

**ANALISIS PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI PADA IBU HAMIL
DENGAN PREEKLAMPSI BERAT DI INSTALANSI RAWAT INAP
RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG PERIODE
JANUARI-SEPTEMBER TAHUN 2016**

Skripsi

**Oleh
REFFILIA IRFA**



**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

**ANALISIS PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI PADA IBU HAMIL
DENGAN PREEKLAMPSI BERAT DI INSTALANSI RAWAT INAP
RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG PERIODE
JANUARI-SEPTEMBER TAHUN 2016**

**Oleh
REFFILIA IRFA**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
SARJANA KEDOKTERAN**

Pada

**Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran
Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2017**

ABSTRACT

ANALYSIS OF ANTIHYPERTENSIVE USE IN PREGNANT WOMEN WITH SEVERE PREECLAMPSIA INPATIENT WARD AT Dr.H. ABDUL MOELOEK HOSPITAL BANDAR LAMPUNG PERIOD JANUARY-SEPTEMBER 2016

By

REFFILIA IRFA

Background: Hypertension in pregnancy plays a major role in morbidity and maternal and perinatal mortality, with half to two-thirds of them were diagnosed with preeclampsia or eclampsia. One way to overcome that is by pharmacological treatment of hypertension.
Objective: To analyze the antihypertensive use in pregnant women with severe preeclampsia inpatient ward at Dr. H. Abdul Moeloek hospital period from January to September 2016.

Method: This research was conducted with a cross sectional design approach by taking secondary data from medical records of patients hospitalized in the Hospital Dr. H. Abdul Moeloek during the period from January to September 2016. The samples were 96 records.

Result: In a study of 96 medical records showed that the use of antihypertensive drugs in pregnant women with severe preeclampsia in the inpatient Dr. H. Abdul Moeloek hospital period from January to September 2016 based on the dosage accuracy, accuracy indication and accuracy of the frequency indication is in conformity with the Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy) 2015 and the BNF (British National Formulary) 61, 2011 with accuracy indications as much as 83.3%, dose accuracy percentage obtained by 100 %, , and precise frequency by 100%.

Keywords: Analyze, Antihypertensive, Preeclampsia

ABSTRAK

ANALISIS PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI PADA IBU HAMIL DENGAN PREEKLAMPSI BERAT DI INSTALANSI RAWAT INAP RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG PERIODE JANUARI-SEPTEMBER TAHUN 2016

Oleh

REFFILIA IRFA

Latar Belakang: Penyakit hipertensi pada kehamilan berperan besar dalam morbiditas dan mortalitas maternal dan perinatal, dengan setengah sampai dua per tiganya didiagnosis mengalami preeklampsia atau eklampsia. Salah satu cara mengatasi hipertensi yaitu dengan terapi farmakologi.

Tujuan: Untuk menganalisis penggunaan antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklamsi berat di instalasi rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016.

Metode: Penelitian ini dilakukan dengan desain pendekatan *cross sectional* dengan mengambil data sekunder dari rekam medik pasien rawat inap di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek selama periode Januari-September 2016. Jumlah sampel sebanyak 96 rekam medik.

Hasil: Pada penelitian dari 96 rekam medik didapatkan hasil bahwa penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklamsi berat di instalasi rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016 berdasarkan ketepatan dosis, ketepatan indikasi dan ketepatan frekuensi sudah sesuai dengan *Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)* tahun 2015 dan BNF (*British National Formulary*) 61 tahun 2011, dengan tepat indikasi sebanyak 83,3%, ketepatan dosis didapatkan persentase sebesar 100%, dan tepat frekuensi sebanyak 100%.

Kata Kunci : Analisis, Antihipertensi, Preeklamsi

Judul Skripsi : **ANALISIS PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI
PADA IBU HAMIL DENGAN PREEKLAMPSI
BERAT DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD
Dr. H. ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG
PERIODE JANUARI-SEPTEMBER TAHUN 2016**

Nama Mahasiswa : **Reffilia Irfa**

No. Induk Mahasiswa : 1318011137

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

dr. Rasmi Zakiah O, S.Ked,M.Farm
NIP. 19841020 200912 2 005

dr. Ety Aprilliana, S.Ked, M. Biomed
NIP. 19780429 200212 2 002

MENGETAHUI

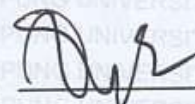
Dekan Fakultas Kedokteran

Dr. dr. Muhartono, S.Ked.M. Kes., Sp.PA
NIP 19701208 200112 1 001

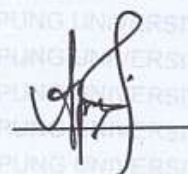
MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

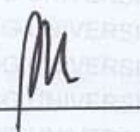
Ketua : dr. Rasmi Zakiah O, S.Ked., M.Farm



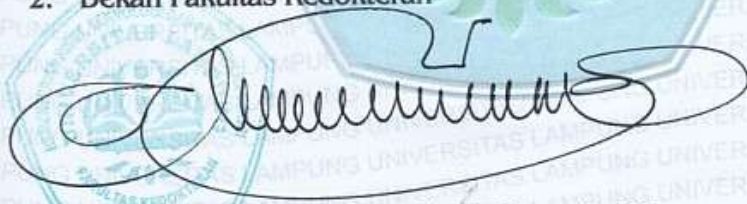
Sekretaris : dr. Ety Aprilliana, S.Ked., M.Biomed



**Penguji
Bukan Pembimbing : dr. Tri Umiana Soleha, S.Ked., M.Kes**



2. Dekan Fakultas Kedokteran



Dr. dr. Muhartono, S.Ked., M. Kes., Sp.PA
NIP. 19701208 200112 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: 3 Februari 2017

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan dengan sebenarnya, bahwa:

1. Skripsi dengan judul : “ANALISIS PENGGUNAAN ANTIHIPERTENSI PADA IBU HAMIL DENGAN PREEKLAMPSI BERAT DI INSTALASI RAWAT INAP RSUD Dr. H. ABDUL MOELOEK BANDAR LAMPUNG PERIODE JANUARI-SEPTEMBER TAHUN 2016” adalah hasil karya saya sendiri dan tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan atas karya penulis lain dengan cara tidak sesuai etik ilmiah yang berlaku dalam masyarakat akademik atau yang disebut plagiarisme.
2. Hak intelektualitas atas karya ilmiah ini diserahkan sepenuhnya kepada Universitas Lampung.

Atas pernyataan ini, apabila dikemudian hari ternyata ditemukan adanya ketidakbenaran, saya bersedia menanggung akibat dan sanksi yang diberikan kepada saya.

Bandarlampung,

Januari 2017

Peneliti



Reffilia Irfa

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Bandar Lampung, pada tanggal 3 Juli 1995, sebagai anak kembar dari tiga bersaudara, dari Bapak Drs. Sudjanu Purwanto dan Ibu Dra. Hindratati.

Pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) Kartika II Bandar Lampung diselesaikan tahun 2001, Sekolah Dasar (SD) diselesaikan di SDN 2 Rawa Laut Bandar Lampung pada tahun 2007, Sekolah Menengah Pertama (SMP) di SMPN 2 Bandar Lampung pada tahun 2010, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) di SMAN 10 Bandar Lampung pada tahun 2013.

Tahun 2013, penulis terdaftar sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Lampung melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah aktif pada organisasi Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) Fakultas Kedokteran Universitas Lampung sebagai anggota.

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

“Dan taatlah kepada Allah dan Rasul-Nya dan janganlah kamu berbantah-bantahan, yang menyebabkan kamu menjadi gentar dan hilang kekuatanmu dan bersabarlah. Sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar”
(Al-Anfal:46)

Persembahan untuk Mama,
Papa, Adin, Adek, Alm. Siti dan
Alm. Mbah Uti Tercinta

SANWACANA

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Penyayang, yang telah melimpahkan nikmat dan karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat beserta salam semoga senantiasa tercurah kepada suri tauladan dan Nabi akhir zaman Rasulullah Muhammad SAW beserta para keluarganya para sahabatnya dan kita selaku umatnya sampai akhir zaman.

