

. BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Hipertensi

2.1.1 Definisi

Menurut *The Eighth Report of The Joint National Committee (JNC-VIII) on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure*, hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mm Hg atau tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg.¹⁵ Menurut WHO (2013), tekanan darah dalam batas normal apabila tekanan darah sistolik < 120 mmHg dan tekanan darah diastolik < 80 mmHg.³

Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI (Pusdatin Kemenkes RI), hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik > 140 mmHg dan tekanan darah diastolik > 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat / tenang.¹⁶

2.1.2 Klasifikasi

Tabel 2. Klasifikasi tekanan darah menurut AHA (2014)¹⁷

| Kategori tekanan darah | Sistolik | Diastolik |
|-------------------------------|-----------------|------------------|
| Normal | < 120 mmHg | < 80 mmHg |
| Prehipertensi | 120-139 mmHg | 80-89 mmHg |

| Kategori tekanan darah | Sistolik | Diastolik |
|---------------------------------------|-----------------|------------------|
| Hipertensi stage 1 | 140-159 mmHg | 90-99 mmHg |
| Hipertensi stage 2 | ≥ 160 mmHg | ≥ 100 mmHg |
| Hipertensi stage 3 (keadaan gawat) | ≥ 180 mmHg | ≥ 110 mmHg |

2.1.3 Etiologi dan faktor risiko

A. Etiologi

Berdasarkan penyebab hipertensi dibagi menjadi dua jenis, yaitu:

1) Hipertensi primer atau esensial

Hipertensi primer merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah yang tidak diketahui penyebabnya (idiopatik). Sekitar 90% dari seluruh populasi menderita hipertensi primer.¹⁶ Menurut AHA (2014), faktor penyebab peningkatan tekanan darah antara lain :

- a. Faktor genetik dan usia.
- b. Faktor pola hidup seperti merokok, asupan garam berlebih, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol dan stress.¹⁷

2) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh penyakit

tertentu. Sekitar 2-10% dari seluruh populasi menderita hipertensi sekunder.⁶ Menurut Meena *et.al.* (2014), faktor penyebab hipertensi sekunder antara lain penyakit ginjal, vaskular dan endokrin.⁶

B. Faktor risiko

Faktor risiko hipertensi dapat dibedakan menjadi dua yaitu faktor tidak dapat dikontrol dan dapat dikontrol.¹⁸

1) Faktor yang tidak dapat dikontrol

a. Riwayat keluarga

Didapatkan riwayat hipertensi dalam keluarga sebesar 70-80% pada kasus hipertensi esensial. Jika salah satu dari orang tua memiliki hipertensi, maka anak mempunyai kemungkinan 25% terkena hipertensi.¹⁸

b. Jenis kelamin

Angka kejadian hipertensi lebih banyak pada wanita setelah usia 55 tahun sebesar 60,75%, hal ini berkaitan dengan terjadinya menopause. Perubahan hormonal pada wanita menopause menyebabkan kenaikan berat badan dan tekanan darah menjadi lebih reaktif terhadap konsumsi garam, sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah.¹⁸

c. Usia

Individu dengan usia 45 tahun atau lebih memiliki risiko menderita hipertensi sebesar 90%. Hal ini disebabkan adanya proses degeneratif yaitu penurunan elastisitas dinding pembuluh darah seiring bertambahnya usia, sehingga tekanan arterial semakin tinggi.¹⁸

2) Faktor yang dapat dikontrol

a. Kurang aktivitas fisik

Orang yang kurang aktivitas cenderung memiliki frekuensi denyut jantung lebih tinggi sehingga otot jantung akan bekerja lebih keras pada tiap kontraksi. Semakin besar tekanan yang diberikan pada arteri akan menyebabkan peningkatan tahanan perifer sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Aktivitas fisik yang berkurang juga dapat meningkatkan risiko obesitas yang merupakan salah satu risiko hipertensi.¹⁹

b. Obesitas

Obesitas akan meningkatkan risiko hipertensi sebesar 3,4 kali.¹⁹ Hal ini disebabkan karena semakin besar massa tubuh maka semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk mensuplai oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi

