

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. HIPERTENSI

##### 1. Definisi

Hipertensi merupakan penyakit multifaktor. Secara prinsip terjadi akibat peningkatan curah jantung atau akibat peningkatan resistensi vaskuler karena efek vasokonstriksi yang melebihi efek vasodilatasi. Peningkatan vasokonstriksi dapat disebabkan karena efek alpha adrenergik, akibat berlebihan dari sistem *Renin Angiotensin System* (RAS) atau karena peningkatan sensitivitas arteriol perifer terhadap mekanisme vasokonstriksi normal (Syamsudin, 2011).

Dikategorikan hipertensi jika tekanan darah sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, dan tekanan darah diastolik mencapai lebih dari 90 mmHg atau lebih, atau keduanya. Pada hipertensi biasanya terjadi kenaikan keduanya yaitu sistolik dan diastolik (Anies, 2006).

##### 2. Epidemiologi

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 yang diselenggarakan oleh Kementerian Kesehatan menyatakan bahwa prevalensi penderita hipertensi di Indonesia (berdasarkan pengukuran tekanan darah) sangat tinggi, yaitu sebesar 31,7% dari total penduduk dewasa. Prevalensi tersebut jauh lebih tinggi dibanding Negara Singapura (27,3%), Thailand (22,7%), dan Malaysia (20%) (Depkes RI, 2012).

Pada analisis hipertensi terbatas pada usia 15 - 17 tahun menurut JNC VII 2003 dan didapatkan prevalensi secara nasional sebesar 5,3% (laki-laki 6,0% dan perempuan 4,7%), pedesaan (5,6%) lebih tinggi dari perkotaan (5,1%) (Riskesdas, 2013).

### 3. Etiologi

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat dibedakan dalam dua golongan besar :

- a. Hipertensi esensial (primer/idiopatik) yaitu hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya. Golongan hipertensi ini terdapat lebih dari 90 persen penderita hipertensi (Chobanian, 2003; Anies, 2006).
- b. Hipertensi sekunder yaitu hipertensi yang disebabkan oleh penyakit lain (Chobanian, 2003; Anies, 2006).

### 4. Patofisiologi

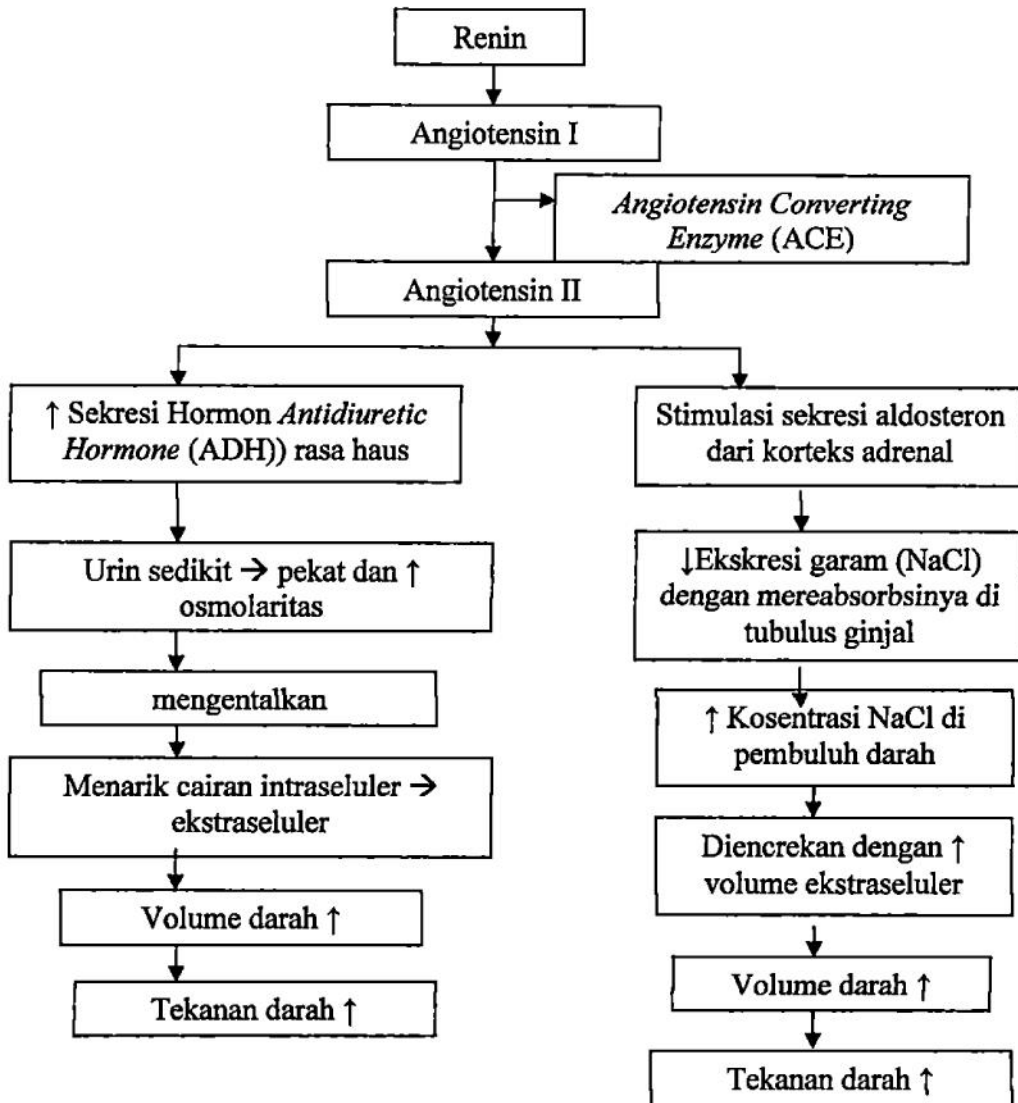
Hipertensi merupakan penyakit heterogen yang dapat disebabkan oleh penyebab yang spesifik (hipertensi sekunder) atau mekanisme patofisiologi yang tidak diketahui penyebabnya (hipertensi primer atau esensial). Hipertensi sekunder bernilai kurang dari 10% kasus hipertensi, pada umumnya kasus tersebut disebabkan oleh penyakit ginjal kronik atau *renovascular*. Kondisi lain yang dapat menyebabkan hipertensi sekunder antara lain pheochromocytoma, sindrom cushing, hipertiroid, hiperparatiroid, aldosteron primer, kehamilan, obstruksi sleep apnea, dan kerusakan aorta. Beberapa obat yang dapat meningkatkan tekanan darah adalah kortikosteroid,