Skripsi berjudul ”**Analisis Penggunaan Antihipertensi Pada Ibu Hamil Dengan Preeklamsi Berat Di Instalasi Rawat Inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung Periode Januari-September Tahun 2016**” ini disusun merupakan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran di Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung. Penghargaan dan ucapan terima kasih yang tak terhingga penulis haturkan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Hasriadi Mat Akin, M.P, selaku Rektor Universitas Lampung
2. Dr. dr. Muhartono, S.Ked, M.Kes, Sp.PA, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung;
3. dr. Rasmi Zakiah Oktarlina, S.Ked, M. Farm, selaku Pembimbing Pertama terima kasih atas semua bantuan, saran, bimbingan, kritik, waktu, ilmu serta arahan yang selalu diberikan dalam penyusunan skripsi ini;

4. dr. Ety Apriliana, S.Ked, M. Biomed, selaku Pembimbing Kedua terima kasih atas semua bantuan, saran, bimbingan, kritik, waktu, ilmu serta arahan yang selalu diberikan dalam penyusunan skripsi ini;
5. dr. Ade Yonata, S.Ked, M.Mol Biol, Sp.PD selaku Pembahas terima kasih atas semua bantuan, saran, bimbingan, kritik, waktu, ilmu serta arahan yang selalu diberikan dalam penyusunan skripsi ini;
6. dr. Tri Umiana Soleha, S.Ked, M.Kes, selaku Pembahas pengganti terima kasih atas semua saran, bimbingan, kritik, waktu, ilmu serta arahan yang selalu diberikan dalam penyusunan skripsi ini;
7. dr. Agustyas Tjiptaningrum, S.Ked, Sp.PK selaku Pembimbing Akademik, terima kasih atas saran, bimbingan, masukan dan arahan yang selalu diberikan kepada penulis selama menjadi mahasiswa;
8. Seluruh Staf Dosen PSPD Universitas Lampung terima kasih atas ilmu yang telah diberikan kepada penulis untuk menambah wawasan untuk mencapai cita-cita;
9. Seluruh Civitas Akademik PSPD Universitas Lampung dan pegawai yang turut membantu dalam proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih atas bantuan dan dukungannya;
10. Seluruh Staf Ruang Delima dan Staf Rekam Medik di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek, terima kasih atas bantuan, keramahan dan memudahkan proses pengambilan data selama penulis melakukan penelitian;
11. Untuk Mama dan Papa, terima kasih selalu mendoakan, menguatkan, memberikan motivasi dan dorongan, selalu mendengarkan keluh kesah Teteh, dan selalu menemani. Terima kasih banyak atas kerja keras Mama

dan Papa selama ini, Tete tidak dapat membalas semua apa yang telah diberikan tetapi sebagai anak Tete akan selalu mendoakan dan berusaha membuat Orang Tua Tete bangga dan bahagia.

12. Untuk Adin Ricky Irawan, S.H dan saudara kembarku Riandari Irsa, kakak dan adikku tersayang yang selalu hadir menghibur, menyemangati dan senantiasa membantu dalam penyelesaian skripsi ini;
13. Untuk keluarga besar, terima kasih atas doa, dukungan dan kasih sayang yang telah diberikan kepada penulis, khususnya teruntuk Mbah Ngadiso, almarhum Nenek tercinta Hj. Hindun dan Siti Rukiyah;
14. Sahabat-sahabat, Fadiah, Chania, Triola, Prizka, Annisa Aprilia, Cuni, Nismar, Novi, Dian terima kasih atas suka dan duka, candaannya, kebersamaan, kerjasama, dukungan, masukan dan menemani peneliti selama proses penyusunan skripsi ini;
15. Teman-teman KKN Bujung Tenuk, Kak Rendy, Kak Rachmad, Kak Aldof, Riska, Vania “butet”, dan Opie terima kasih atas cerita KKN selama 2 bulan dan dukungan kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini;
16. Sahabat-sahabat SMA, Kory, Aisyah, Dhia dan seluruh anggota keluarga “UNION” SMAN 10 Bandar Lampung yang tidak bisa disebutkan satu-persatu namanya atas kebersamaan, kekeluargaan dan dukungan kepada penulis;
17. Adik-adikku, Ria Andriana dan Riska Permata Sari, terima kasih atas dukungan dan motivasi kepada penulis selama proses penyusunan skripsi ini;

18. Teman-teman angkatan 2013 “CERE13ELLUMS”, terima kasih telah memberikan makna atas kebersamaan dan kekeluargaan yang terjalin dan memberi motivasi belajar;

19. Kakak-kakak dan adik-adik tingkatku yang sudah membantu dan memberikan semangat kebersamaan dalam satu kedokteran.

Akhir kata, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin

Bandar Lampung, Januari 2017

Penulis,

Reffilia Irfa

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar pengesahan	
Daftar Isi	i
Daftar Tabel	iii
Daftar Gambar.....	iv
Daftar Lampiran	v
BAB I Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II Tinjauan Pustaka	
2.1 Hipertensi dalam Kehamilan.....	8
2.1.1 Definsi.....	8
2.1.2 Patofisiologi	9
2.1.2.1 Patofisiologi Preeklampsia	10
2.1.3 Tanda dan Gejala	11
2.1.4 Macam-Macam Hipertensi.....	13
2.1.4.1 Macam-Macam Hipertensi Pada Kehamilan.....	15
2.1.5 Klasifikasi preeklampsia	16
2.1.6 Penatalaksanaan	17
2.2 Peresepan yang Rasional.....	21
2.2.1 Penggunaan Obat Rasional	21
2.2.2 Penggunaan obat yang tidak rasional.....	22
2.3 Kerangka Teori.....	25
2.4 Kerangka Konsep	26
2.5 Hipotesis	27
BAB III Metode Penelitian	
3.1 Jenis Penelitian.....	28
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	28
3.3 Subjek Penelitian.....	28
3.3.1 Populasi dan Sampel	28
3.3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	29

3.4 Rancangan Penelitian	30
3.5 Identifikasi Variabel.....	30
3.5.1 Variabel Bebas	30
3.5.2 Variabel Terikat	31
3.6 Definisi Operasional Variabel Penelitian.....	31
3.7 Alat dan Bahan Penelitian.....	32
3.7.1 Alat.....	32
3.7.2 Bahan	32
3.8 Alur Penelitian	33
3.9 Teknik Analisis Data.....	33
3.10 Kaji Etik Penelitian	34

BAB IV Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Penelitian	35
4.2 Pembahasan.....	37
4.2.1 Ketepatan Dosis	39
4.2.2 Ketepatan Indikasi	40
4.2.3 Ketepatan Frekuensi.....	41

BAB V Simpulan dan Saran

5.1 Simpulan	42
5.2 Saran	43

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi tekanan darah JNC 7	13
Tabel 2. Penatalaksanaan hipertensi pada ibu hamil (ringan-sedang).....	18
Tabel 3. Penatalaksanaan hipertensi pada ibu hamil (berat/akut)	18
Tabel 4. Definisi Operasional	30
Tabel 5. Distribusi karakteristik pasien ibu hamil dengan preeklampsia berat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016.....	35
Tabel 6. Distribusi tepat dosis penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklampsia berat berdasarkan <i>Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)</i> tahun 2015.	36
Tabel 7. Distribusi tepat indikasi penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklampsia berat berdasarkan <i>Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)</i> tahun 2015	37
Tabel 8. Distribusi tepat frekuensi penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklampsia berat berdasarkan BNF (<i>British National Formulary</i>) 61, 2011.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian.....	25
Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian	26
Gambar 3. Dokumentasi Pencatatan Data Penelitian di Ruang Rekam Medik RSUD Dr. H. Abdul Moeloek	

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat Keterangan Lolos Kaji Etik
2. Surat Izin Penelitian
3. Surat Balasan Pemberian Izin Penelitian
4. Data Penelitian
5. Analisis data menggunakan *software* statistik
6. Dokumentasi

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut *The Joint National Committee VII Report (JNC VII Report)*, hipertensi merupakan wacana kesehatan yang penting, prevalensinya meningkat seiring dengan peningkatan umur yaitu lebih dari setengahnya terjadi pada usia 60-69 tahun dengan SBP >140 mmHg dan DBP >90 mmHg. Perjalanan penyakit hipertensi sangat perlahan. Penderita hipertensi mungkin tidak menunjukkan gejala selama bertahun-tahun. Bila terdapat gejala maka biasanya nonspesifik, misalnya sakit kepala atau pusing. Dengan demikian, pemeriksaan tekanan darah secara teratur mempunyai arti penting dalam perawatan hipertensi (Price and Lorraine, 2005).

Hipertensi adalah suatu penyakit kardiovaskular yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah di atas normal yaitu tekanan darah sistolik 140 mmHg dan diastolik \geq 90 mmHg (JNC VII, 2003). Hipertensi pada ibu hamil ditandai dengan adanya peningkatan tekanan darah sistolik \geq 140 mmHg dan diastolik \geq 90 mmHg dengan pengukuran berulang. Keadaan ini apabila tidak segera diobati maka dapat menyebabkan pendarahan pada janin, pendarahan otak, dan kematian ibu dan janin oleh karena itu tekanan darah harus dikontrol agar masuk dalam kisaran normal (Queensland Health, 2013). Hasil

Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 2000 sebesar 21% menjadi 26,4% dan 27,5% pada tahun 2001 dan 2004. Selanjutnya, diperkirakan meningkat lagi menjadi 37% pada tahun 2015 dan menjadi 42% pada tahun 2025 (Apriany, R.E.A, 2012).

Penyakit hipertensi pada kehamilan berperan besar dalam morbiditas dan mortalitas maternal dan perinatal. Hipertensi diperkirakan menjadi komplikasi sekitar 7-10% dari kejadian kehamilan, dengan setengah sampai dua per tiganya didiagnosis mengalami preeklampsia atau eklampsia (Poole, 2004). WHO melaporkan, kejadian preeklampsia dan eklampsia di dunia masih tergolong cukup tinggi. Angka kejadian preeklampsia sebanyak 861 dari 96.494 ibu hamil dan eklampsia sebanyak 862 dari 96.497 ibu hamil. Indonesia mempunyai angka kejadian preeklampsia sekitar 7-10% dari seluruh kehamilan. Kejadian preeklampsia dan eklampsia menempati peringkat kedua dari seluruh kasus yang menimpa ibu hamil (Subakir Bekt, 2008).