meningkat, sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri.¹⁹

Selain itu, kelebihan berat badan akan meningkatkan frekuensi denyut jantung dan kadar insulin dalam darah. Peningkatan kadar insulin menyebabkan tubuh menahan natrium dan air yang akan menimbulkan peningkatan volume cairan dan akan meningkatkan tekanan darah.¹⁹

c. Merokok

Merokok dapat meningkatkan tekanan darah melalui mekanisme pelepasan epinefrin dari ujung-ujung saraf adrenergik yang dipacu oleh nikotin. Pelepasan epinefrin atau adrenalin akan menyempitkan pembuluh darah dan memaksa jantung untuk bekerja lebih berat karena tekanan darah yang lebih tinggi. Selain nikotin, tembakau, dan CO dalam rokok juga memiliki efek menyempitkan pembuluh darah dan merusak dinding pembuluh darah.²⁰

d. Natrium

Garam dapur mengandung 40% natrium dan 60% klorida. Mengonsumsi garam berlebih atau makan-makanan yang diasinkan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, karena garam memiliki sifat menahan cairan.²⁰

e. Stress

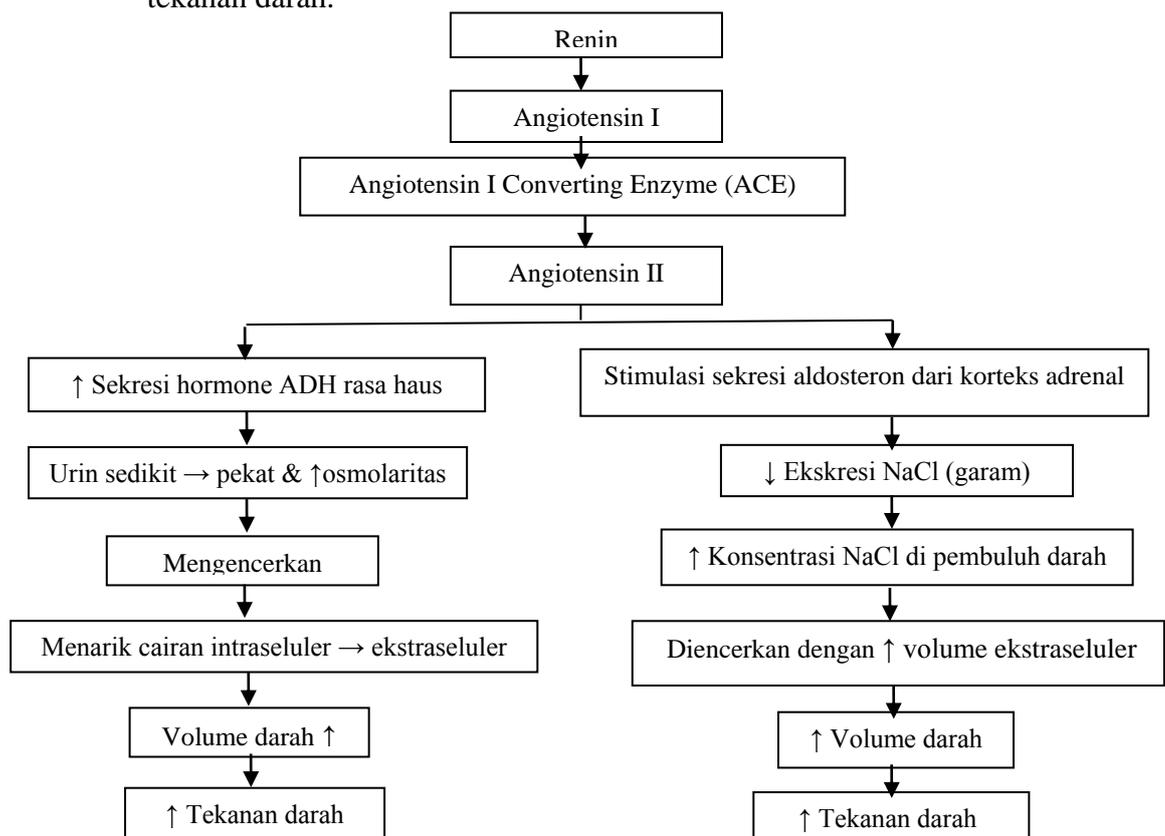
Stress atau ketegangan jiwa seperti rasa tertekan, murung, rasa marah, dendam, rasa takut, dan rasa bersalah dapat merangsang kelenjar suprarenalis untuk melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat, serta lebih kuat, sehingga tekanan darah akan meningkat.²⁰