estrogen, AINS (Anti Inflamasi Non Steroid), amphetamine, sibutramin, siklosporin, takrolimus, erythropoetin, dan venlafaxine.

Multi faktor yang dapat menimbulkan hipertensi primer adalah :

- a. Ketidaknormalan humoral meliputi *system renin-angiotensin-aldosteron*, humoral natriuretik, atau hiperinsulinemia.
- b. Masalah patologi pada sistem saraf pusat, serabut saraf otonom, volume plasma, dan konstiksi arteriol.
- c. Defisiensi senyawa sintesis lokal vasodilator pada endothelium vaskular, misalnya prostasiklin, bradikinin, dan nitrit oksida, atau terjadinya peningkatan produksi senyawa vasokonstriktor seperti angiotensin II dan endotelin I.
- d. Asupan natrium tinggi dan peningkatan sirkulasi hormon natriuretik yang menghambat transport natrium intraseluler, menghasilkan reaktivitas vaskuler dan tekanan darah.
- e. Peningkatan konsentrasi kalsium intraseluler, memicu perubahan vaskuler, fungsi otot halus dan peningkatan retensi vaskular perifer (Dipiro, 2009).

Patofisiologi hipertensi menurut Rusdi dan Nurlaela (2009) dapat terjadi melalui mekanisme yang berhubungan antara sistem renin angiotensin dan hormon aldosteron yang dapat meningkatkan tekanan darah. Mekanisme tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Patofisiologi Hipertensi

### 5. Klasifikasi

Hipertensi dapat diklasifikasikan berdasarkan etiologi yaitu dengan penyebab yang tidak diketahui (hipertensi esensial/primer/idiopatik) dan diketahui penyebabnya (hipertensi sekunder). Lebih dari 90% kasus merupakan hipertensi esensial, tetapi kemungkinan penyebab yang melatar-belakangi harus ditentukan. Penyebabnya multifaktorial meliputi faktor genetik dan

lingkungan. Faktor genetik mempengaruhi kepekaan terhadap sodium, kepekaan terhadap stres, reaktivitas pembuluh darah terhadap vasokonstriktor, resistensi insulin dan lain-lain. Sedangkan yang merupakan faktor lingkungan antara lain diet, kebiasaan merokok, stres emosi, obesitas, dan lain-lain (Syamsudin, 2011).

Menurut *The Seventh Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII)*, klasifikasi hipertensi pada orang dewasa dapat dibagi menjadi berikut (Chobanian, 2003).

**Tabel 1.** Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	and < 80
Prehipertensi	120 – 139	80 – 89
Hipertensi derajat I	140 – 159	90 – 99
Hipertensi derajat II	≥ 160	or ≥ 100

Di Indonesia, berdasarkan konsensus yang dihasilkan pada Pertemuan Ilmiah Nasional Pertama Perhimpunan Hipertensi Indonesia tanggal 13 - 14 Januari 2007, belum dapat membuat klasifikasi hipertensi untuk orang Indonesia. Hal ini dikarenakan data penelitian hipertensi di Indonesia berskala nasional sangat jarang, sehingga Perhimpunan Nefrologi Indonesia (Penefri) memilih klasifikasi sesuai WHO karena memiliki sebaran yang lebih luas (Mansjoer, 2001). Klasifikasi tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2.** Klasifikasi tekanan darah menurut WHO

Klasifikasi Tekanan Darah	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Hipertensi berat	≥ 180	≥ 110
Hipertensi sedang	160-179	100-109
Hipertensi ringan	140-159	90-99
Hipertensi perbatasan	140-149	90-94
Hipertensi sistolik perbatasan	140-149	< 90
Hipertensi sistolik terisolasi	> 140	< 90
Normotensi	< 140	< 90
Optimal	< 120	< 80

Sebagian besar penderita hipertensi termasuk dalam kelompok hipertensi ringan. Pada kelompok hipertensi sedang dan berat memiliki kemungkinan terkena serangan jantung, stroke, dan kerusakan organ target lainnya. Risiko ini akan diperberat dengan adanya lebih dari tiga faktor risiko penyebab hipertensi pada kedua kelompok tersebut (Brookes, 2004; Sugiarto, 2007)