Lebih dari satu dasawarsa terakhir ini, kematian ibu melahirkan menempati urutan utama masalah kesehatan di Indonesia. Berbagai upaya telah dilakukan tetapi tingkat kematian ibu melahirkan masih tetap tinggi. Menurut Azwar, angka kematian ibu melahirkan di Indonesia yaitu sebanyak 334 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab kematian ibu melahirkan, sebagian besar disebabkan oleh pendarahan 40-60%, toksemia gravidarum (preeklampsia dan eklampsia) 30-40% dan infeksi 20-30% (Maryunani dan Yulianingsih, 2009). Kematian ini umumnya dapat dicegah bila komplikasi kehamilan dan

resiko tinggi lainnya dapat dideteksi sejak dini, kemudian mendapatkan penanganan yang tepat dan adekuat pada saat yang paling kritis yaitu pada masa sekitar persalinan. Preeklampsia dan eklampsia menempati urutan kedua penyebab kematian ibu sedangkan yang pertama adalah pendarahan. Oleh karena itu diagnosis dini preeklampsia yang merupakan tingkat pendahuluan eklampsia, serta penanganannya perlu segera dilaksanakan untuk menurunkan angka kematian ibu dan anak (Maryunani dan Yulianingsih, 2009). Berdasarkan data rekam medis di RSUD Abdul Moeleok tahun 2016, jumlah preeklampsia yang didapatkan sebanyak 187 kasus yang dihitung dari bulan Januari 2016 sampai September 2016 dan sebagian kasus merupakan kasus Preeklampsia Berat (PEB). Pada penelitian sebelumnya didapatkan kesimpulan dari data pemberian antihipertensi pada 67 pasien ibu hamil penderita hipertensi di Instalansi Rawat Inap Rumah Sakit X, pasien mendapatkan obat yang memenuhi kriteria tepat indikasi dan tepat pasien sebanyak 67 pasien (100%), kriteria tepat obat sebanyak 61 pasien (91,04%) dan sebanyak 56 pasien (83,58%) mendapatkan obat dengan kriteria tepat dosis (Yossi, 2015).

Sampai saat ini angka kematian ibu (AKI) melahirkan tidak dapat menurun seperti yang diharapkan. Menurut BKKBN pada bulan Juli 2005, AKI masih berkisar 307 per 100.000 kelahiran hidup (Roeshadi, 2006). Meskipun terdapat kemajuan pesat dalam deteksi dan penatalaksanaan, preeklampsia atau eklampsia tetap menjadi penyebab utama kematian ibu yang kedua di Amerika Serikat (setelah penyakit tromboemboli) sekitar 15% dari seluruh kematian. Bahkan diperkirakan 50.000 kematian maternal di seluruh dunia

disebabkan oleh eklampsia (Pangemanan, 2002). Menurut Roeshadi (2006) terdapat tiga penyebab utama kematian ibu dalam bidang obstetri antara lain pendarahan 45%, infeksi 15%, dan hipertensi dalam kehamilan (preeklampsia) 13%. Sisanya terbagi atas penyebab partus macet, abortus tidak aman dan penyebab lainnya (Roeshadi,2006).

Hipertensi sangat umum terjadi pada saat kehamilan, dan merupakan satudi antara 3 penyebab kematian pada ibu hamil, hipertensi yang diderita ibu hamil dapat menyebabkan komplikasi pada 2-3 % kehamilan. Komplikasi yang terjadi antara lain kekurangan cairan plasma, sindrom HELLP (*Haemolysis Elevated Liver Enzymes and Low Platelet*) gangguan hematologis, gangguan ginjal, serta gangguan pada janin yaitu kelahiran prematur atau kematian dalam rahim (Sirait,2012).

Terapi yang diberikan untuk hipertensi pada ibu hamil harus aman dan tepat, karena obat akan terdistribusi ke dalam uterus dan kemudian ke dalam janin. Lini pertama pengobatan hipertensi pada ibu hamil meliputi metildopa, betabloker dan vasodilator.

Terapi obat antihipertensi direkomendasikan untuk wanita hamil dengan tekanan darah sistolik 160-180 mmHg atau tekanan darah sistolik yang lebih besar dari 180 mmHg dan tekanan darah diastolik 105-110 mmHg atau tekanan darah diastolik yang lebih besar dari 105-110 mmHg. Tujuan terapi adalah untuk menurunkan tekanan darah sistolik sampai 140-155 mmHg dan tekanan diastolik sampai 90-105 mmHg. Untuk menghindari terjadinya

hipotensi, tekanan darah harus diturunkan secara perlahan-lahan (Wagner, 2004).

Rasionalitas penggunaan obat dapat dinilai berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh World Health Organization (WHO) tahun 1985, yaitu terpenuhinya 4T+1W: tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat dosis dan waktu pemberian, tepat kondisi pasien, dan waspada efek samping. Secara singkat pemakaian atau persepan suatu obat dikatakan tidak rasional apabila kemungkinan untuk memberikan manfaat kecil atau tidak ada sama sekali atau kemungkinan manfaatnya tidak sebanding dengan kemungkinan efek samping atau biayanya (Depkes, 2008).

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut :

“Bagaimana penggunaan antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklamsi berat di instalansi rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menganalisis penggunaan antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklamsi berat di instalasi rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1 Untuk mengetahui kesesuaian penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklamsi berat di instalansi rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016 berdasarkan tepat indikasi sesuai standar *Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)* tahun 2015.
2. Untuk mengetahui kesesuaian penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklamsi berat di instalansi rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016 berdasarkan ketepatan dosis sesuai standar *Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)* tahun 2015.
3. Untuk mengetahui kesesuaian penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklamsi berat di instalansi rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016 berdasarkan tepat waktu pemberian obat sesuai dengan BNF (*British National Formulary*) 61 tahun 2011.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, menambah ilmu pengetahuan tentang peresepan yang rasional dalam bidang farmakologi dan dapat menerapkan ilmu yang didapat.
2. Bagi instalansi terkait diharapkan dapat memberikan gambaran pada dokter mengenai peresepan yang rasional dalam penggunaan antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklamsi berat di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek

berdasarkan ketepatan dosis dan interval pemberian obat sehingga diperoleh pengobatan yang efektif dan aman.

3. Bagi masyarakat, mendapat informasi tentang pengobatan hipertensi pada kehamilan dan secara langsung maupun tidak langsung menurunkan morbiditas dan mortalitas.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi dalam Kehamilan

2.1.1 Definisi

Hipertensi dalam kehamilan merupakan hipertensi yang terjadi saat kehamilan berlangsung dan biasanya dialami pada bulan terakhir kehamilan atau lebih setelah 20 minggu usia kehamilan pada wanita yang sebelumnya normotensif, tekanan sistolik darah mencapai 140 mmHg dan tekanan diastolik darah 90 mmHg, atau kenaikan tekanan sistolik 30 mmHg dan tekanan diastolik 15 mmHg di atas nilai normal (Junaidi, 2010).

Preeklampsia adalah kelainan malfungsi endotel pembuluh darah atau vaskular yang menyebar luas sehingga terjadi vasospasme setelah usia kehamilan 20 minggu, mengakibatkan terjadinya penurunan perfusi organ dan pengaktifan endotel yang menimbulkan terjadinya hipertensi, edema, dan dijumpai proteinuria 300 mg per 24 jam atau 30 mg/dl (+1 pada dipstick) pada minimal dua sampel urin secara acak yang dikumpulkan setidaknya 4-6 jam tetapi tidak lebih dari 7 hari. Hilangnya semua kelainan tersebut sebelum akhir minggu keenam postpartum (Brooks, 2011).

2.1.2 Patofisiologi

Penyebab pasti hipertensi dalam kehamilan sampai sekarang belum jelas. Banyak teori yang mengemukakan penyebab hipertensi tetapi tidak mutlak. Teori yang banyak dianut adalah :

1. Teori kelainan vaskularisasi plasenta

Pada kehamilan normal, rahim dan plasenta mendapat aliran darah dari cabang-cabang arteri uterina dan arteri ovarika. Kedua pembuluh darah tersebut menembus miometrium berupa arteri arkuata dan arteri arkuata memberi cabang arteri radialis. Arteri radialis menembus endometrium menjadi arteri basalis dan memberi cabang arteri spiralis.

Pada kehamilan normal, dengan sebab yang belum jelas, terjadi invasi trofoblas ke dalam lapisan otot arteri spiralis yang menimbulkan degenerasi lapisan otot tersebut, sehingga terjadi dilatasi arteri spiralis. Invasi trofoblas juga memasuki jaringan sekitar arteri spiralis, sehingga jaringan matriks menjadi gembur dan memudahkan lumen spiralis mengalami distensi dan dilatasi. Distensi dan vasodilatasi lumen arteri spiralis ini memberi dampak penurunan tekanan darah, penurunan resistensi vaskular, dan peningkatan aliran darah pada utero plasenta. Akibatnya, aliran darah ke janin cukup banyak dan perfusi jaringan juga meningkat,

sehingga dapat menjamin pertumbuhan janin dengan baik (Prawirohardjo, 2013).