2.1.4 Patofisiologi

Mekanisme terjadinya hipertensi adalah melalui pembentukan angiotensin I menjadi angiotensin II oleh *Angiotensin I Converting Enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Selanjutnya renin yang diproduksi oleh ginjal akan diubah menjadi angiotensin I. ACE yang terdapat di paru-paru kemudian akan mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II. Angiotensin II memiliki peranan dalam menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama. Aksi pertama adalah meningkatkan sekresi *Antidiuretic hormone* (ADH) dan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus dan bekerja pada ginjal untuk mengatur osmolalitas dan volume urin. Dengan meningkatnya ADH, sangat sedikit urin yang diekskresikan ke luar tubuh, sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler.

Akibatnya, volume darah meningkat yang pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah.²¹

Pada sistem aldosteron, terjadi stimulasi sekresi aldosteron dari korteks adrenal. Aldosteron merupakan hormon steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal. Untuk mengatur volume cairan ekstraseluler, aldosteron akan mengurangi ekskresi NaCl dengan cara mereabsorpsinya dari tubulus ginjal. Naiknya konsentrasi NaCl akan diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler yang pada gilirannya akan meningkatkan volume dan tekanan darah.²¹



Gambar 1. Patofisiologi hipertensi²¹

2.1.5 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis yang timbul dapat berupa nyeri kepala saat terjaga yang kadang-kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intrakranium, penglihatan kabur akibat kerusakan retina, ayunan langkah tidak mantap karena kerusakan susunan saraf, nokturia (peningkatan urinasi pada malam hari) karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus, edema dependen akibat peningkatan tekanan kapiler. Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi atau hemiplegia atau gangguan tajam penglihatan. Gejala lain yang sering ditemukan adalah epistaksis, mudah marah, telinga berdengung, rasa berat di tengkuk, sukar tidur, dan mata berkunang-kunang.²¹

2.1.6 Penatalaksanaan

A. Penatalaksanaan non farmakologi

a) Pengaturan diet

Berdasarkan pada DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*), penderita hipertensi sangat dianjurkan untuk mengkonsumsi gizi yang seimbang dengan diet rendah garam, dan bagi obesitas dapat mengkonsumsi makanan yang rendah lemak. Selain itu juga perlu mengkonsumsi buah-buahan segar seperti pisang, sari jeruk yang tinggi kalium, serta menghindari

konsumsi makanan awetan dalam kaleng karena dapat meningkatkan kadar natrium dalam makanan.²²

b) Perubahan gaya hidup menjadi lebih sehat

Gaya hidup yang dapat menurunkan risiko komplikasi hipertensi antara lain tidak merokok, tidak mengonsumsi alkohol, tidak minum kopi, tidak mengonsumsi makanan cepat saji (*junk food*), dan berolahraga.²³

c) Manajemen Stress

Peran keluarga terhadap penderita hipertensi diharapkan mampu mengendalikan stress, menyediakan waktu untuk relaksasi, dan istirahat.²⁴

d) Mengontrol kesehatan

Penderita hipertensi dianjurkan untuk rutin memeriksakan diri sebelum timbul komplikasi lebih lanjut. Obat antihipertensi juga diperlukan untuk menunjang keberhasilan pengendalian tekanan darah.²⁵ Keteraturan berobat sangat penting untuk menjaga tekanan darah pasien dalam batas normal dan untuk menghindari komplikasi yang dapat terjadi akibat penyakit hipertensi yang tidak terkontrol.²⁶

e) Olahraga teratur

Olahraga secara teratur dapat menyerap atau menghilangkan endapan kolesterol pada pembuluh darah nadi.