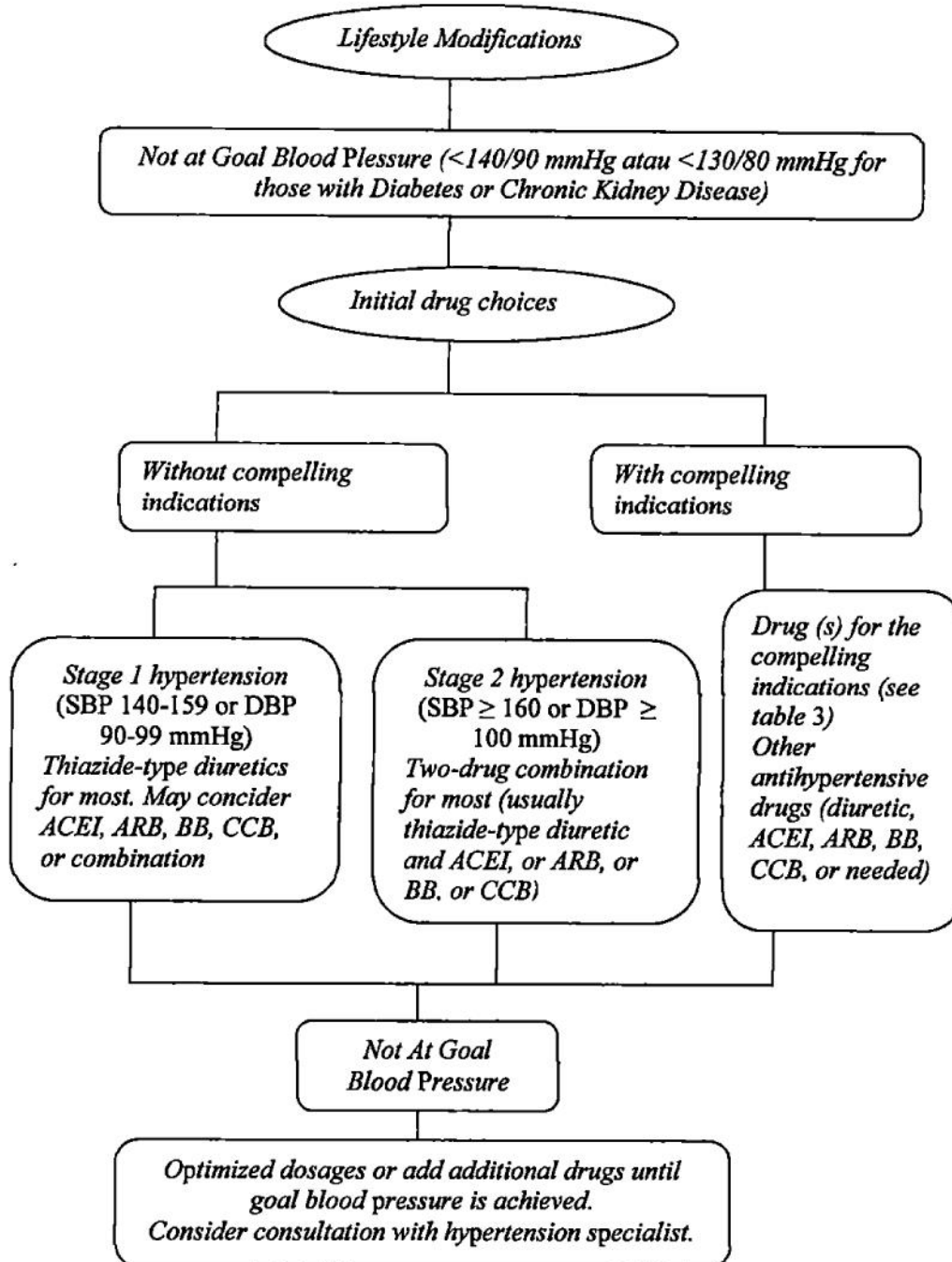
## 6. Tanda dan Gejala

Pasien hipertensi primer sering kali berlangsung tanpa gejala dan baru timbul gejala setelah terjadi komplikasi pada organ-organ seperti ginjal, mata, dan jantung (William, 2006).

Sedangkan pada penderita hipertensi sekunder yang disertai penyakit lain atau komplikasi dapat diikuti gejala tergantung dari masing-masing penyakit yang menyertai seperti gangguan penglihatan, gangguan saraf, gagal jantung, gangguan fungsi ginjal dan gangguan serebral yang mengakibatkan kejang dan pendarahan pembuluh darah otak yang menyebabkan kelumpuhan gangguan kesadaran hingga koma (Kapojos, 2001).

## 7. Tatalaksana Terapi

Berikut ini tatalaksana terapi menurut JNC VII (2003) dapat dilihat pada gambar 2.



**Gambar 2.** Tatalaksana Hipertensi

Strategi pengobatan hipertensi didasarkan oleh tingkat elevansi tekanan darah. Pada prehipertensi direkomendasikan untuk memodifikasi gaya hidup. Sedangkan pada *stage 1* direkomendasikan dengan memodifikasi gaya hidup dan menggunakan terapi tunggal obat (umumnya diuretik tiazid). Pada *stage II* direkomendasikan dengan agresif memodifikasi gaya hidup dan terapi kombinasi obat diuretik tiazid dengan *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)*, *Angiotensin II Reseptor Bloker (ARB)*, *Calcium Chanel Bloker (CCB)* atau beta bloker (Chobanian, 2004 ).

## **8. Antihipertensi**

### **a. Diuretic Tiazide**

Golongan yang dipilih untuk menangani hipertensi, golongan lainnya juga efektif untuk menurunkan tekanan darah. Penderita dengan fungsi ginjal kurang baik Laju Filtrasi Glomerulus (LFG) diatas 30 mL/menit, *tiazide* merupakan agen diuretik yang paling efektif untuk menurunkan tekanan darah. Dengan menurunnya fungsi ginjal, natrium dan cairan akan terakumulasi, maka diuretik jerat henle perlu digunakan untuk mengatasi efek dari peningkatan volume dan natrium tersebut. Hal ini mempengaruhi tekanan darah arteri (Dipiro, 2009).

