

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **1.1. Tinjauan Umum**

##### **1.1.1. Definisi Rumah sakit**

Keputusan RI No 47 penyediaan bidang lembaga pelayanan kesehatan tahun 2021, rumah sakit merupakan Lembaga pelayanan kesehatan mengadakan kegiatan kesehatan mandiri secara paripurna tersedia pelayanan rawat inap, rawat jalan, serta gawat darurat (Permenkes, 2021).

Menurut permenkes RI Tahun 2016 No 72 tentang kualifikasi Pelayanan Medik di Rumah sakit, rumah sakit merupakan institusi yang menyiapkan fasilitas pelayanan rawat jalan, rawat inap dan gawat darurat (Permenkes, 2016).

##### **1.1.2. Tugas dan Fungsi Rumah sakit**

Menurut pasal 4 dan 5 UU No 2009 tentang Rumah sakit, ditetapkan misi rumah sakit adalah melakukan tindakan pelayanan Kesehatan perorangan secara paripurna. Bermaksud memenuhi misi, rumah sakit memiliki tugas diantaranya:

- a. Penyediaan kegiatan mengobati serta rehabilitasi
- b. Memelihara, meningkatkan sehat secara mandiri dengan cara pelayanan kesehatan sekunder dan tersier komprehensif
- c. Melakukan survei dan pelatihan sumber daya manusia untuk meningkatkan kapasitas pelayanan Kesehatan
- d. Pelaksanaan pengembangan Kesehatan dan penyaringan terkait computer dan internet untuk meningkatkan pelayanan, menjaga adab berilmu (Kemenkes, 2009).

### **1.1.3. Instalasi Farmasi rumah sakit**

Berdasarkan UU No. 44 2009 IFRS adalah suatu unit yang mengkoordinir atur, menyelenggarakan, pengawasan dan melakukan pengajaran teknik farmasi (Kemenkes, 2009).

### **1.1.4. Tugas dan fungsi instalasi farmasi rumah sakit**

Tugas IFRS yaitu mengelola perbekalan farmasi diawali perencanaan, pengadaan, penyimpanan, penyiapan, peracikan, melayani segera terhadap pasien mencapai keseluruhan perbekalan sediaan serta dipakai di rumah sakit untuk semua unit termasuk poliklinik.

### **1.1.5. Definisi Resep**

Berdasarkan Pemerintah Kesehatan RI No. 9 2017, Permintaan tertulis dari dokter, dokter gigi, maupun dokter hewan terhadap apoteker baik dalam bentuk kertas, elektronik berfungsi menyiapkan, menyerahkan sediaan farmasi maupun alat kesehatan bagi pasien merupakan pengertian resep (Permenkes, 2017).

### **1.1.6. Pelayanan farmasi klinik**

Melayani segera ditugaskan kepada petugas farmasi terhadap orang sakit yang bertujuan untuk memajukan taraf pengobatan serta meminimalisirkan risiko, mengacu pada *patient saety, quality of life* terjamin (Permenkes, 2016).

### **1.1.7. Definisi ibu hamil**

Ibu hamil merupakan proses kehamilan mengalami pembuahan dimana sel sperma bertemu dengan sel telur. normal usia kehamilan yaitu dua ratus delapan puluh hari (40 minggu), ditetapkan dari hari pertama, haid terakhir serta bisa di lihat dari gerakan janin dalam rahim di HPHT dan bisa diketahui adanya gerakan janin dan denyut janin. Tata – tata cara untuk memastikan kehamilan bisa didengar dan dilihat dengan alat kardiotografi, EKG, alat doppler, stetoskop laenec dan ultrasonografi untuk melihat kerangka janin (Kemenkes, 2022).

Periode kehamilan terbagi menjadi III trimester yang terdiri dari masa kehamilan:

- a. Trsmester I
- b. Trimester II
- c. Trimester III (pujangga, 2021).