Olahraga yang dimaksud seperti gerak jalan, berenang, naik sepeda, aerobik.²⁷

B. Farmakologi obat antihipertensi

Terapi Farmakologi menurut Departemen Kesehatan RI tahun 2011, *Pharmaceutical care* untuk penyakit hipertensi dibagi dalam 9 golongan obat antihipertensi antara lain : diuretik, penyekat beta, penghambat enzim konversi angiotensin (ACEI), penghambat reseptor angiotensin (ARB), dan antagonis kalsium.²⁸

Rekomendasi obat antihipertensi menurut JNC-VIII (2014) adalah :²¹

a) Diuretik

Diuretika adalah senyawa yang dapat menyebabkan peningkatan ekskresi urin, menghambat reabsorpsi garam di tubulus distal dan membantu reabsorpsi kalium.²¹

Jenis diuretika berdasarkan cara kerjanya :

1) Menghambat reabsorpsi natrium dan air dari tubulus ginjal dan ansa henle

Misalnya: tiazid dan derivatnya (chlortalidon, hidroklorotiazid, indopamid, sipamid).

2) Diuretik osmotik : manitol, urea, gliserin, dan isosorbid.

3) Antagonis aldosteron : spironolakton.

b) Penyekat α (α - *blocker*)

Golongan obat ini bekerja dengan menghambat reseptor α , tetapi hambatan reseptor α tergantung dari perbedaan profil farmakokinetiknya. Obat dalam golongan ini misalnya : doksasozin.²¹

c) Penyekat β (β - *blocker*)

Golongan obat ini memiliki efek kronotropik dan inotropik negatif yang menyebabkan penurunan tekanan darah dan menurunkan curah jantung dan resistensi vascular perifer. Obat dalam golongan ini misalnya : propanolol, atenolol, metoprolol, labetalol.²¹

d) *Angiotensin converting enzim (ACE) inhibitor*

Golongan obat ini memiliki efek dalam penurunan tekanan darah melalui penurunan resistansi perifer tanpa disertai dengan perubahan curah jantung, denyut jantung, maupun laju filtrasi glomerulus. Obat dalam golongan ini misalnya : captopril, enalapril, lisinopril.²¹

e) *Angiotensin Receptor Blocker (ARB)*

Golongan obat ini bekerja sangat efektif dalam menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi dengan kadar renin yang tinggi seperti hipertensi renovaskular dan hipertensi genetik, namun kurang efektif pada hipertensi dengan aktivitas renin