### **b. Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)**

*Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitor (ACEI)* menghambat konversi angiotensin I menjadi Angiotensin II. Senyawa ini juga menghambat inaktivasi bradikinin. Hambatan terhadap ACE tidak hanya dalam plasma, tetapi di dalam endotelium vaskular, menghasilkan vasodilatasi, resistensi



perifer, dan penurunan tekanan darah. Terbukti bahwa ACE memperbaiki arteriolar medial hipertensi yang terjadi pada hipertensi dan mengurangi hipertrofi jantung. Inhibitor ACE juga mengurangi produksi aldosteron dan retensi natrium sehingga mempunyai efek antihipertensi (Departemen FK UNSRI, 2009).

**c. *Angiotensin II Receptor Blocker (ARB)***

Angiotensin II dihasilkan oleh jalur rennin-angiotensin (termasuk ACE) dan jalur alternatif yang digunakan untuk enzim lain seperti *chymase*. Inhibitor ACE hanya menutup jalur renin-angiotensin, ARB menahan langsung reseptor angiotensin tipe I (AT I), reseptor yang memperantarai efek angiotensin II (vasokonstriksi, pelepasan aldosteron, aktivasi simpatetik, pelepasan hormone antidiuretik, dan konstriksi arteriolar eferen glomerulus). ARB tidak menghambat pemecahan bradikinin sehingga tidak menimbulkan efek samping batuk (Dipiro, 2009).

**d. *Beta Blocker***

Mekanisme hipotensi *beta blocker* belum diketahui jelas tetapi dapat melibatkan menurunnya curah jantung melalui kronotropik negatif dan efek inotropik jantung, juga dengan reflek baroreseptor tidak mengkompensasi secara penuh dan reseptor barorefleksi diatur kembali dengan demikian dapat menurunkan resistensi perifer. Efek hipotensi lainnya adalah efek sentral yang mengubah tonus simpatis dan inhibisi pelepasan renin di ginjal (Departemen FK UNSRI, 2009; Dipiro, 2009).

e. ***Calcium Channel Blocker (CCB)***

Penghambat kanal kalsium (CCB) menyebabkan relaksasi jantung dan otot polos dengan menghambat kanal kalsium yang sensitif terhadap tegangan (*voltage sensitive*), sehingga mengurangi masuknya kalsium ekstraseluler ke dalam sel. Relaksasi otot polos vaskular menyebabkan vasodilatasi dan berhubungan dengan reduksi tekanan darah. Antagonis kanal kalsium dihidropiridin ini dapat menyebabkan aktifitas reflek simpatetik dan semua golongan ini (kecuali amilodipin) memberikan efek inotropik negatif (Dipiro, 2009).

**B. PROGRAM JAMINAN KESEHATAN NASIONAL**

Program Jaminan Kesehatan Nasional adalah suatu program layanan kesehatan terbaru yang sistemnya menggunakan sistem asuransi. JKN merupakan program yang dikembangkan di Indonesia yang disebut dengan Sistem Jaminan Sosial Nasional (SJSN), sementara Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) sebagai badan penyelenggara pihak asuransi yang sebelumnya sebagai PT Askes dan BPJS ketenagakerjaan yang merupakan transformasi dari Jaminan Sosial Tenaga Kerja (Jamsostek). BPJS bertujuan untuk mewujudkan terselenggaranya pemberian jaminan sosial yang menyeluruh dan terpadu sehingga terpenuhinya kebutuhan dasar hidup yang layak bagi seluruh rakyat (UU RI, 2011).

Berdasarkan Undang-undang Nomor 24 Tahun 2011 tentang Badan Penyelenggara Jaminan Sosial bahwa untuk mewujudkan tujuan dari Sistem Jaminan Sosial Nasional perlu dibentuk badan hukum dengan prinsip

kegotong-royongan, nirlaba, keterbukaan, kehati-hatian, akuntabilitas, portabilitas, kepesertaan bersifat wajib, dana amanat, dan hasil pengelolaan dana jaminan sosial seluruhnya untuk pengembangan program dan untuk sebesar-besar kepentingan peserta (UU RI, 2011).

Pelayanan BPJS kesehatan tidak untuk seluruh masyarakat Indonesia, namun hanya untuk mereka yang terdaftar sebagai peserta. Untuk dapat tercatat sebagai anggota, masyarakat harus mendaftar melalui kantor BPJS Kesehatan dengan membawa kartu identitas (KTP) serta pasfoto. Setelah mengisi formulir pendaftaran dan membayar iuran lewat bank (BRI, BNI dan Mandiri), calon anggota akan mendapat kartu BPJS Kesehatan yang bisa langsung digunakan untuk mendapat pelayanan kesehatan. Iuran yang dibayarkan ke bank disesuaikan dengan jenis kepesertaan, sesuai aturan dalam Peraturan Presiden Nomor 111 Tahun 2013 mengenai jenis iuran dibagi menjadi berikut :

1. Anggota yang terdaftar sebagai Penerima Bantuan Iuran (PBI) adalah anggota pekerja penerima upah dan bukan penerima upah, dan ada pula bukan pekerja, jumlahnya sudah ditetapkan oleh pemerintah sebanyak 86,4 juta orang dengan iuran Rp19.225 per orang dalam satu bulan.
2. Peserta penerima upah seperti pekerja perusahaan swasta, membayar jumlah iuran sebesar 4,5 % dari upah satu bulan dan ditanggung oleh pemberi kerja 4 persen dan 0,5% ditanggung pekerja. Sedangkan PNS dan pensiunan PNS membayar iuran sebesar 5%, sebanyak 3 % ditanggung pemerintah dan 2 % ditanggung pekerja.

