kendal. Semarang : UNDIP (Thesis)

Sargowo, D. 2015. *Disfungsi Endotel*. ISBN 978-602-203-805-4/978-602- 203-806-1

Scott Barrilleaux JNM. 2002. Hypertension Therapy during Pregnancy. *Clinical Obstetrics and Gynecology*45:22-34.

Sibai, MD. 2014. Evaluation and management of severe preeclampsia before 34 weeks gestation. *SMFM in American Journal of Obstetrics and Gynecology*.

Simkin, Penny, dkk. (2007). *Panduan Lengkap Kehamilan, Melahirkan, dan Bayi*. Jakarta: Arcan

Tranquilli AL, Dekker G, Magee L, Roberts J, Sibai BM, Steyn W, Zeeman GG, Brown MA. 2014. The Classification, Diagnosis and Management of The Hypertensive Disorders of Pregnancy: a Revised Statement from The ISSHP. *An International Journal of Womens Cardiovascular Health* 4(2):99-104.

World Health Organization (WHO). *World Health Statistic 2011*. Geneva: WHO, 2011.



World Health Organization. World Health Statistic 2014. Geneva: WHO, 2014.

Wirawan, J.P., & Prasmusinto, D. 2011. The Unique Presentation of Massive Ascites Complicating Severe Preeclampsia and HELLP Syndrome. *Indonesian Journal of Obstetrics and Gynecology* 35 (2): 67 – 69.

Yie SM, Li LH, Xiao R, Librach CL. 2008. A Single Basepair Mutation in The 3'-Untranslated Region of HLA-G mRNA is Associated with Pre-eclampsia. *Molecular Human Reproduction Journal* 14(11): 649–53.



Lampiran 1

LEMBAR PENDATAAN

No.	Nama	Usia	Paritas	UK (minggu)	TD (mmHg)
1	Ny. Y	38	primipara	32	140/90
2	Ny. E	38	primipara	23	160/100
3	Ny. By	39	multipara	24	150/90
4	Ny. K	41	multipara	28	140/90
5	Ny. L	41	multipara	21	150/90
6	Ny. y	42	primipara	30	150/90
7	Ny. RN	38	multipara	36	140/90
8	Ny. WS	42	primipara	36	150/90
9	Ny. Yk	38	multipara	28	150/90
10	Ny. An	37	multipara	20	140/90
11	Ny. Y	37	grandemulti	24	140/90
12	Ny. Ww	43	grandemulti	20	150/90
13	Ny. h	19	Primipara	36	140/90
14	Ny. Ac	18	Nulipara	36	140/90
15	Ny. Lw	17	Nulipara	31	140/90
16	Ny. an	18	primipara	32	140/90
17	Ny. M	43	multipara	24	150/90
18	Ny. T	15	Nulipara	20	140/90
19	Ny. P	42	primipara	36	150/90
20	Ny. EN	36	multipara	36	140/90
21	Ny. m	40	multipara	24	160/100



22	Ny. Dd	19	Nulipara	36	140/90
23	Ny. Sw	36	multipara	35	140/90
24	Ny. Sm	36	multipara	36	140/90
25	Ny. Ak	39	multipara	20	150/90
26	Ny. Dd	41	primipara	33	150/90
27	Ny. Mt	38	grandemulti	26	140/90
28	Ny. Mw	36	multipara	35	150/90
29	Ny. Mn	36	multipara	35	140/90
30	Ny. Pa	37	grandemulti	20	140/90
31	Ny. Ir	17	primipara	32	140/90
32	Ny. Bf	18	Nulipara	29	140/90
33	Ny. Dn	19	Nulipara	23	140/90
34	Ny. Ac	18	Nulipara	28	140/90
35	Ny. N	17	Nulipara	26	150/90
36	Ny. Ym	37	primipara	36	150/90
37	Ny. M	41	primipara	22	150/90
38	Ny. A	18	Nulipara	27	140/90
39	Ny. SU	36	multipara	32	150/90
40	Ny. Es	39	multipara	34	150/90
41	Ny. Ba	16	Nulipara	21	140/90
42	Ny. Rr	43	primipara	36	150/90
43	Ny. Nf	39	grandemulti	27	140/90
44	Ny. Sk	45	multipara	28	150/90
45	Ny. Ss	40	Nulipara	35	140/40
46	Ny. P	43	multipara	31	150/90
47	N. Ah	42	grandemulti	35	150/90
48	Ny. S	47	multipara	28	150/90