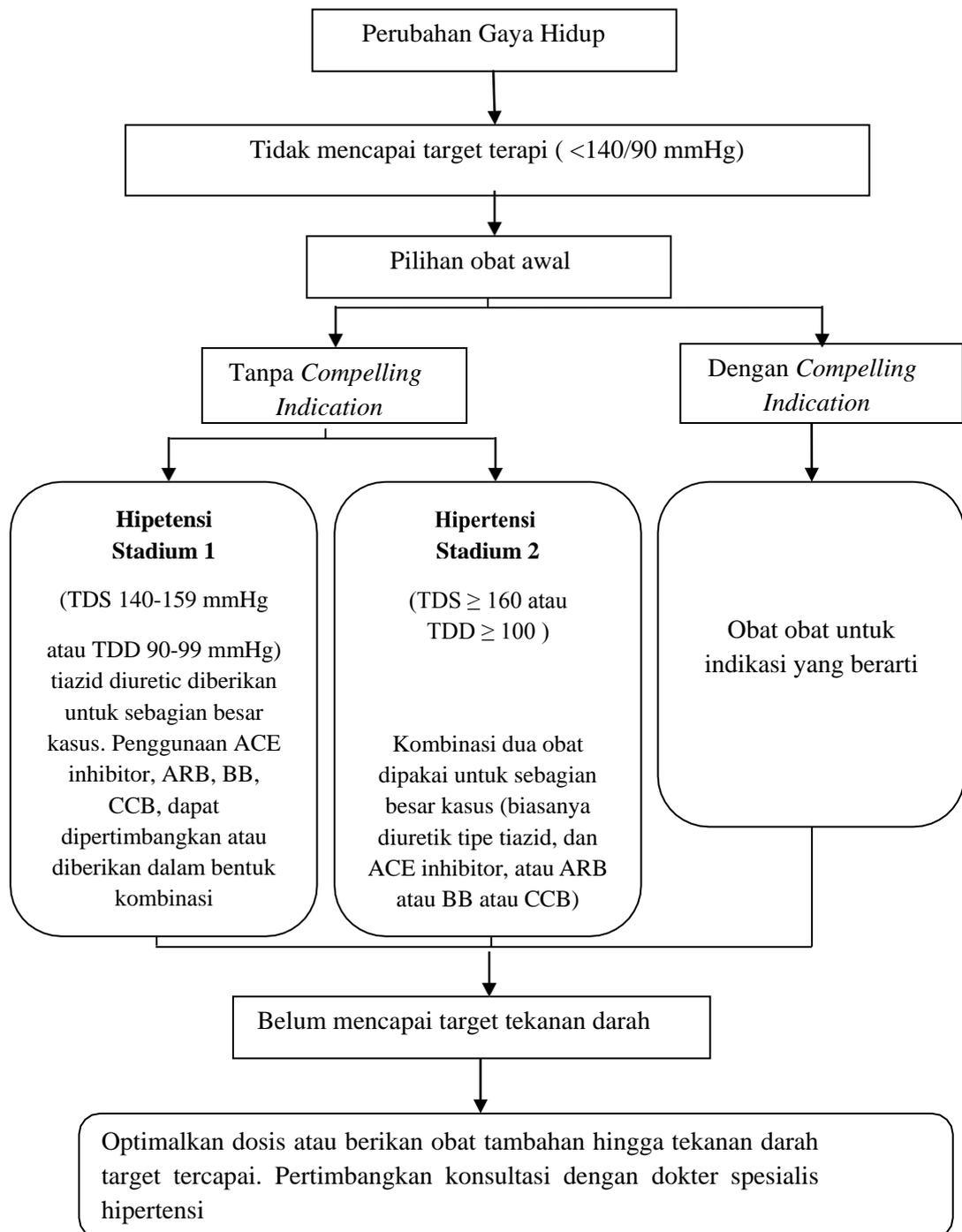
yang rendah. Obat dalam golongan ini misalnya : candesartan, losartan, valsartan.²¹

f) Antagonis Kalsium

Antagonis kalsium merupakan senyawa heterogen yang memiliki efek bervariasi pada otot jantung, nodus, SA, konduksi AV, pembuluh darah perifer, dan sirkulasi koroner. Obat dalam golongan ini misalnya : nifedipin, nikardipin, nimodipin, felodipin, isradipin, amlodipin, verapamil, diltiazem, bepridil, dan mibefradil.

C. Target tekanan darah

Mayoritas pasien hipertensi khususnya pasien yang berusia ≥ 50 tahun akan mencapai target tekanan darah diastolik ketika target tekanan darah sistolik tercapai. Pada pasien hipertensi pada umumnya target yang harus dicapai untuk menurunkan resiko penyakit kardiovaskuler adalah $<140/90$ mmHg. Khusus untuk pasien hipertensi dengan diabetes atau dengan penyakit ginjal, target tekanan darah adalah $<130/80$.²⁹



Gambar 2. Algoritma hipertensi berdasarkan JNC-VII³⁰

2.1.7 Komplikasi

Hipertensi lama dan atau berat dapat menimbulkan komplikasi berupa kerusakan organ target baik secara langsung maupun tidak langsung pada jantung, otak, ginjal, mata dan pembuluh darah perifer. Adanya kerusakan organ target, terutama pada jantung dan pembuluh darah, akan memperburuk prognosis pasien hipertensi.²⁵