3. Untuk peserta bukan penerima upah seperti pekerja sektor informal besaran iuran yang harus dibayarkan, sesuai dengan jenis kelas perawatan yang diambil. Untuk ruang perawatan kelas III Rp 25.500, kelas II Rp 42.500 dan kelas I Rp59.500.

Dalam JKN, cakupan pelayanan obat yang diperoleh oleh peserta BPJS Kesehatan adalah pemberian obat di Rawat Jalan Tingkat Pertama (RJTP)/Rawat Inap Tingkat Pertama di fasilitas kesehatan tingkat primer, serta pemberian obat di Rawat Jalan Tingkat Lanjutan (RJTL)/Rawat Inap Tingkat Lanjutan (RITL) di fasilitas kesehatan tingkat lanjutan. Untuk daftar obat dan Bahan Medis Habis Pakai (BMHP) mengacu kepada Formularium Nasional (Fornas) dan untuk daftar harga obat dan BMHP mengacu kepada *e-catalogue*. Untuk sistem pembiayaannya, pelayanan obat dan BMHP di fasilitas kesehatan tingkat pertama sudah termasuk dalam komponen kapitasi yang dibayarkan BPJS Kesehatan. Begitu pula dengan pelayanan obat, alat kesehatan dan BMHP pada fasilitas kesehatan rujukan tingkat lanjutan merupakan salah satu komponen yang dibayarkan dalam paket INA-CBGs (Binfar Kemkes, 2014).

### C. INA-CBGs

Pembiayaan kesehatan merupakan bagian terpenting dalam impementasi JKN. Menurut Miller (2007) tujuan dari pembiayaan kesehatan adalah mendorong peningkatan mutu, mendorong layanan berorientasi pasien, mendorong efisiensi tidak memberikan *reward* terhadap *provider* yang

melakukan *over treatment*, *under treatment* maupun melakukan *adverse event* dan mendorong pelayanan tim (Permenkes RI, 2014).

Terdapat dua metode pelayanan rumah sakit yang digunakan yaitu metode pembayaran retrospektif dan metode pembayaran prospektif. Metode pembayaran retrospektif adalah metode pembayaran yang dilakukan atas layanan kesehatan yang diberikan kepada pasien berdasar pada setiap aktifitas layanan yang diberikan, semakin banyak layanan kesehatan yang diberikan semakin besar biaya yang harus dibayarkan. Contoh pola pembayaran retrospektif adalah *Fee For Service* (FFS). Metode pembayaran prospektif adalah metode pembayaran yang dilakukan atas layanan kesehatan yang besarnya sudah diketahui sebelum pelayanan kesehatan diberikan. Contoh pembiayaan prospektif adalah *global budget*, *peridiem*, *kapitasi* dan *case based payment*. Masing-masing metode pembayaran memiliki kelebihan dan kekurangan (Permenkes RI, 2014).

Di Indonesia, metode pembayaran prospektif dikenal dengan *casemix* dan sudah diterapkan sejak tahun 2008 sebagai metode pembayaran pada program Jaminan Kesehatan Masyarakat (Jamkesmas). Sistem *casemix* adalah pengelompokan diagnosis dan prosedur dengan mengacu pada ciri klinis yang mirip atau sama dan penggunaan sumber daya atau biaya perawatan yang mirip atau sama, pengelompokan dilakukan dengan menggunakan *software grouper* (Permenkes RI, 2014).

Dalam implementasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) telah diatur pola pembayaran kepada fasilitas kesehatan tingkat lanjutan adalah dengan

INA-CBGs sesuai dengan Peraturan Presiden Nomor 12 Tahun 2013 tentang Jaminan Kesehatan sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Presiden Nomor 111 Tahun 2013. Untuk tarif yang berlaku pada 1 Januari 2014, telah dilakukan penyesuaian dari tarif INA-CBGs Jamkesmas dan telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 69 Tahun 2013 tentang Standar Tarif Pelayanan Kesehatan pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama dan Fasilitas Kesehatan Tingkat Lanjutan dalam penyelenggaraan Jaminan Kesehatan (Permenkes RI, 2014).

*System casemix* pertama kali dikembangkan di Indonesia pada tahun 2006 dengan nama *Indonesia-Diagnosis Related Group (INA-DRG)*. Implementasi pembayaran dengan INA-DRG dimulai pada 1 September 2008 pada 15 rumah sakit vertikal, dan pada 1 Januari 2009 diperluas pada seluruh rumah sakit yang bekerja sama untuk program Jamkesmas. Pada tanggal 31 September 2010 dilakukan perubahan numenklatur dari INA-DRG menjadi INA-CBG seiring dengan perubahan *Group* dari *3M Group* ke *United Nation University (UNU) Group*. Sejak diimplementasikannya *system casemix* di Indonesia telah dihasilkan 3 kali perubahan besaran tarif, yaitu tarif INA-DRG Tahun 2008, tarif INA-CBGs Tahun 2013 dan tarif INA-CBGs tahun 2014. Tarif INA-CBGs mempunyai 1.077 kelompok tarif terdiri dari 789 kode grup/kelompok rawat inap dan 288 kode grup/kelompok rawat jalan, menggunakan *system* coding dengan ICD-10 untuk diagnosis serta ICD-9-CM untuk prosedur/tindakan. Pengelompokan dalam INA-CBGs dilakukan dengan menggunakan kode tertentu yang terdiri dari 14.500 kode

diagnosis (ICD-10) dan 7.500 kode prosedur atau tindakan (ICD-9 CM). Mengkombinasikan ribuan kode diagnosis dan prosedur tersebut, tidak mungkin dilakukan secara manual, untuk itu diperlukan sebuah perangkat lunak yang disebut *grouper*. *Grouper* menggabungkan sekitar 23.000 kode ke dalam banyak kelompok atau grup yang terdiri dari 23 MDC (*Major Diagnostic Category*), terdiri pula dari 1.077 kode INA-CBGs yang terbagi menjadi 789 kode untuk rawat inap dan 288 kode untuk rawat jalan (Permenkes RI, 2014).