## **1.2. Tinjauan Khusus**

### **1.2.1. Uraian Hipertensi**

Hipertensi berawal Hyper artinya berlebih, dan tension artinya tegangan yang berarti keadaan tekanan darah naik dalam jangka waktu lama maka dari itu dapat terjadi perubahan mortalitas maupun morbiditas, hipertensi pada kehamilan biasanya disaat kehamilan usia 20 minggu (pujangga, 2021).

Tekanan berlebih bekerja menekan dinding pembuluh darah disaat denyut sekitar (60-70 kali) per menit, darah dipompa oleh jantung serta melintasi arter. tekanan sistolik dan diastolic merupakan bagian dari tekanan darah. Sistolik ditandai jantung memompa darah (dalam keadaan kontraksi) sedangkan diastolik adalah tekanan darah berkurang dan jantung beristirahat (dalam keadaan dilatasi) (Khoeriyah,2020). Hipertensi bisa menimbulkan keterhambatan oksigen serta gizi (Khoeriyah,2020).

Badan mengeluarkan reaksi kelaparan, dapat menimbulkan jantung bekerja keras. Kondisi terus menerus berproses lambat serta diam dapat mengakibatkan kondisi diartikan sebagai penyakit darah tinggi (Khoeriyah, 2020).

Tabel 2. 1 Berdasarkan *international society of Hypertension Global Hypertension Praticce Guidelines 2020* kategori hipertensi (tekanan darah) terdiri dari:

<b>Kategori</b>	<b>Sistolik (mmHg)</b>	<b>Diastolik (mmHg)</b>
Tekanan darah normal	<130	<85
Tekanan darah normal tinggi	130-139	85-89
Tekanan darah tingkat 1	140-159	90-99
Tekanan darah tingkat 2	≥160	≥100

### 1.2.2. Definisi Hipertensi pada kehamilan

Hipertensi pada kehamilan adalah komplikasi kehamilan selain infeksi dan pendarahan (Khoeriyah, 2020). Seorang ibu hamil memiliki hipertensi (>140mg/>90 mmHg) (Khoeriyah), 2021.

Preeklamsia terbagi menjadi dua yaitu berat (≥160/110 mmHg) dan ringan sedang (140-159/90-109 mmHg) (pujangga, 2021).

Ibu hamil mengalami komplikasi preeklamsia sebanyak 10-15% yang bermakna sehingga bisa mempengaruhi morbiditas dan mortalitas bayi baru lahir (Khoeriyah, 2020).

Tabel 2. 2 Berdasarkan *the American college of obstetricians and gynecologist* macam – macam gangguan hipertensi diantaranya yaitu;

<b>Jenis gangguan</b>	<b>Definisi</b>
<b><i>Severe-range hypertension</i></b>	Dicek dua kali dengan 4 jam terpisah Tekanan darah sitolik $\geq 160$ mmHg dan tekanan darah diastolik $\geq 110$ mmHg
<b><i>Hypertension in pregnancy</i></b>	Pengukuran tekanan darah, diukur dua kali dalam 4 jam terpisah Tekanan darah sistolik $\geq 140$ mmHg dan tekanan darah diastolik $\geq 90$ mmHg
<b><i>Chronic hypertension with superimposed preeclampsia</i></b>	Preeklamsia pada ibu hamil serta ada riwayat hipertensi saat minggu ke-20 kehamilan atau pra-kehamilan
<b><i>Chronic hypertension</i></b>	Hipertensi yang didiagnosa pertama kali selama kehamilan serta tidak disegerakan teratasi setelah melahirkan atau hipertensi arteri yang didiagnosa ada sebelum kehamilan saat usia 20 minggu (pujangga, 2021).

### 1.2.3. Etiologi Hipertensi

Menurut etiologinya hipertensi di kategorikan menjadi hipertensi:

a. esensial

hipertensi yang di akibatkan seperti ginjal, dan lain lain

b. non esensial

Idiopatik yaitu Hipertensi penyebabnya tidak diketahui, insiden 80-95% kejadian hipertensi, dikarenakan hal belum jelas selalu dikaitkan faktor cara hidup tidak sehat (Yogi, 2019).