Pada jantung dapat terjadi hipertrofi ventrikel kiri sampai gagal jantung, pada otak dapat terjadi stroke karena pecahnya pembuluh darah serebral dan pada ginjal dapat menyebabkan penyakit ginjal kronik sampai gagal ginjal. Pada mata dapat terjadi retinopati hipertensif berupa bercak-bercak perdarahan pada retina dan edema papil nervus optikus. Selain itu, hipertensi merupakan faktor risiko terjadinya aterosklerosis dengan akibat penyakit jantung koroner dan stroke iskemik. Hipertensi yang sangat berat juga dapat menimbulkan aneurisma aorta dan robeknya lapisan intima aorta atau *dissecting aneurisma*.²⁵

2.2 Kepatuhan minum obat

2.2.1 Definisi

Kepatuhan (*Compliance*), juga dikenal sebagai ketaatan (*adherence*) adalah derajat dimana pasien mengikuti anjuran klinis dari dokter yang mengobatinya. Contoh dari kepatuhan adalah mematuhi perjanjian, mematuhi dan menyelesaikan program

pengobatan, menggunakan medikasi secara tepat, dan mengikuti anjuran perubahan perilaku atau diet. Perilaku kepatuhan tergantung pada situasi klinis tertentu, sifat penyakit dan program pengobatan.³¹

2.2.2 Pengukuran tingkat kepatuhan minum obat

Kuesioner MMAS-8 adalah nilai kepatuhan mengonsumsi obat dengan 8 skala untuk mengukur kepatuhan penggunaan obat dengan rentang nilai 0 sampai 8. Kategori respon terdiri dari “ya” dan “tidak”. Item nomor 1 sampai 4 dan 6 sampai 7 mendapatkan nilai 1 untuk jawaban “tidak”. Sedangkan, item nomor 5 mendapatkan nilai 1 untuk jawaban “ya” dan item nomor 8 dengan 5 pilihan mendapatkan nilai 1 untuk jawaban “tidak pernah”, 0 untuk jawaban “sekali-kali”, “kadang-kadang”, “biasanya” dan “selalu”. MMAS-8 dikategorikan menjadi 3 tingkat kepatuhan obat antara lain ³² :

- 1) Kepatuhan tinggi apabila nilai 8
- 2) Kepatuhan sedang apabila nilai 6-7
- 3) Kepatuhan rendah apabila nilai < 6

2.2.3 Validitas dan reliabilitas kuesioner MMAS-8

Kuesioner kepatuhan minum obat dalam penelitian ini merupakan kuesioner yang sudah baku dari MMAS. MMAS-8 dapat diandalkan untuk mengukur kepatuhan pada pasien hipertensi dan secara bermakna dapat mengontrol tekanan darah.³³ Penelitian yang melakukan uji validitas dan reliabilitas MMAS-8 dengan judul

“Pengaruh konseling Motivational Interviewing terhadap Kepatuhan Minum Obat Penderita Hipertensi” oleh Harijanto W, dkk (2015), hasil uji validasi semua item valid ($r > 0.3$) dan kuesioner MMAS-8 reliabel ($\alpha > 0.60$).³⁴

2.3 Kualitas hidup

2.3.1 Definisi

Menurut WHOQOL, kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu terhadap posisinya, berhubungan dengan tujuan, harapan, standar dan minat. Definisi ini merupakan konsep yang sangat luas, menggabungkan kesehatan fisik seseorang, status psikologis, tingkat kemandirian, hubungan sosial, kepercayaan personal dan hubungannya dengan lingkungan.³⁵

2.3.2 Faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas hidup

1) Gender atau Jenis Kelamin

Perbedaan antara kualitas hidup antara laki-laki dan perempuan, dimana kualitas hidup laki-laki cenderung lebih baik daripada kualitas hidup perempuan.³⁶

2) Usia

Individu dewasa mengekspresikan kesejahteraan yang lebih tinggi pada usia dewasa madya.³⁶