49	Ny. R	37	multipara	34	150/90
50	Ny. A	19	Nulipara	31	140/90
51	Ny. Od	19	Nulipara	29	140/90
52	Ny. Id	19	Nulipara	26	140/90
53	Ny. Ra	18	Nulipara	24	140/90
54	Ny. D	18	Nulipara	36	140/90



Lampiran 2

CURRICULUM VITAE

Nama : Fitri Antika Linca Pratiwi
 Nim : 125070607111063
 Jurusan/Angkatan : S1 Kebidanan/2012
 Tempat dan Tanggal Lahir : Malang, 19 Maret 1994
 Jenis Kelamin : Perempuan
 Alamat Asal : Jl. Sersan sapar rt 11 rw 02 Desa
 Pojok Kecamatan Dampit Kabupaten
 Malang
 Agama : Islam
 Status : Mahasiswa
 Riwayat Pendidikan :



No.	Jenjang Pendidikan	Tahun Ajaran
1.	TK assobirin	1998-2000
2.	SD Negeri 2 Pojok	2000-2006
3.	SMP Negeri 19 Malang	2006-2009
4.	SMA Brawijaya Smart School	2009-2012
5.	S1 Kebidan Brawijaya	2012-sekarang

Demikian Curriculum Vitae ini, saya buat dengan sebenarnya

Malang, 3 juli 2019

Fitri Antika Linca Pratiwi

NIM. 125070607111063

**Lampiran 3****SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fitri Antika Linca Pratiwi

NIM : 125070607111063

Program Studi: S1 Kebidanan Brawijaya

Judul : Faktor Terjadinya Preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda Kota Malang Tahun 2018.

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir, yang saya tulis ini benar-benar karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari dapat dibuktikan bahwa tugas akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Malang,

Yang membuat pernyataan

Fitri Antika Linca Pratiwi

NIM. 125070607111063



Lampiran 4

SURAT IJIN KELAYAKAN ETIK


KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS KEDOKTERAN
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN
 Jalan Veteran Malang - 65145, Jawa Timur - Indonesia
 Telp. (62) (0341) 551611 Ext. 168; 569117; 567192 - Fax. (62) (0341) 564755
<http://www.fk.ub.ac.id> e-mail : kep.fk@ub.ac.id

KETERANGAN KELAIKAN ETIK
("ETHICAL CLEARANCE")

No. 197 / EC / KEPK – S1 – KEB / 07 / 2019

KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA SETELAH MEMPELAJARI DENGAN SEKSAMA RANCANGAN PENELITIAN YANG DIUSULKAN DENGAN INI MENYATAKAN BAHWA PENELITIAN DENGAN

JUDUL : Hubungan antara Usia dan Paritas Ibu Hamil dengan Kejadian Preeklampsia di Rumah Sakit Permata Bunda Tahun 2018.

PENELITI : Fitri Antika Linca Pratiwi

UNIT / LEMBAGA : S1 Kebidanan – Fakultas Kedokteran – Universitas Brawijaya Malang.

TEMPAT PENELITIAN : Rumah Sakit Permata Bunda Malang.

DINYATAKAN LAIK ETIK.

Malang,
 Ketua,
 

Prof. Dr. dr. Moch. Istiadjid ES, SpS, SpBS(K), SH, M.Hum, Dr(HK)
 NIPK. 20180246051611001

Catatan :
 Keterangan Laik Etik Ini Berlaku 1 (Satu) Tahun Sejak Tanggal Dikeluarkan
 Pada Akhir Penelitian, Laporan Pelaksanaan Penelitian Harus Diserahkan Kepada KEPK-FKUB Dalam Bentuk Soft Copy.
 Jika Ada Perubahan Protokol Dan / Atau Perpanjangan Penelitian, Harus Mengajukan Kembali Permohonan Kajian Etik Penelitian (Amandemen Protokol).