2. Teori defisiensi gizi

Beberapa hasil penelitian menunjukkan bahwa kekurangan defisiensi gizi berperan dalam terjadinya hipertensi dalam kehamilan. Penelitian terakhir membuktikan bahwa konsumsi minyak ikan dapat mengurangi preeklamsia. Minyak ikan mengandung banyak asam lemak tidak jenuh yang dapat menghambat tromboksan, menghambat aktivasi trombosit, dan mencegah vasokonstriksi pembuluh darah.

3. Teori adaptasi kardiovaskular

Pada hamil normal terjadi refrakter pembuluh darah terhadap bahan vasopresor akibat dilindungi oleh adanya sintesis prostaglandin pada sel endotel pembuluh darah. Peningkatan vasopresor pada hipertensi dalam kehamilan sudah terjadi pada trimester I. Peningkatan kepekaan pada kehamilan yang akan menjadi hipertensi dalam kehamilan, sudah dapat ditemukan pada kehamilan 20 minggu, dan fakta ini dapat digunakan sebagai prediksi terjadinya hipertensi dalam kehamilan (Prawirohardjo, 2010).

2.1.2.1 Patofisiologi preeklamsia

Pada preeklamsia berat dan eklamsia dapat terjadi perburukan patologis pada beberapa organ dan sistem yang

kemungkinan diakibatkan oleh vasospasme dan iskemia (Cunningham, 2003). Wanita yang mengalami hipertensi pada kehamilan dapat mengalami peningkatan respon terhadap berbagai substansi endogen seperti prostaglandin, tromboxan yang dapat menyebabkan vasospasme dan agregasi platelet. Penumpukkan trombus dan pendarahan dapat mempengaruhi sistem saraf pusat yang ditandai dengan sakit kepala dan defisit saraf lokal dan kejang, nekrosis ginjal dapat mengakibatkan penurunan laju filtrasi glomerulus dan proteinuria (Michael, 2004)

2.1.3Tanda dan Gejala

Hipertensi biasanya timbul lebih dahulu daripada tanda-tanda lain. Bila peningkatan tekanan darah tercatat pada waktu kunjungan pertama kali dalam trimester pertama atau kedua awal, ini mungkin menunjukkan bahwa penderita menderita hipertensi kronik. Tetapi bila tekanan darah ini meninggi dan tercatat pada akhir trimester kedua dan ketiga, mungkin penderita menderita preeklampsia. Peningkatan tekanan sistolik sekurang-kurangnya 30 mmHg, atau peningkatan tekanan diastolik sekurang-kurangnya 15 mmHg, atau adanya tekanan sistolik sekurang-kurangnya 140 mmHg, atau tekanan diastolik sekurang-kurangnya 90 mmHg atau lebih atau dengan kenaikan 20 mmHg atau lebih, ini sudah dapat dibuat sebagai diagnosa. Penentuan tekanan darah dilakukan minimal 2 kali dengan jarak waktu 6 jam pada keadaan

istirahat. Tetapi bila diastolik sudah mencapai 100 mmHg atau lebih, ini sebuah indikasi terjadi preeklampsia berat.

Edema ialah penimbunan cairan secara umum dan kelebihan dalam jaringan tubuh, dan biasanya dapat diketahui dari kenaikan berat badan serta pembengkakan pada kaki, jari-jari tangan, dan muka, atau pembengkakan pada ekstremitas dan muka. Edema pretibial yang ringan sering ditemukan pada kehamilan biasa, sehingga tidak seberapa berarti untuk penentuan diagnosis preeklampsia. Kenaikan berat badan $\frac{1}{2}$ kg setiap minggu dalam kehamilan masih dianggap normal, tetapi bila kenaikan 1 kg seminggu beberapa kali atau 3 kg dalam sebulan preeklampsia harus dicurigai. Atau bila terjadi pertambahan berat badan lebih dari 2,5 kg tiap minggu pada akhir kehamilan mungkin merupakan tanda preeklampsia. Pertambahan berat ini disebabkan oleh retensi air dalam jaringan dan kemudian edema nampak dan edema tidak hilang dengan istirahat. Hal ini perlu menimbulkan kewaspadaan terhadap timbulnya preeklampsia. Edema dapat terjadi pada semua derajat PIH (Hipertensi dalam kehamilan) tetapi hanya mempunyai nilai sedikit diagnostik kecuali jika edemanya general (Cunningham G, 2013).

Proteinuria berarti konsentrasi protein dalam air kencing yang melebihi 0,3 g/liter dalam air kencing 24 jam atau pemeriksaan kualitatif menunjukkan 1+ atau 2+ (menggunakan metode turbi dimetrik standard) atau 1g/liter atau lebih dalam air kencing yang dikeluarkan

dengan kateter atau midstream untuk memperoleh urin yang bersih yang diambil minimal 2 kali dengan jarak 6 jam. Proteinuri biasanya timbul lebih lambat dari hipertensi dan tambah berat badan. Proteinuri sering ditemukan pada preeklampsia, rupa-rupanya karena vasospasmus pembuluh-pembuluh darah ginjal. Karena itu harus dianggap sebagai tanda yang cukup serius. Disamping adanya gejala yang Nampak diatas pada keadaan yang lebih lanjut timbul gejala-gejala subyektif yang membawa pasien kedokter. Gejala subyektif tersebut ialah (Cunningham G, 2013):

1. Sakit kepala yang keras karena vasospasmus atau oedema otak.
2. Sakit di ulu hati karena regangan selaput hati oleh haemorrhagia atau edema, atau sakit kerena perubahan pada lambung.
3. Gangguan penglihatan:
Penglihatan menjadi kabur kadang-kadang pasien buta. Gangguan ini disebabkan vasospasmus, edema atau ablatio retinae. Perubahan ini dapat dilihat dengan ophtalmoscop.
4. Gangguan pernafasan sampai sianosis.
5. Pada keadaan berat akan diikuti gangguan kesadaran

2.1.4 Macam- Macam Hipertensi

Tabel 1. Klasifikasi Tekanan Darah JNC 7

Kategori	Tekanan Sistolik (MmHg)	Tekanan Diastolik (MmHg)
----------	----------------------------	--------------------------------

Normal	<120	Dan	<80
Prehypertension	120-130	Atau	80-89
Stage 1 Hypertension	140-159	Atau	90-99
Stage 2 Hypertension	>160	Atau	>100

Dalam artikel krisis hipertensi oleh Asnelia Devicaesaria, terdapat perbedaan dari beberapa sumber mengenai definisi peningkatan darah akut. Definisi yang paling sering dipakai adalah:

1. Hipertensi emergensi (darurat)

Peningkatan tekanan darah sistolik >180 mmHg atau diastolik >120 mmHg secara mendadak disertai kerusakan organ target. Hipertensi emergensi harus ditanggulangi sesegera mungkin dalam satu jam dengan memberikan obat-obatan anti hipertensi intravena.

2. Hipertensi urgensi (mendesak)

Peningkatan tekanan darah seperti pada hipertensi emergensi namun tanpa disertai kerusakan organ target. Pada keadaan ini tekanan darah harus segera diturunkan dalam 24 jam dengan memberikan obat-obatan anti hipertensi oral.

Ada beberapa istilah yang berkaitan dengan krisis hipertensi yaitu (Asnelia, 2014):

1. Hipertensi refrakter

Respon pengobatan yang tidak memuaskan dan tekanan darah >200/110 mmHg, walaupun telah diberikan pengobatan yang efektif (triple drug) pada penderita dan kepatuhan pasien.

2. Hipertensi akselerasi

Peningkatan tekanan darah diastolik >12 mmHg disertai dengan kelainan funduskopi. Bila tidak diobati dapat berlanjut ke fase maligna.

3. Hipertensi maligna

Penderita hipertensi akselerasi dengan tekanan darah diastolik $>120-130$ mmHg dan kelainan funduskopi disertai papil edema, peninggian tekanan intrakranial, kerusakan yang cepat dari vaskular, gagal ginjal akut, ataupun kematian bila penderita tidak mendapatkan pengobatan. Hipertensi maligna biasanya pada pendertia dengan riwayat hipertensi esensial ataupun sekunder dan jarang pada penderita yang sebelumnya mempunyai tekanan darah normal.

4. Hipertensi ensefalopati

Kenaikan tekanan darah dengan tiba-tiba disertai dengan keluhan sakit kepala hebat, penurunan kesadaran dan keadaan ini dapat menjadi reversibel bila tekanan darah tersebut diturunkan.

2.1.4.1 Macam-Macam Hipertensi Pada Kehamilan

Berdasarkan *The National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy* (NHBPEP) menyatakan suatu klasifikasi untuk mendiagnosis jenis hipertensi dalam kehamilan yaitu (NHBPEP, 2000) :

1. Hipertensi Kronik adalah hipertensi yang timbul sebelum umur kehamilan 20 minggu atau hipertensi yang pertama kali di

diagnosis setelah umur kehamilan 20 minggu dan hipertensi menetap sampai 12 minggu pasca persalinan.