Dasar pengelompokan dalam INA-CBGs menggunakan system kodifikasi dari diagnosis akhir dan tindakan atau prosedur yang menjadi *output* pelayanan, dengan acuan ICD-10 dan ICD-9 CM. Pengelompokan dengan *system* teknologi informasi berupa aplikasi INA-CBGs sehingga dihasilkan kelompok-kelompok kasus rawat inap dan rawat jalan (Permenkes RI, 2014).

Strukturasi kode INA-CBGs digunakan untuk melambangkan setiap group yang dikombinasi alfabet dan numerik. Padadigit pertama merupakan CMG yang dilambangkan dengan Alfabet. Digit kedua merupakan tipe kasus yang terdiri dari angka 1 sampai 9. Digit ketiga menunjukkan spesifik CBGs yang dilambangkan dengan numeric mulai dari 01 sampai 99, dan digit keempat menunjukkan tingkat keparahan yang dipengaruhi adanya komorbiditas dalam masa perawatan yang dilambangkan angka 0 dan romawi I sampai III (Permenkes RI, 2014).

Tabel 3 *Casemix Main Groups* (CMGs) merupakan salah satu struktur dalam kode INA-CBGs pada klasifikasi tahap pertama dengan dilabelkan

huruf alphabet (A-Z). Pemberian label huruf disesuaikan berdasarkan pada ICD-10 yang berhubungan dengan sistem organ tubuh (Permenkes RI, 2014).

**Tabel 3. Casemix Main Groups (CMGs)**

<b>NO.</b>	<b>Case-Mix Main Groups (CMGs)</b>	<b>CMG codes</b>
1	<i>Central nervous system Groups</i>	G
2	<i>Eye and Adnexa Groups</i>	H
3	<i>Ear, Nose, Mouth &amp; throat Groups</i>	U
4	<i>Respiratory system Groups</i>	J
5	<i>Cardiovascular system Groups</i>	I
6	<i>Digestive system Groups</i>	K
7	<i>Hepatobiliary &amp; pancreatic system Groups</i>	B
8	<i>Musculoskeletal system &amp; connective tissue Groups</i>	M
9	<i>Skin, subcutaneous tissue &amp; breast Groups</i>	L
10	<i>Endocrine system, nutrition &amp; metabolism Groups</i>	E
11	<i>Nephro-urinary system Groups</i>	N
12	<i>Male reproductive system Groups</i>	V
13	<i>Female Reproductive system Groups</i>	W
14	<i>Deleiveris Groups</i>	O
15	<i>Newborns &amp; neonates Groups</i>	P
16	<i>Haemopoietic &amp; immune system Groups</i>	D
17	<i>Myeloproliferative system &amp; neoplasm Groups</i>	C
18	<i>Infectious &amp; parasitic diseases Groups</i>	A
19	<i>Mental Health and Behavioral Groups</i>	F
20	<i>Substance abuse &amp; dependence Groups</i>	T
21	<i>Injuries, poisonings &amp; toxic effect of drugs Groups</i>	S
22	<i>Factor influencing health status &amp; other contacts with health service Groups</i>	Z
23	<i>Ambulatory Groups-Episodic</i>	Q
24	<i>Ambulatory Groups-Package</i>	QP
25	<i>Sub-acute Groups</i>	SA
26	<i>Special Procedures</i>	YY
27	<i>Special Drugs</i>	DD
28	<i>Special Investigations I</i>	II
29	<i>Special Investigation II</i>	IJ
30	<i>Special Prothesis</i>	RR
31	<i>Chronic Groups</i>	CD
32	<i>Error CMGs</i>	X



Kode INA-CBGs dan deskripsinya tidak selalu menggambarkan diagnosis tunggal tetapi bisa merupakan hasil satu diagnosis atau kumpulan diagnosis dan prosedur. Prinsip tarif INA-CBGs dalam JKN untuk rumah sakit dikelompokkan dengan 7 macam kategori rumah sakit diantaranya, tarif rumah sakit kelas A, kelas B, kelas B Pendidikan, kelas C, rumah sakit khusus Rujukan Nasional dan rumah sakit Umum Rujukan Nasional. Tarif INA-CBGs merupakan tarif paket yang meliputi seluruh komponen sumber daya rumah sakit yang digunakan dalam pelayanan baik medis maupun non-medis (Permenkes RI, 2014).

Penghitungan tarif INA-CBGs berbasis pada data *costing* dan data koding (kasus) rumah sakit. Data *costing* didapatkan dari rumah sakit terpilih (rumah sakit sampel) representasi dari kelas rumah sakit, jenis rumah sakit maupun kepemilikan rumah sakit (rumah sakit swasta dan pemerintah), meliputi data biaya yang dikeluarkan oleh rumah sakit, tidak termasuk obat yang sumber pembiayaannya dari program pemerintah (HIV, TB, dan lainnya). Data koding diperoleh dari data koding rumah sakit PPK Jamkesmas. Untuk penyusunan tarif JKN digunakan data *costing* 137 rumah sakit pemerintah dan swasta serta 6 juta data koding (Permenkes RI, 2014).