3) Pendidikan

Kualitas hidup akan meningkat seiring dengan lebih tingginya tingkat pendidikan yang didapatkan oleh individu.³⁶

4) Pekerjaan

Perbedaan kualitas hidup terdapat pada penduduk yang berstatus sebagai pelajar, penduduk yang bekerja, penduduk yang tidak bekerja (atau sedang mencari pekerjaan), dan penduduk yang tidak mampu bekerja (atau memiliki disability tertentu).³⁶

5) Status pernikahan

Individu yang menikah memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi daripada individu yang tidak menikah, bercerai, ataupun janda/duda akibat pasangan meninggal.³⁶

6) Penghasilan

Adanya kontribusi yang lumayan dari faktor penghasilan terhadap kualitas hidup subjektif namun tidak banyak.³⁶

7) Hubungan dengan orang lain

Pada saat kebutuhan akan hubungan dekat dengan orang lain terpenuhi, baik melalui hubungan pertemanan yang saling mendukung maupun melalui pernikahan, manusia akan memiliki kualitas hidup yang lebih baik baik secara fisik maupun emosional.³⁶

2.3.3 Pengukuran tingkat kualitas hidup

Alat ukur yang digunakan untuk mengukur kualitas hidup dalam penelitian ini adalah WHOQOL-BREF berisi 26 item

pertanyaan yang dikembangkan oleh WHO dan telah diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia.³⁵

Penilaian WHOQOL-BREF yaitu dengan memberikan skor 1-5 pada pertanyaan positif dan skor 5-1 pada pertanyaan negatif. Nilai yang dihasilkan menunjukkan kualitas hidup individu tersebut. Skoring disetiap domain dihitung dengan mengalikan rata-rata item dengan 4. Lalu skor tersebut dijumlahkan, setelah itu ditransformasikan ke tabel menjadi skala 0-100. Skala 0-50 untuk kualitas hidup kurang dan 51-100 untuk kualitas hidup baik.³⁷

Tabel 3. Skala kuesioner WHOQOL-BREF³⁵

| No. | Domain | Nomor Pertanyaan | Jumlah pertanyaan tiap domain |
|--------------------|-----------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Kesehatan fisik | 17, 4, 10, 15, 3, 16, 18 | 7 |
| 2. | Psikologis | 11, 26, 5, 6, 19, 7 | 6 |
| 3. | Hubungan sosial | 20, 22, 21 | 3 |
| 4. | Lingkungan | 12, 8, 24, 9, 13, 14, 23, 25 | 8 |
| 5. | Kesehatan umum | 1, 2 | 2 |
| Jumlah Item | | | 26 |

Tabel 4. Indikator jawaban kuesioner WHOQOL-BREF³⁵

| Nomor Pertanyaan | Indikator Jawaban | Jenis Pertanyaan | Skor |
|------------------|--|------------------|------|
| 1, 15 | Sangat buruk, buruk, biasa – biasa saja, baik, sangat baik | Positif | 1-5 |

| Nomor Pertanyaan | Indikator Jawaban | Jenis Pertanyaan | Skor |
|------------------|--|------------------|------|
| 2, 16-25 | Sangat tidak memuaskan, tidak memuaskan, biasa – biasa saja, memuaskan, sangat memuaskan | Positif | 1-5 |
| 5-14 | Tidak sama sekali, sedikit, sedang, sering, sangat sering | Positif | 1-5 |
| 3-4 | Tidak sama sekali, sedikit, sedang, sering, sangat sering | Negatif | 5-1 |
| 26 | Tidak pernah, jarang, cukup sering, sangat sering, selalu | Negatif | 5-1 |