2. Preeklampsia adalah hipertensi yang timbul setelah 20 minggu kehamilan disertai dengan proteinuria.
3. Eklampsia adalah preeklampsi yang disertai kejang dan/atau koma.
4. Preeklampsi pada hipertensi kronik (*preeclampsia superimposed upon chronic hypertension*) merupakan hipertensi kronik yang disertai tanda-tanda preeklampsi atau hipertensi kronik yang disertai proteinuria.
5. Hipertensi gestasional adalah hipertensi yang timbul pada kehamilan tanpa disertai proteinuria dan hipertensi akan menghilang setelah 3 bulan pasca persalinan atau kematian dengan tanda-tanda preeklampsi tetapi tanpa proteinuria.

2.1.5 Klasifikasi Preeklampsia

Dari berbagai gejala, preeklampsia dibagi menjadi preeklampsia ringan dan preeklampsia berat.

a. Kriteria preeklampsia ringan :

- Hipertensi dengan sistolik/diastolik $> 140/90$ mmHg, sedikitnya enam jam pada dua kali pemeriksaan tanpa kerusakan organ.
- Proteinuria > 300 mg/24 jam atau $> 1+$ dipstik.
- Edema generalisata yaitu pada lengan, muka, dan perut.

b. Kriteria preeklampsia berat :

- Tekanan darah sistolik/diastolik $\geq 160/110$ mmHg sedikitnya enam jam pada dua kali pemeriksaan. Tekanan darah ini tidak menurun meskipun ibu hamil sudah dirawat di rumah sakit dan telah menjalani tirah baring.
- Proteinuria ≥ 5 gram/24 jam atau $> 3+$ dipstik pada sampel urin sewaktu yang dikumpulkan paling sedikit empat jam sekali.
- Oliguria yaitu produksi urin < 500 ml / 24 jam.
- Kenaikan kadar kreatinin plasma $> 1,2$ mg/dl.
- Gangguan visus dan serebral : penurunan kesadaran, nyeri kepala persisten, skotoma, dan pandangan kabur.
- Nyeri epigastrium atau nyeri pada kuadran kanan atas abdomen akibat teregangnya kapsula glisson.
- Edema paru dan sianosis.
- Hemolisis mikroangiopatik karena meningkatnya enzim laktat dehidrogenase.
- Trombositopenia (trombosit < 100.000 mm³).
- Sindrom HELLP.
- Oligohidroamnion, pertumbuhan janin terhambat, dan abrupsi plasenta (Prawirohardjo, 2013).

2.1.6 Penatalaksanaan

Pengobatan hipertensi bertujuan untuk menurunkan tekanan darah secara bertahap sampai pada angka normal dan mencegah pendarahan pada janin. Penatalaksanaan hipertensi pada ibu hamil dibagi menjadi:

a. Ringan – Sedang

Jika tekanan darah sistolik 140-160 mmHg dan diastolik 90-100 mmHg dapat menggunakan terapi:

Tabel 2. Penatalaksanaan hipertensi pada ibu hamil (ringan-sedang) menurut Queensland Health (*Hypertensive Disorders of Pregnancy*) tahun 2013

	Nama Obat	Dosis	Frekuensi	Rute
Lini Pertama	Metildopa	250 mg	2x	Po
	Labetolol	100 mg, max 2,4/hari	2x	Po
	Oxeprenolol	80-160 mg, max 320 mg/hari	2x	Po
Lini Kedua	Hydralazine	25 mg, max 100 mg/hari	2x	Po
	Nifedipine	5-20 mg	2-3x	Po
	Prazosin	1 mg, max 20 mg/hari	2-3x	Po

b. Berat / Akut

Jika tekanan darah sistolik \geq 160 mmHg dan tekanan darah diastolik \geq 100 mmHg dapat menggunakan terapi:

Tabel 3. Penatalaksanaan hipertensi pada ibu hamil (berat/akut) menurut QueenslandHealth (*Hypertensive Disorders of Pregnancy*) tahun 2013

Nama Obat	Dosis	Rute
Nifedipine	5-20 mg	Po
Hydralazine	5-10 mg	iv bolus
Diazoxide	15-45 mg, max 300 mg	iv rapid bolus
Labetolol	20-50 mg	iv bolus

Terapi Kombinasi

Kombinasi dua obat untuk hipertensi berdasarkan kelas terapinya, dengan kombinasi obat yang dihubungkan dengan garis tebal adalah kombinasi yang paling efektif (Depkes, 2006). Ada 6 alasan pengobatan kombinasi pada hipertensi dianjurkan: 1). Mempunyai efek aditif, 2).

Mempunyai efek sinergisme, 3). Mempunyai sifat saling mengisi, 4). Penurunan efek samping masing-masing obat, 5). Mempunyai cara kerja yang saling mengisi pada organ target tertentu, 6). Adanya “*fixed dose combination*” akan meningkatkan kepatuhan pasien (*adherence*) (Depkes, 2006^b). Fixed-dose combination yang paling efektif adalah sebagai berikut:

- 1) Penghambat enzim konversi angiotensin (ACEI) dengan diuretik
- 2) Penyekat reseptor angiotensin II (ARB) dengan diuretik
- 3) Beta blocker dengan diuretik
- 4) Diuretik dengan agen penahan kalium
- 5) Penghambat enzim konversi angiotensin (ACEI) dengan antagonis kalsium
- 6) Agonis α -2 dengan diuretik
- 7) α -1 blocker dengan diuretik

Penatalaksanaan Preeklampsia

Keputusan dalam penanganan harus menyeimbangkan risiko kehamilan yang dimiliki ibu dan risiko pada janin dengan kelahiran prematur diinduksi. Kriteria persalinan didasarkan pada dua faktor yang saling berkaitan yaitu usia kehamilan saat didiagnosis dan keparahan preeklampsia. Preeklampsia berat membutuhkan penanganan dengan dua tujuan yaitu mencegah efek bahaya dari peningkatan tekanan darah dan mencegah eklampsia (Pottecher,2009).

Terlepas dari keparahan preeklampsia, tidak ada keuntungan dalam melanjutkan kehamilan ketika preeklampsia ditemukan setelah usia kehamilan 36-37 minggu. Pada usia kehamilan 34 -37 minggu, penatalaksanaan tergantung pada tingkat keparahan preeklampsia. Penanganan memungkinkan untuk dilakukan terhadap preeklampsia ringan untuk membatasi risiko induksi persalinan prematur, tetapi untuk preeklampsia berat, persalinan meningkatkan risiko pada ibu dan komplikasi janin (Haddad, 2009).

Pada usia kehamilan 24-34 minggu, penanganan juga tergantung pada keparahan preeklampsia. Munculnya satu atau lebih tanda seperti hipertensi berat tidak terkontrol, eklampsia, edema paru akut, hematoma subskapular hati, atau trombositopenia mengindikasikan dibutuhkannya persalinan (Carty, 2010).

Pada pasien preeklampsia berat segera harus diberi obat sedatif kuat untuk mencegah timbulnya kejang. Sebagai pengobatan mencegah timbulnya kejang, dapat diberikan larutan magnesium sulfat ($MgSO_4$) 20% dengan dosis 4 gram secara intravena *loading dose* dalam 15-20 menit. Kemudian dilanjutkan dengan $MgSO_4$ 40% sebanyak 12 gram dalam 500 cc *ringer laktat (RL)* atau sekitar 14 tetes/menit. Tambahan $MgSO_4$ hanya dapat diberikan jika diuresis pasien baik (>30 ml/jam), refleks *patella* positif dan frekuensi pernafasan lebih dari 12 kali/menit. Obat ini memiliki efek menenangkan, menurunkan tekanan darah, dan meningkatkan diuresis (Wiknjosastro, 2006; Pryde, 2009).

Penanganan dengan antihipertensi berguna hanya untuk preeklampsia berat untuk menekan risiko terjadinya komplikasi pada ibu. Terdapat empat jenis obat antihipertensi untuk preeklampsia berat yaitu nikardipin, labetalol, klonidin, dan dihidralazin. Tidak ada target tekanan darah yang ideal yang ditetapkan dan penurunan tekanan darah yang terlalu drastis juga dapat berbahaya pada janin (Duley, 2006).

2.2 Peresepan yang Rasional

2.2.1 Penggunaan obat rasional bila:

- 1) Pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya.
- 2) Untuk periode waktu yang adekuat.
- 3) Dengan harga yang paling murah.

Secara praktis penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria:

- a) Tepat diagnosis.