#### **1.2.4. Klasifikasi hipertensi pada kehamilan**

Hipertensi selama kehamilan terdapat 4 macam hipertensi yaitu:

a. Hipertensi kronis pada kehamilan

hasil tekanan darah terhadap hipertensi kronis  $\geq 140/90$  mmHg

b. Hipertensi gestasional

hasil tensi lebih dari 160/110 mmHg.

c. Preeklampsia

Riwayat hasil tensi  $\geq 140/90$  mmHg

d. Hipertensi kronis disertai dengan preeklampsia

Ibu hamil yang memiliki riwayat hipertensi sebelumnya risiko tinggi 4-5 kali terjadi preeklampsia pada kehamilannya (Khoeriyah, 2020).

Tabel 2. 3 Perbedaan pada masing- masing klasifikasi hipertensi pada kehamilan  
(pujangga, 2021)

Temuan	Hipertensi kronis pada kehamilan	Hipertensi gestasional	Preeklampsia atau eclampsia
Waktu onset	<20 minggu	Pertengahan kehamilan	≥ 20 minggu
Proteinuria	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Thrombositopenia	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Disfungsi hati	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Peningkatan asam urat serum	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Kreatinin serum > 1.2 mg/dL	Tidak ada	Tidak ada	Ada
Gejala klinik	Tidak ada	Tidak ada	Ada

#### 1.2.5. Faktor penyebab hipertensi pada kehamilan

Tabel 2. 4 Faktor – faktor berdasarkan tingkat resiko munculnya hipertensi

Factor risiko menengah	Factor risiko tinggi
Kehamilan pertama	kehamilan pertama
Usia ≥ 40 tahun	ginjal akut
Interval kehamilan ≥ 10 tahun	Autoimun
Sejarah keluarga	Diabetes melitus tipe/I
Kehamilan berganda	Hipertensi kronis (Pujangga, 2021)

### 1.2.6. Penggunaan obat Hipertensi pada kehamilan

Berdasarkan *International society of hypertension practice guidelines* pemilihan obat hipertensi dikelompokkan menjadi:

#### a. Hipertensi ringan

Pilihan penggunaan obat pertama untuk hipertensi gestasional ( $>140/90$  mmHg) dan tekanan darah  $> 150/95$  mmHg

#### b. Hipertensi berat

Hipertensi dengan tekanan darah  $>170$  mmHg sistolik serta diastolik  $> 110$  mmHg harus disegerakan dapat penanganan yaitu rawat inap, dengan terapi obat labetalol intravena (nicadipine intravena alternatif, hydralazine, esmolol, urapidil, DHP-CCBs (nifedipine), metildopa oral, Ditambahkan magnesium yang diperuntukkan mencegah eklamsia (Pujangga 2021). Apabila memiliki riwayat edema paru, diberikan infus nitroglicerine intravena, Obat dengan kandungan sodium nitroprusside harus di hindari sebab berlebih dengan pengobatan jangka panjang (pujangga, 2021).

Tabel 2. 5 Berdasarkan *American college of obstetricians and Gynecologists practice bulletin number 2019*

Penggunaan obat antihipertensi yang digunakan selama kehamilan

Obat	Dosis
Nifedipin	Dosis 30-60 mg per hari berbentuk lepas lambat oral (30-120mg)
Labetalol	Dosis oral 200- 2400mg tertinggi diawali dari (dosis 100-200 mg) dan sehari 2x
Methyldopa	Oral 500-3000mg/pada dosis 250 mg sehari 2-3x (pujangga, 2021)



### 1.2.7. Uraian obat – obat hipertensi yang digunakan pada masa kehamilan

#### a. Nifedifin

Nifedipin golongan obat *CCB-dihydropyridine* direkomendasikan untuk efek jangka panjang. Obat nifedifin sering digunakan pada hipertensi arteri saat kehamilan tidak digunakan pada kehamilan sebelum usia kehamila 20 minggu serta menyusui (pujangga, 2021).