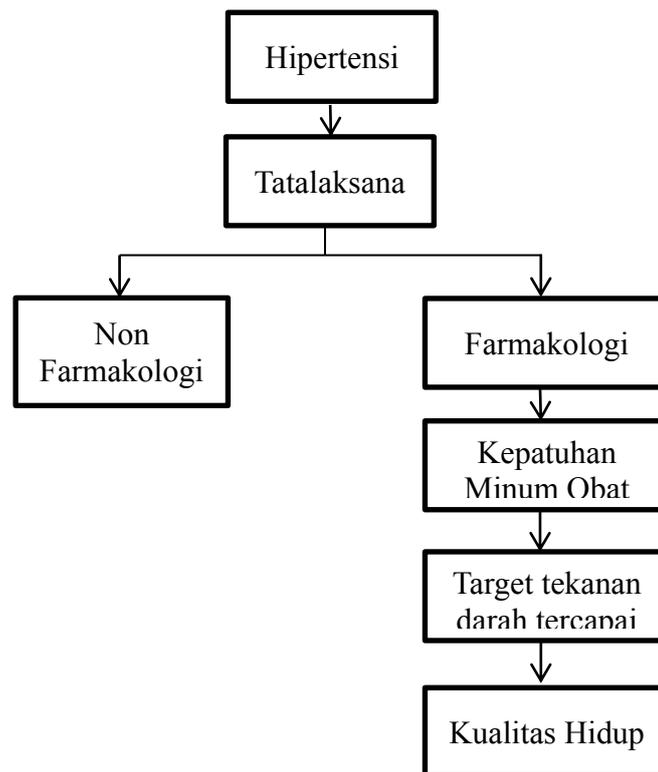
2.3.4 Validitas dan reliabilitas kuesioner WHOQOL-BREF

Menurut Salim (2016), WHOQOL-BREF secara teoritis mencakup empat domain yaitu fisik, psikologik, hubungan sosial dan lingkungan. Pada studi ini, analisis faktor menunjukkan korelasi yang sedang (moderate) antar setiap faset/item pertanyaan dengan domainnya masing-masing ($r = 0,5-0,7$). Setelah membandingkan hasil r tabel dengan r hitung didapatkan bahwa semua item pertanyaan (26 item pertanyaan) tersebut valid ($r > 0,3$).³⁷

Uji reliabilitas dilakukan dengan cara membandingkan r tabel dengan r hasil untuk mendapatkan nilai Alpha. Bila r Alpha lebih besar dari r tabel ($\alpha \geq 0,7$), maka pertanyaan disebut reliabel. Berdasarkan penelitian Salim (2016) yang berjudul “Validitas dan Reliabilitas World Health Organization Quality of Life-BREF untuk

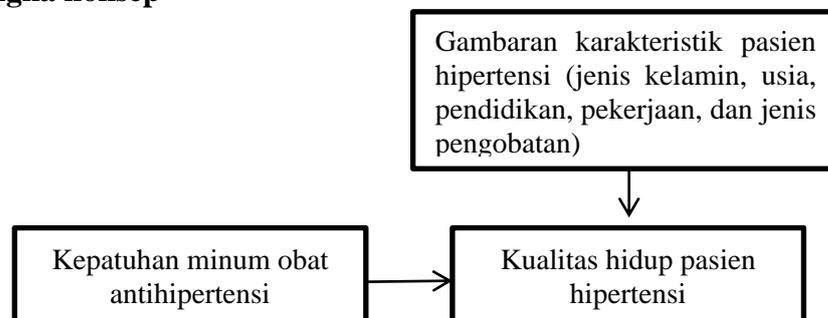
Mengukur Kualitas Hidup Lanjut Usia”, instrumen WHOQOL-BREF menunjukkan nilai konsistensi internal yang baik (Cronbach’s $\alpha > 0,7$), sehingga dari hasil tersebut disimpulkan bahwa seluruh item pertanyaan kuesioner WHOQOL tersebut reliabel ($\alpha > 0,7$).³⁷

2.4 Kerangka teori



Gambar 3. Kerangka teori

2.5 Kerangka konsep



Gambar 4. Kerangka konsep

2.6 Hipotesis

2.6.1 Hipotesis mayor

Terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat antihipertensi terhadap kualitas hidup pada pasien hipertensi.

2.6.2 Hipotesis minor

Tidak terdapat hubungan antara karakteristik pasien hipertensi (jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, dan jenis pengobatan) terhadap kualitas hidup pada pasien hipertensi.