Penggunaan obat disebut rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat. Jika diagnosis tidak ditegakkan dengan benar maka pemilihan obat akan terpaksa mengacu pada diagnosis yang keliru (Anonim, 2003). Ketepatan diagnosis diperoleh melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, laboratorium, dan pemeriksaan penunjang lainnya. Kekeliruan diagnosis akan mengakibatkan kekeliruan dalam memilih obat yang diperlukan (Sastramihardja, 1997).

b) Tepat indikasi

Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik. Ketepatan indikasi berkaitan dengan penentuan perlu tidaknya suatu obat diberikan pada kasus tertentu (Sastramihardja, 1997).

c) Tepat pemilihan obat

Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis ditegakkan dengan benar. Ketepatan jenis obat berkaitan dengan pemilihan kelas terapi dan jenis obat berdasarkan pertimbangan manfaat, keamanan, harga dan mutu. Sebagai acuannya bisa digunakan buku pedoman pengobatan (Sastramihardja, 1997).

d) Tepat dosis

Dosis, cara dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Ketepatan dosis, cara dan lama pemberian diperoleh dengan mempertimbangkan sifat farmakokinetik dan farmakodinamik obat, kondisi pasien, manifestasi respons individual, kepatuhan penderita, dan sifat penyakitnya (Sastramihardja, 1997).

e) Tepat cara pemberian

Cara pemberian obat hendaknya dibuat sesederhana mungkin dan praktis agar mudah ditaati oleh pasien.

f) Tepat interval waktu pemberian

Makin sering frekuensi pemberian obat per hari (misalnya 4 kali sehari) semakin rendah tingkat ketaatan minum obat. Semakin rendah tingkat ketaatan minum obat.

2.2.2 Penggunaan obat yang tidak rasional

Penggunaan suatu obat dikatakan tidak rasional jika kemungkinan dampak negatif yang diterima oleh pasien lebih besar dibanding manfaatnya. Menurut Modul Penggunaan Obat Rasional Kemenkes RI tahun 2011 penggunaan obat yang tidak rasional dapat dikategorikan sebagai berikut (Kemenkes RI, 2011) :

a. Peresepan berlebih (*over prescribing*)

Jika memberikan obat yang sebenarnya tidak diperlukan untuk penyakit yang bersangkutan.

b. Peresepan kurang (*under prescribing*)

Yaitu jika pemberian obat kurang dari yang seharusnya diperlukan, baik dalam hal dosis, jumlah maupun lama pemberian. Tidak diresepkannya obat yang diperlukan untuk penyakit yang diderita juga termasuk dalam kategori ini.

c. Peresepan majemuk (*multiple prescribing*)

Jika memberikan beberapa obat untuk satu indikasi penyakit yang sama. Dalam kelompok ini juga termasuk pemberian lebih dari satu obat untuk penyakit yang diketahui dapat disembuhkan dengan satu jenis obat.

d. Peresepan salah (*incorrect prescribing*)

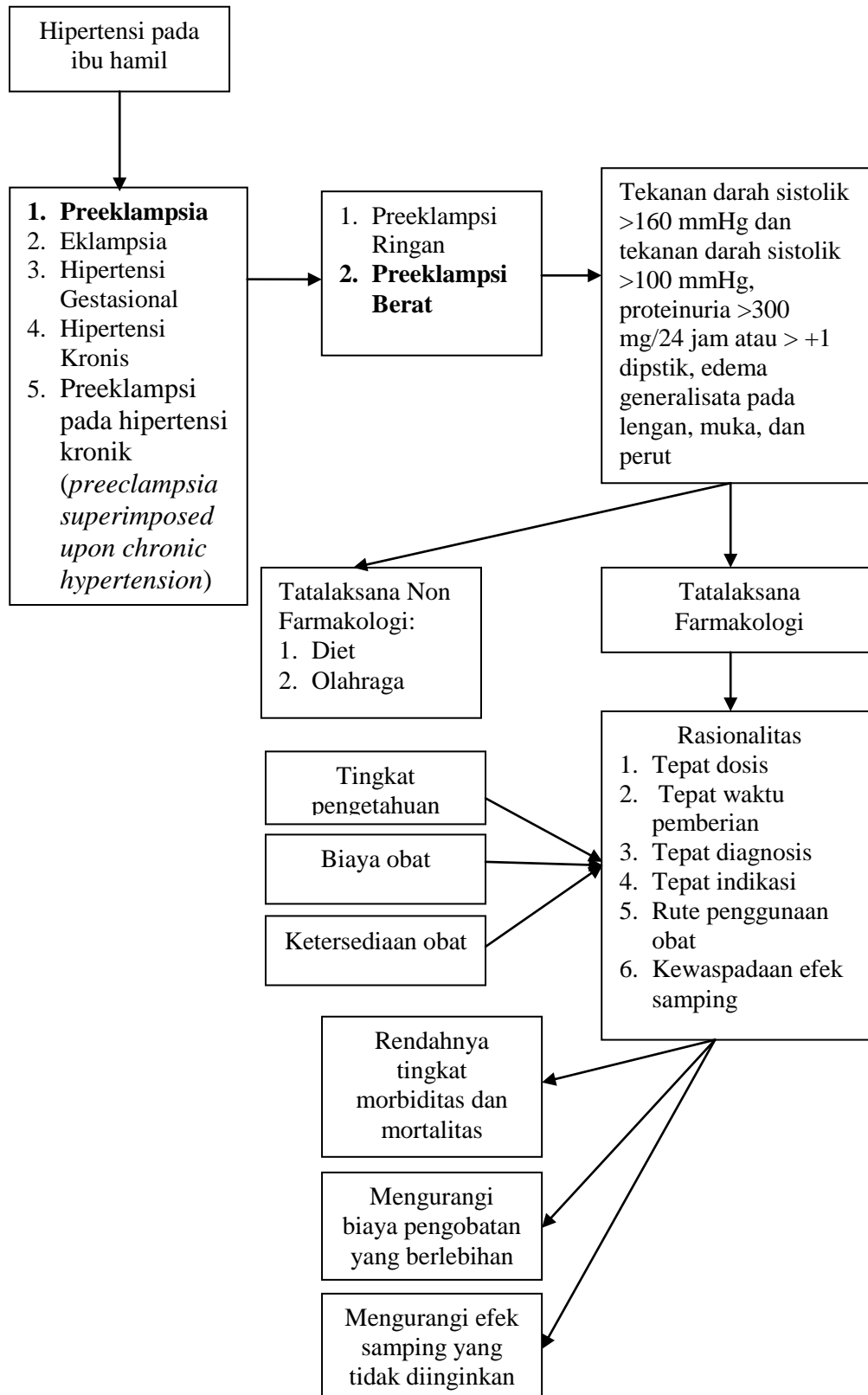
Mencakup pemberian obat untuk indikasi yang keliru, untuk kondisi yang sebenarnya merupakan kontraindikasi pemberian obat, memberikan kemungkinan risiko efek samping yang lebih besar,

pemberian informasi yang keliru mengenai obat yang diberikan kepada pasien dan sebagainya.

Penggunaan obat yang tidak rasional mempunyai beberapa dampak negatif sebagai berikut:

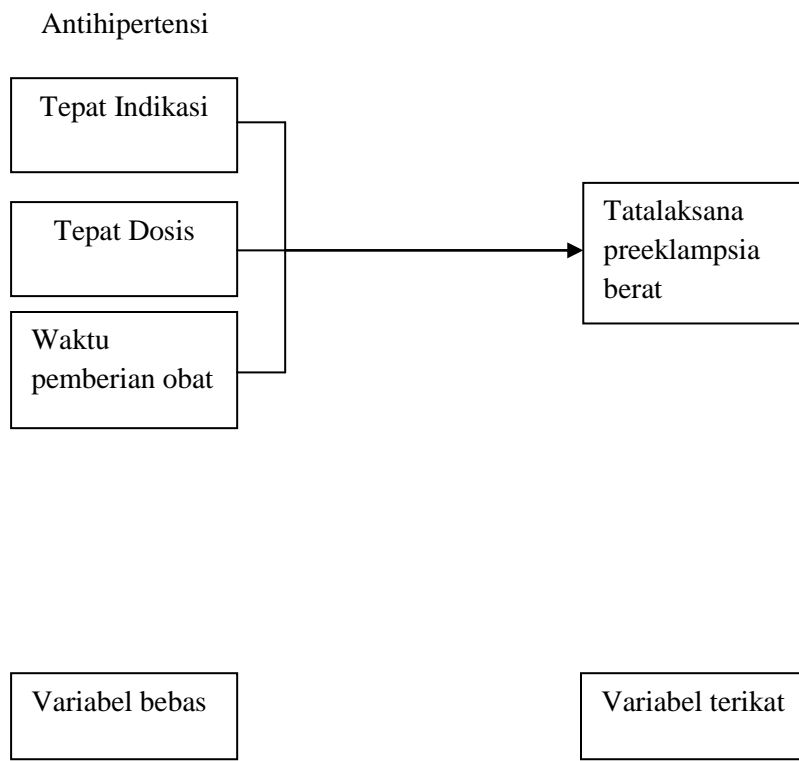
- 1) Dampak terhadap mutu pengobatan dan pelayanan, yaitu menghambat upaya penurunan morbiditas dan mortalitas penyakit, serta mencerminkan bahwa mutu pengobatan masih kurang.
- 2) Dampak terhadap biaya pengobatan, yaitu pemberian obat tanpa indikasi, pada keadaan tidak memerlukan obat atau penggunaan obat yang mahal, menyebabkan pemborosan biaya obat.
- 3) Dampak terhadap efek samping dan efek lain yang tidak diharapkan, yaitu makin banyak obat yang digunakan makin besar risiko terjadinya efek samping atau kemungkinan terjadinya penularan penyakit/terjadinya syok anafilaktik.
- 4) Dampak psikosial, yaitu ketergantungan pasien terhadap intervensi obat atau persepsi yang keliru terhadap pengobatan, misalnya kebiasaan menyuntik atau pemberian obat nafsu makan (Sastramihardja, 1997).