Tarif INA-CBGs pada pengobatan hipertensi rawat inap kelas III yang tertera dalam Permenkes Nomor 69 Tahun 2013 bahwa RS Regional I rawat inap dengan kode INA-CBGs I-4-17-I sebesar Rp 4.457.114 untuk hipertensi dengan tingkat keparahan ringan, kode INA-CBGs I-4-17-II adalah Rp 6.042.235 untuk hipertensi tingkat keparahan sedang, dan kode I-4-17-III Rp

7.333.333 untuk hipertensi tingkat keparahan berat. Kelas terapi II sebesar Rp 3.820.384 untuk hipertensi ringan, Rp 5.179.058 untuk hipertensi sedang, dan Rp 6.285.714 untuk hipertensi berat. Sedangkan kelas terapi III sebesar Rp 3.183.653 untuk hipertensi ringan, Rp 4.315.882 untuk kelas terapi sedang, dan 5.238.095 untuk hipertensi berat (Permenkes, 2013).

#### **D. FARMAKOEKONOMI**

##### **1. Definisi**

Farmakoekonomi adalah sistem perhitungan antara biaya yang dikeluarkan dan dampaknya pada penyembuhan dalam pengambilan keputusan tentang pengembangan obat dan strategi harga obat. Farmakoekonomi mengkaji dan menganalisa pengobatan mana yang paling efektif tapi harganya seminimal mungkin, namun memberikan *outcome* klinis dengan baik (ada unsur pertimbangan kualitas hidup pasien) (Humas UI, 2013).

Tujuan farmakoekonomi adalah membandingkan obat yang berbeda untuk pengobatan pada kondisi yang sama. Selain itu juga membandingkan pengobatan yang berbeda pada kondisi yang berbeda (Vogenberg, 2001). Dimana hasilnya bisa dijadikan informasi yang dapat membantu para pembuat kebijakan dalam menentukan pilihan atas alternatif-alternatif pengobatan yang tersedia agar pelayanan kesehatan menjadi lebih ekonomis. Informasi farmakoekonomi saat ini dianggap sama pentingnya dengan informasi khasiat dan keamanan obat dalam menentukan pilihan obat mana yang akan digunakan. Farmakoekonomi

dapat diaplikasikan baik dalam skala mikro maupun dalam skala makro (Trisna, 2010).

## 2. Metode

Dalam farmakoekonomi ada beberapa metode yang bisa diterapkan untuk melakukan analisis biaya.

### a. *Cost Minimization Analysis (Analisa Minimalisasi Biaya)*

Analisis minimalisasi biaya adalah tipe analisis untuk menentukan biaya program terendah dengan asumsi besarnya manfaat yang diperoleh sama. Analisis ini digunakan untuk menguji biaya relatif yang dihubungkan dengan intervensi yang sama dalam bentuk hasil yang diperoleh. Kekurangan yang nyata dari analisis minimalisasi biaya adalah asumsi pengobatan dengan hasil harus ekuivalen. Jika asumsi tidak benar dapat menjadi tidak akurat. Pada akhirnya studi dapat menjadi tidak bernilai. Pendapat kritis analisis minimalisasi biaya hanya ditujukan untuk prosedur hasil pengobatan yang sama (Vogenberg, 2001; Walley, 2004).

### b. *Cost Benefit Analysis (Analisa Manfaat Biaya)*

Analisis manfaat biaya adalah tipe analisis yang mengukur biaya dan manfaat suatu intervensi dengan beberapa ukuran moneter dan pengaruhnya terhadap hasil perawatan kesehatan. Analisis ini sangat bermanfaat pada kondisi dimana manfaat dan biaya mudah dikonversi ke dalam bentuk rupiah. Merupakan tipe analisis yang dapat digunakan untuk membandingkan perlakuan yang berbeda pada kondisi yang

berbeda pula. Kekurangan analisis ini adalah banyak manfaat kesehatan seperti peningkatan kegembiraan pasien dan kemampuan kerja pasien sulit terukur dan tidak mudah untuk dikonversi dalam bentuk uang (Vogenberg, 2001; Walley, 2004).

**c. *Cost Effectiveness Analysis* (Analisa Efektifitas Biaya)**

Analisis efektifitas biaya adalah tipe analisis yang membandingkan biaya suatu intervensi dengan beberapa ukuran non moneter dan pengaruhnya terhadap hasil perawatan kesehatan. Analisis efektifitas biaya adalah suatu cara untuk memilih dan menilai program atau obat yang terbaik bila terdapat beberapa pilihan dengan tujuan yang sama untuk dipilih. Kriteria penilaian berdasarkan *discounted unit cost* dari masing-masing pilihan sehingga program yang mempunyai *discounted unit cost* terendah yang akan dipilih. Analisis efektifitas biaya mengkonversi biaya dan efektifitas ke dalam bentuk rasio masing-masing pilihan yang diperbandingkan (Tjiptoherijanto, 1994).

Rasio ini meliputi *cost per cure* atau *cost per year of life gained*. Pada saat membandingkan dua macam obat, biasanya digunakan pengukuran *Incremental Cost Effectiveness Ratio* (ICER) yang menunjukkan tambahan biaya terhadap pilihan yang lain. Jika biaya tambahan ini rendah, berarti obat tersebut dapat dipilih, sebaliknya jika biaya tambahan sangat tinggi maka obat tersebut tidak baik untuk dipilih (Schulman, 2000).

#### **d. *Cost Utility Analysis* (Analisa Kegunaan Biaya)**

Analisis kegunaan biaya adalah tipe analisis untuk menghitung biaya per kegunaan yaitu dengan mengukur ratio untuk membandingkan di antara beberapa program. Seperti analisa efektifitas biaya, analisis kegunaan biaya membandingkan biaya terhadap program kesehatan yang diterima dihubungkan dengan peningkatan kesehatan yang diakibatkan perawatan kesehatan.