Nifedipine bisa meningkatkan frekuensi, durasi, serta intensitas jantung berkaitan penurunan darah akut. Efek samping pusing, kemarahan. Di Forularium Nasional bentuk tablet nifedipine tersedia sediaan tablet dengan dosis 10 mg, lepas labat 20mg dan 30 mg (Khoeriyah, 2020). Mekanisme kerja nifedifin yaitu menghambat masuknya ion  $Ca^{2+}$  sehingga bisa menghasilkan relaksasi dari otot jantung serta otot polos vaskuler (Syahrana, 2021).

Tabel 2. 6 Obat anti hipertensi golongan CCB

(pujangga, 2021)

<i>CCB- dihydropyridine</i>	Amlodipine	2,5 mg- 10 mg
	Felodipine	5-10 mg
	Nisoldifine	30-90 mg
	Nifedifin LA	60-120 mg
	Nicardipine SR	5-20 mg
	Isradipine	5-10 mg
<i>CCB- nondhyropyridines</i>	Verapamil SR	120 mg-480 mg
	Diltiazem SR	180 mg- 360 mg

#### b. Labetalol

Labetalol merupakan obat yang digunakan untuk mengurangi hipertensi pada masa kehamilan. Labetalol termasuk reseptor alfa serta beta gabungan penghambat beta (*beta blocker-combined alpha and beta*), dosis yang disarankan 200-800mg diminum dua kali sehari. Pabrik farmasi yang membuat sediaan labetalol menyarankan untuk tidak dianjurkan dalam penggunaan obat labetalol pada saat trisemester pertama kehamilan serta menyusui (pujangga, 2021).

Cara kerja beta bloker atas memperlambat denyut jantung serta bisa mengakibatkan stres, beta bloker mempunyai cara kerja lain yaitu vasodilatasi arteriol yang dimaksud adalah labetalol, bisa turunkan resistensi perifer. Pada trisemester satu dan dua kehamilan harus dipertimbangkan kerugian serta manfaatnya apabila ada kondisi rasa dingin di tangan dan kaki, lelah, serta gangguan tidur maka harus diinformasikan kepada pasien untuk didokumentasikan (Khoeriyah, 2020).

Tabel 2. 7 Obat antihipertensi golongan Beta Blocker (pujangga, 2021)

<i>Beta blockers</i>	Atenolol	25-100 mg
<i>Cardioselective</i>	Metoprolol trtrate	100-400 mg
	Metoprolol succinate	50-200 mg
	Bisoprolol	2,5 –10 mg
	Betaxolol	5–20 mg
<i>Beta blockers-intrinsic</i>	Pindolol LA	80-320 mg
<i>sympathomietic activity</i>	PropanololR	160-480 mg
	Nadolol	40-120 mg
<i>Beta blockers-</i> <i>cardioselective and vasdilatory</i>	Nebivolol	5-40mg
<i>Beta blockers-</i> <i>combined alpha-</i> <i>and beta reseptor</i>	Carvedilol	12,5-50 mg
	Labetalol	200-800 mg
	Carvedilol phosphate	20-80 mg
<i>Beta blockers-</i> <i>sympathomietic activity</i>	Pindolol	10-60 mg
	Penbutolol	10-40 mg
	Carteolol	2,5-10 mg
	Acebutolol	200-800 mg

### c. Methyldopa

Methyldopa termasuk golongan obat angonis sentral-1 dosis yang di anjurkan 250-1000 mg diminum dua kali sehari. Cara kerja obat methyldopa melebarkan pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun dan darah dapat megalir lebih lancar (pujangga, 2021).

Efek samping pemakaian Methyldopa yaitu mulut kering, depresi, dan sedasi (Khoeriyah, 2020).

Tabel 2. 8 obat hipertensi golongan *central alpha 1-agonis acting drugs* (Pujangga, 2021)

<i>Central alpha 1- angonis and other centrally acting drugs</i>	Clonidine	0,1-0,8 mg
	Guanfacine	0,5-2 mg
	Methyldopha	250-1000 mg