2.3 Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori

2.4 Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

2.5 Hipotesis

H₀: Tidak terdapat kesesuaian antara tepat waktu pemberian obat, tepat dosis, tepat indikasi tatalaksana preeklamsi berat, di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016 dengan *Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)* tahun 2015 dan BNF (*British National Formulary*) 61 tahun 2011.

H_a: Terdapat kesesuaian antara tepat waktu pemberian obat, tepat dosis, tepat indikasi tatalaksana preeklamsi berat, di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016 dengan *Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)* tahun 2015 dan BNF (*British National Formulary*) 61 tahun 2011.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian observasional dengan menggunakan desain penelitian *cross sectional*.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober – Desember 2016 di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung.

3.3 Subjek Penelitian

3.3.1 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dari penelitian ini adalah pasien ibu hamil yang di diagnosis preeklampsia berat di instalansi rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016 yaitu sebanyak 187 pasien.

2. Sampel

Sampel dari penelitian ini adalah semua pasien preeklampsia berat di instalansi rawat inap RSUD D. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016 yang diambil dengan metode *purposive sampling* yaitu teknik menentukan sampel dengan pertimbangan

tertentu sesuai dengan tujuan yang dikehendaki (Sugiyono, 2011). Adapun jumlah sampel yang akan diambil adalah menggunakan rumus deskriptif:

$$n = \frac{Z_a^2 PQ}{d^2}$$

Keterangan :

n = besar subjek

Z_a^2 = tingkat kemaknaan = 1,96

P = proporsi yang diduga disuatu populasi = 50% = 0,5

Q = 1 – P = 1 – 0,5 = 0,5

d = derajat ketepatan direfleksikan oleh kesalahan yang dapat ditoleransi = 0,01

Jadi jumlah sampel yang dibutuhkan adalah :

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,1^2}$$

$$n = 96,04 \text{ orang} = 96 \text{ orang}$$

Populasi yang dapat dijadikan sampel dalam penelitian ini adalah sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak termasuk kriteria eksklusi.

3.3.2 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

1. Kriteria Inklusi

Mempunyai data rekam medik dengan kelengkapan :

- identitas pasien (nama, umur),
- nomor rekam medik,
- usia kehamilan,

- riwayat kehamilan,
- tekanan darah,
- diagnosis,
- jenis obat,
- dosis,
- waktu pemberian obat

2. Kriteria Eksklusi

Pasien dengan diagnosis:

- hipertensi kronis,
- gestasional,
- eklamsi,

3.4 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan desain pendekatan *cross sectional*, dengan data yang diambil dari rekam medik pasien di RSUD Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016, dan data akan di analisis secara deskriptif. Populasi dari penelitian ini adalah pasien ibu hamil yang didiagnosis preeklamsi berat di instalansi rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek tahun 2016.

3.5 Identifikasi Variabel

3.5.1 Variabel Bebas

Variabel bebas dari penelitian ini adalah tepat dosis, tepatwaktu pemberian obat, dan tepat indikasi.

3.5.2 Variabel Terikat

Variabel terikat dari penelitian ini adalah ibu hamil dengan preeklampsia berat.

3.6 Definisi Operasional Variabel Penelitian.

Tabel 4. Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat dan Bahan Penelitian	Hasil Ukur	Skala
Preekampsia berat	Tekanan darah sistolik >160mmHg dan tekanan diastolik > 100 mmHg, proteinuria >300mg/24 jam > 1 dipstik, edema generalisata pada lengan, muka dan perut.	<i>Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)</i> tahun 2015	1. Ya 0. Tidak	Nominal
Tepat indikasi	Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik sesuai dengan gejalanya yang disesuaikan dengan diagnosis dan kondisi pasien.	<i>Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)</i> tahun 2015	1. Bila penggunaan obat yang diberikan tepat dengan kondisi pasien sesuai pedoman yang diacu. 0. Bila penggunaan obat yang diberikan tidak tepat dengan kondisi pasien sesuai pedoman yang diacu.	Nominal
Dosis	Takaran yang diberikan pada pasien yang mendapat terapi.	<i>Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)</i> tahun 2015	1. Bila dosis penggunaan obat antihipertensi sesuai dengan pedoman yang diacu. 0. Bila dosis penggunaan	Nominal

			obat antihipertensi tidak sesuai dengan pedoman yang diacu.	
Waktu pemberian obat	Pemberian obat yang sesuai dengan waktu yang diprogramkan karena berhubungan dengan kerja obat yang dapat menimbulkan efek terapi dari obat.	BNF (<i>British National Formulary</i>) 61 tahun 2011.	1 Tepat 0 Tidak tepat	Nominal

3.7 Alat dan bahan penelitian

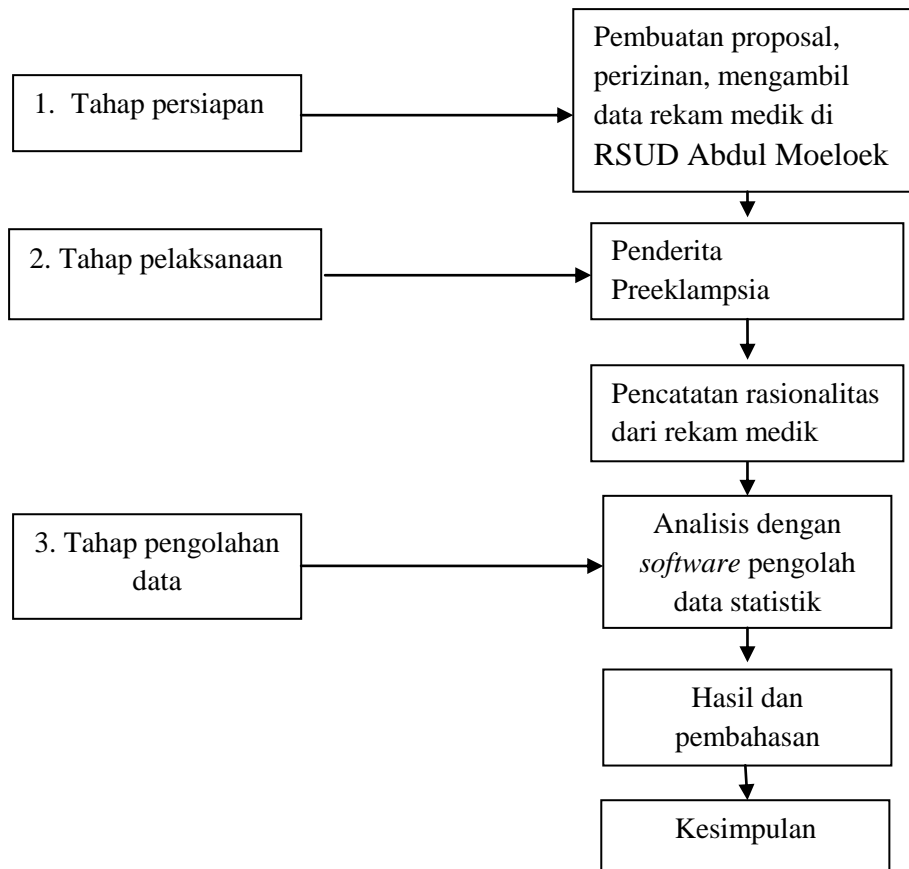
3.7.1 Alat

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)* tahun 2015 dan BNF (*British National Formulary*) 61 tahun 2011.

3.7.2 Bahan

Bahan penelitian yang digunakan yaitu catatan rekam medik pasien yang berisi identitas pasien (nama, umur), nomor rekam medik, usia kehamilan, riwayat kehamilan, tekanan darah, diagnosis pasien hipertensi pada ibu hamil, jenis obat, dosis, interval.

3.8 Alur Penelitian



Gambar 4. Alur Penelitian

3.9 Teknik Analisis Data

Hasil penelitian yang didapatkan dicatat kemudian dikelompokkan dan dianalisis menggunakan metode analisis deskriptif, dengan cara :

1. Karakteristik pasien yaitu presentase dari distribusi usia, umur kehamilan, diagnosis, riwayat kehamilan
2. Karakteristik obat yaitu presentase dari distribusi jenis obat yang digunakan berdasarkan jumlah obat yang diberikan kepada pasien.
3. Presentase ketepatan pemberian antihipertensi yang ditinjau dari aspek tepat dosis, waktu pemberian, tepat indikasi.

4. Presentase rekam medik tepat dosis yaitu jumlah kasus yang tepat dosis dibagi dengan jumlah total kasus dikalikan 100.
5. Presentase rekam medik waktu pemberian yaitu jumlah kasus yang tepat waktu pemberian dibagi dengan jumlah total kasus dikalikan 100.
6. Presentase rekam medik tepat indikasi yaitu jumlah kasus yang tepat indikasi dibagi dengan jumlah total kasus dikalikan 100.