Dalam analisis kegunaan, peningkatan kesehatan diukur dalam bentuk penyesuaian kualitas hidup *Quality Adjusted Life Years* (QALYs) dan hasilnya ditunjukkan dengan biaya per penyesuaian kualitas hidup. Data kualitas dan kuantitas hidup dapat dikonversi ke dalam nilai QALYs, sebagai contoh jika pasien benar-benar sehat, nilai QALYs dinyatakan dengan angka 1 (satu). Keuntungan dari analisis ini dapat ditunjukkan untuk menggambarkan pengaruhnya terhadap kualitas hidup. Kekurangan analisis ini bergantung pada penentuan angka QALYs pada status tingkat kesehatan pasien (Orion,1997).

### **E. ANALISIS BIAYA PELAYANAN KESEHATAN**

#### **1. Biaya medik langsung (*direct medical cost*)**

Biaya medik langsung adalah biaya yang dikeluarkan oleh pasien terkait dengan jasa pelayanan medik, yang digunakan untuk mencegah atau mendeteksi suatu penyakit seperti kunjungan pasien, obat-obat yang diresepkan, lama perawatan. Kategori biaya-biaya medis langsung antara lain pengobatan, pelayanan untuk mengobati efek samping, konsultasi dan

konseling, tes diagnostic, rawat inap, visite dokter, jasa perawat, pelayanan pencegahan dan penanganan (Orion, 1997; Vogenberg, 2001).

**2. Biaya non-medik langsung (*direct nonmedical cost*)**

Biaya non-medik langsung adalah biaya yang dikeluarkan pasien tidak terkait langsung dengan pelayanan medik, seperti transportasi pasien ke rumah sakit, makanan, jasa pelayanan lainnya yang diberikan pihak rumah sakit (Vogenberg, 2001).

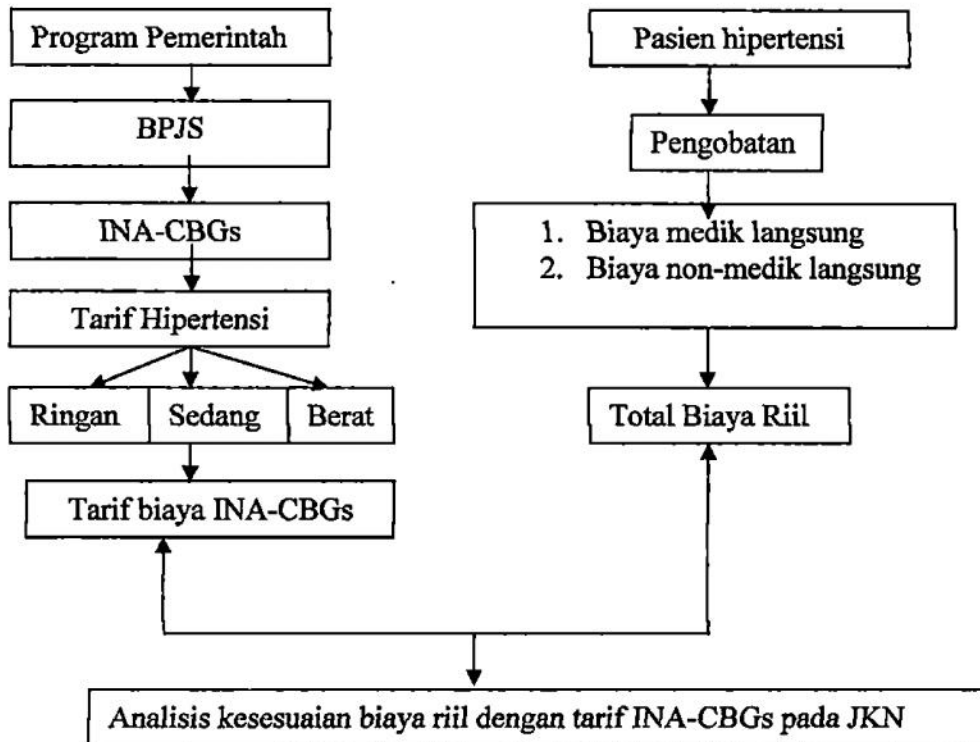
**3. Biaya tidak langsung (*indirect cost*)**

Biaya tidak langsung adalah biaya yang dapat mengurangi produktivitas pasien, atau biaya yang hilang akibat waktu produktif yang hilang. Sebagai contoh pasien kehilangan pendapatan karena sakit yang berkepanjangan sehingga tidak dapat memberikan nafkah pada keluarganya, pendapatan berkurang karena kematian yang cepat, seperti produktivitas pasien yang hilang, produktivitas dari *caregiver* yang tak terbayarkan, dan produktivitas yang hilang karena mortalitas dini (Vogenberg, 2001).

**4. Biaya tak terduga (*intangibile cost*)**

Biaya tak terduga merupakan biaya yang dikeluarkan bukan hasil tindakan medis, tidak dapat diukur dalam mata uang. Biaya yang sulit diukur seperti rasa nyeri/cacat, lemah, cemas, kehilangan kebebasan, efek samping. Sifatnya psikologis, sukar dikonversikan dalam nilai mata uang (Vogenberg, 2001).

## F. Kerangka Konsep



**Gambar 3.** Kerangka konsep penelitian

## G. Hipotesis

Berdasarkan tinjauan penelitian tersebut, maka dapat diduga bahwa :

Biaya pengobatan hipertensi pada pasien rawat inap kelas perawatan III di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta sesuai dengan tarif INA-CBGs yang ditetapkan dalam Permenkes RI Nomor 69 Tahun 2013.