RUMAH SAKIT
PERMATA BUNDA

SURAT KETERANGAN
No : 1036 / RSPB / EKS / X / 2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Fatihatul Itsnaini, S.E.
Jabatan : Kepala Bidang SDM dan Diklat RS. Permata Bunda
Alamat : Jl. Soekarno Hatta 75 Malang

Menerangkan :

Nama : Fitri Antika Linca Pratiwi
NIM : 125070607111063
Semester : XIV (Empat Belas)
Program Studi : S1 Kebidanan
Judul : Hubungan Usia dan Paritas Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklamsia
Instansi Pendidikan : Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya

Bahwa mahasiswa tersebut diatas **benar-benar telah melaksanakan penelitian dan pengambilan data** di RS. Permata Bunda, dan sudah dilaksanakan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, terimakasih.

Malang, 30 September 2019
Ka. Bid. SDM dan Diklat
RUMAH SAKIT
PERMATA BUNDA
Jl. Soekarno Hatta 75 Malang
Telp. (0341) 487487, 407462
Fatihatul Itsnaini, S.E.
NRP. 0316118

SOEKARNO HATTA 75 MALANG
(0341) 487487 - 407462

Lampiran 4

PENJELASAN UNTUK MENGIKUTI PENELITIAN



1. Saya adalah Fitri Antika Linca Pratiwi mahasiswa dari Program Studi S1 Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya, dengan ini meminta anda untuk berpartisipasi dengan sukarela dalam penelitian yang berjudul **“Hubungan Antara Usia Dan Paritas Ibu Hamil Dengan Kejadian Preeklamsia Di Rumah Sakit Permata Bunda Malang Tahun 2018 ”**.
2. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan usia dan paritas ibu hamil dengan kejadian preeklampsia. Penelitian ini akan berlangsung selama satu minggu dengan sampel berupa seluruh ibu hamil dengan diagnosis preeklampsia di RIAS Permata Bunda Kota Malang yang datanya tercatat dalam rekam medis lengkap pada tahun 2018.
3. Prosedur pengambilan sampel adalah dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling*, yaitu mengambil data yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi pada ibu dengan diagnosis preeklampsia yang tercatat pada rekam medis terhitung selama tahun 2018. Penelitian ini tidak menimbulkan kerugian bagi pihak rumah sakit atau sample yang digunakan dalam rekam medis, jadi tidak perlu khawatir.
4. Keuntungan yang anda peroleh dengan keikutsertaan dalam penelitian ini adalah tenaga kesehatan RSIA Permata Bunda lebih dapat mengetahui dan mendeteksi dini lebih awal tanda bahaya kehamilan melalui faktor resiko kehamilan sehingga dapat mengantisipasi dini sebelum terjadi komplikasi yang dapat membahayakan nyawa ibu dan janin yang dikandungnya. Penelitian ini tidak menimbulkan kenyamanan/ resiko yang mungkin muncul jadi pihak RSIA permata Bunda tidak usah khawatir
5. Seandainya pihak rumah sakit tidak menyetujui hal ini, maka pihak rumah sakit berhak tidak memberikan data rekam medis ibu yang hamil dengan diagnosis preeklampsia kepada peneliti sama sekali. Untuk itu pihak rumah sakit tidak dikenakan sanksi apapun.



6. Nama dan jati diri sample yang diambil dari rekam medis akan tetap dirahasiakan.

7. Dalam penelitian ini anda akan mendapat kompensasi berupa bingkisan selimut sebesar sejumlah sepuluh buah.

Peneliti

Fitri Antika Linca Pratiwi

NIM.125070607111063

Lampiran 5



DOKUMENTASI