3.10 Aspek Etik Penelitian

Penelitian ini dilakukan di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung dengan periode penelitian Oktober-Desember 2016. Pada penelitian ini menggunakan data sekunder berupa rekam medik. Rekam medik didapatkan dari bagian ruang rekam medik RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung melalui izin untuk melakukan penelitian yang dikeluarkan oleh RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Bandar Lampung melalui surat nomor 420/6703^A/II.14/6.1/XI/2016. Data yang berasal dari rekam medik akan dikelola dengan menggunakan lembar kerja penelitian. Penelitian ini telah mendapat Keterangan Lolos Kaji Etik dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Lampung melalui surat nomor 071/UN26.8/DL/2017.

BAB 5

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Dari penelitian di instalasi rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016 terhadap 96 data rekam medis pasien ibu hamil dengan preeklampsia yang mendapat terapi antihipertensi, dapat disimpulkan bahwa :

1. Penggunaan obat antihipertensi pada ibu hamil dengan preeklampsia berat di instalasi rawat inap RSUD Dr. H. Abdul Moeloek periode Januari-September tahun 2016 berdasarkan ketepatan dosis, ketepatan indikasi dan ketepatan frekuensi sudah sesuai dengan *Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)* tahun 2015 dan BNF (*British National Formulary*) 61 tahun 2011.
2. Berdasarkan ketepatan indikasi sebanyak 83,3% sesuai standar *Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)* tahun 2015.
3. Berdasarkan ketepatan dosis didapatkan 100% sesuai dengan *Queensland Health (Hypertensive Disorders of Pregnancy)* tahun 2015.
4. Berdasarkan ketepatan waktu pemberian obat didapatkan 100% sesuai dengan BNF (*British National Formulary*) 61 tahun 2011.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan setelah dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Bagi peneliti, agar dapat memanfaatkan pengetahuan dan pengalaman yang telah didapat dari penelitian ini di masa yang akan datang.
2. Bagi instalasi terkait, agar dapat memperhatikan penggunaan obat sesuai dengan indikasi pasien.
3. Bagi peneliti lain, agar dapat mengembangkan penelitian lain yang bersifat prospektif untuk mengetahui hubungan ketepatan penggunaan obat dengan kesembuhan pasien dan penelitian lain yang berhubungan dengan faktor-faktor yang berkaitan dengan ketidakrasionalan penggunaan obat dengan lebih memperhatikan atau menggali data maupun informasi supaya hasil penelitian yang didapat lebih akurat.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriany, R. E. A. (2012). Asupan Protein, Lemak Jenuh, Natrium, Serat dan IMT Terkait dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi di RSUD Tugurejo Semarang.
- Ayton, R., 1999, *Prescribing Medicines in Pregnancy 4th Edition*, An Australian Categorisation of Risk of Drug Use in Pregnancy, Australian Drug Evaluation Committee, Australia.
- Asnelia, D. 2014. *Leading Article*, Hipertensi Krisis, Volume 27, Nomor 3. Departemen Neurologi. Fakultas Kedokteran, UI.
- British National Formulary (BNF 54) 54, 2008, United Kingdom, BMJ Group and RPS Publishing.
- Brooks MD. 2011. *Pregnancy, Preeclampsia*. St Mary Corwin Medical Center. Department of Emergency Medicine.
- Carty DM, Delles C, Dominiczak AF. 2010. Preeclampsia and future maternalhealth. *J Hypertens*. 28:1349–1355.
- Chapman, Vicky. 2006. *Asuhan Kebidanan Persalinan Dan Kelahiran*. Jakarta: EGC.
- Cunningham, G.2006.*Obstetri William vol.1*.Jakarta: EGC.
- Cunningham G. 2013 Hipertensi dalam kehamilan dalam : *Obstetri Williams* Edisi 23 Vol 1. Jakarta : EGC. hlm 740-94.
- Depkes RI. 2006^b. *Pedoman Teknis Penemuan dan Tatalaksana Penyakit Hipertensi*. Direktorat Pengendalian Penyakit Tidak Menular. Jakarta.
- Depkes RI, 2008, Materi Pelatihan Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Memilih Obat bagi Kader, Direktorat Bina Penggunaan Obat Rasional, Jakarta. Hal 5.

- Dipiro, J.T., et.al. (2008), *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*, Seventh Edition. Mc-Graw Hill. Hal 268.
- Duley L, Henderson-Smart J, Meher S. 2006. Drugs for treatment of veryhighblood pressure during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev*.(3):CD001449.
- Duque, X., et.al. 2014. Effect of Supplementation with Ferrous Sulfate or Iron Bis-Glycinate Chelate on Ferritin Concentrationin Mexican Schoolchildren : a Randomized Controlled Trial. *Nutrition Journal*.
- Ganem, F.A., Movahed, A., Use Antyhipertension Drugs During Pregnancy and Lactation, *Section of Cardiology Departement of Medicine The Broady school of Medicine EastCarolina University Greenville, North Carolina USA*, 40.
- Gulmezoglu, A.M., Crowther, C., Middleton, P., 2007, Induction of Labour for ImprovingBirth Outcomes for Women at or Beyond Term, *The Cochrane Collaboration*, 2 Haddad B, Sibai BM. 2009. Expectant management in pregnancies with severe preeclampsia. *Semin Perinatol*. 33:143–151.
- Junaidi I. 2010. *Hipertensi, Pengenalan, Pencegahan, dan Pengobatan*. Jakarta : BIP Kelompok Gramedia.
- JNC VII. 2003. The seventh report of the Joint National Committee on prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. *Hypertension*,42:1206-52.
<http://hyper.ahajournals.org/cgi/content/full/42/6/1206>, 8 Desember 2015.
- Kemenkes RI, 2011. Modul penggunaan obat rasional, Jakarta: Kemenkes.
- Maryunani, Anik dan Yulianingsih., 2009. Asuhan Kegawatdaruratan Dalam Kebidanan.CV Trans Info Media, Jakarta .
- Michael, Acromite, Ziotopoulou M, Orlova C, and Mantzoros C. *Increased LeptinLevels in Preeclampsia : Associations with BMI, Estrogens and SHBGLevels*. *Hormones* 2004, 3(1):46-52.
- NHBPEP, 2000, Report of The National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy, *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 183, 1 – 22.
- Pangemanan, W.T. 2002. *Komplikasi akut pada preeklampsia*. Palembang: Bagian Obstetri Dan Ginekologi RSMH FK Unsri.

- Pottecher T, Luton D. 2009. *Prise en Charge Multidisciplinaire de laPrééclampsie*. Issy Les Moulineaux, France: Elsevier Masson SAS. French.
- Prawirohardjo, S. 2010. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta : Bina Pustaka.
- Prawirohardjo S. 2013. Hipertensi dalam kehamilan dalam : *Ilmu Kebidanan Edisi Keempat*. Jakarta : PT Bina Pustaka. hlm 530-61.
- Price, Sylvia A. Dan Lorraine M. Wilson. 2005. *Patofisiologi : Konsep Klinis Proses-Proses Penyakit, Volume 2*. Jakarta : EGC.
- Pryde PG, Mittendorf R. 2009. Contemporary usage of obstetric magnesium sulfate: indication, contraindication, and relevance of dose. *Obstet Gynecol.* 114:669–673.
- Queensland Clinical Guideline, 2015, *Maternity and Neonatal Clinical Guideline; Preterm Labour and Birth*, 20, Queensland, Queensland Government
Queensland Health, 2013, *Hypertensive Disorders of Pregnancy*, Queensland, Queensland Government.
- Roeshadi, H., 2006, *Upaya Menurunkan Angka Kesakitan dan Angka Kematian Ibu pada Penderita Preeklampsia dan Eklampsia*, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Sumatera Utara.
- Sager, P., 2013, *Assessment of Drug Induced Increase in Blood Pressure During Drug Development; Report from the Cardiac Safety Research Consortium*, Division of Hypertension and Clinical Pharmacology, Caltoun Cardiology Center University of Connecticut School of Farmington, 478.
- Sastramihardja.S., 1997, *Penggunaan Obat Yang Rasional Di Tempat Pelayanan Kesehatan*, Majalah kedokteran Indonesia, Edisi 8 no 3, Jakarta.
- Sirait, A.M., 2012, *Prevalensi Hipertensi pada Kehamilan di Indonesia dan Berbagai Faktor yang Berhubungan*, Jakarta, Badan Penelitian & Pengembangan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Subakir, Bakti. 2008. *Kadar MDA dan HSP 70 Pada Plasenta Penderita Preeklampsia* Makara Kesehatan, Fakultas Kedokteran UI Jakarta.
- Wagner, L.K., 2004, *Diagnosis and Management of Preeclampsia*, *American Family Physician*, Vol 70 No 12, hal 1324, 2317.
- WHO, 2012, *Guidelines on Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health*, 8, Geneva, World Health Organization.
- WiknjosastroH. 2006. *Ilmu kebidanan*. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Yossi, D.K. 2015. Evaluasi Penggunaan Antihipertensi Pada Ibu Hamil Di Instalansi Rawat Inap Rumah Sakit X Tahun 2014. Universitas Muhammadiyah Surakarta.