

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Hipertensi

a. Pengertian Hipertensi

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau tenang (Kemenkes RI, 2013). Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan darah diastolik sedikitnya 90 mmHg (Price & Wilson, 2006). Penyakit ini dikategorikan sebagai *the silent disease* karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap hipertensi sebelum memeriksakan tekanan darahnya. Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal, jantung, dan otak bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai (Kemenkes RI, 2013).

b. Faktor Penyebab Hipertensi

Faktor resiko hipertensi adalah umur, jenis kelamin, riwayat keluarga, genetik (faktor resiko yang tidak dapat diubah atau dikontrol), kebiasaan merokok, konsumsi garam, konsumsi

lemak jenuh, penggunaan jelantah, kebiasaan minum-minuman beralkohol, obesitas, kurang aktivitas fisik, stres, penggunaan estrogen (Kemenkes RI, 2013).

1) Jenis Kelamin

Hipertensi lebih banyak terjadi pada pria bila terjadi pada usia dewasa muda. Tetapi lebih banyak menyerang wanita setelah umur 55 tahun, sekitar 60% penderita hipertensi adalah wanita. Hal ini sering dikaitkan dengan perubahan hormon setelah menopause (Marliani, 2007).

2) Umur

Semakin tua umur seseorang maka semakin tinggi tekanan darahnya. Sejalan dengan bertambahnya usia, hampir setiap orang mengalami kenaikan tekanan darah; tekanan sistolik terus meningkat sampai usia 80 tahun dan tekanan diastolik terus meningkat sampai usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan atau bahkan menurun drastis. Penelitian menunjukkan bahwa seraya usia seseorang bertambah, tekanan darah pun akan meningkat.

3) Keturunan (Genetik)

Adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Individu dengan orang tua hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada

orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga (Anggraini dkk, 2009). Seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi (Marliani, 2007).

4) Obesitas atau Kegemukan

Risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang kegemukan lima kali lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang berat badannya normal.

5) Kurang Olahraga

Kurangnya aktivitas fisik menaikkan risiko tekanan darah tinggi karena bertambahnya risiko untuk menjadi gemuk. Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri (Rohaendi, 2008)

6) Kebiasaan Merokok

Merokok juga dapat meningkatkan tekanan darah menjadi tinggi. Kebiasaan merokok dapat meningkatkan risiko diabetes, serangan jantung dan stroke. Karena itu, kebiasaan merokok yang terus dilanjutkan ketika memiliki tekanan darah tinggi,

merupakan kombinasi yang sangat berbahaya yang akan memicu penyakit-penyakit yang berkaitan dengan jantung dan darah.

7) Mengonsumsi Garam Berlebih

Garam dapat meningkatkan tekanan darah dengan cepat pada beberapa orang, khususnya bagi penderita diabetes, penderita hipertensi ringan, orang dengan usia tua, dan mereka yang berkulit hitam.

8) Kolesterol

Kandungan lemak yang berlebih dalam darah, dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Hal ini dapat membuat pembuluh darah menyempit dan akibatnya tekanan darah akan meningkat.

9) Minum Alkohol

Banyak penelitian membuktikan bahwa alkohol dapat merusak jantung dan organ-organ lain, termasuk pembuluh darah. Kebiasaan minum alkohol berlebihan termasuk salah satu faktor risiko hipertensi (Marliani, 2007).

10) Konsumsi Kafein

Kafein yang terdapat pada kopi, teh maupun minuman cola bisa menyebabkan peningkatan tekanan darah. Faktor kebiasaan minum kopi didapatkan dari satu cangkir kopi mengandung 75-

200 mg kafein, dimana dalam satu cangkir tersebut berpotensi meningkatkan tekanan darah 5-10 mmHg.

11) Stress

Stress dan kondisi emosi yang tidak stabil juga dapat memicu tekanan darah tinggi. Hubungan antara stress dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis, peningkatan saraf dapat menaikkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu). Stress yang berkepanjangan dapat mengakibatkan tekanan darah menetap tinggi (Rohaendi, 2003).

Beberapa studi menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki berat badan lebih atau obesitas dari 20% dan hiperkolesterol mempunyai resiko yang lebih besar terkena hipertensi. Pada umumnya penyebab obesitas atau berat badan berlebih dikarenakan pola hidup (Life style) yang tidak sehat (Rahajeng & Tuminah, 2009). Faktor yang berpengaruh terhadap timbulnya hipertensi biasanya tidak berdiri sendiri, tetapi secara bersama-sama sesuai dengan teori mozaik pada hipertensi esensial. Teori esensial menjelaskan bahwa terjadinya hipertensi disebabkan oleh faktor yang saling mempengaruhi, dimana faktor yang berperan utama dalam patofisiologi adalah faktor genetik dan paling sedikit tiga faktor lingkungan yaitu asupan garam, stres, dan obesitas (Dwi & Prayitno 2013).

c. Klasifikasi Tekanan Darah

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi menurut *National Institutes of Health*

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	dan < 80
Prehipertensi	120-139	atau 80-89
Hipertensi tingkat 1	140-159	atau 90-99
Hipertensi tingkat 2	≥160	≥ 100

Sumber : William & Wilkins (2007)

d. Macam Hipertensi

Hipertensi berdasarkan penyebabnya dibagi menjadi 2 jenis :

1) Hipertensi Primer (*primary/esensial hypertension*)

Hipertensi primer atau esensial adalah hipertensi yang penyebabnya tidak diketahui (terdapat pada kurang lebih 90% dari seluruh hipertensi). Hipertensi primer kemungkinan memiliki banyak penyebab, beberapa perubahan pada jantung dan pembuluh darah kemungkinan bersama-sama menyebabkan meningkatnya tekanan darah (Armilawaty, 2007). Faktor genetik kemungkinan memiliki peran penting pada perkembangan hipertensi esensial (Dipiro dkk., 2008).

2) Hipertensi Sekunder (*secondary hypertension*)

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang disebabkan atau sebagai akibat dari adanya penyakit lain (kurang dari 10% dari seluruh kasus hipertensi) (Armilawaty, 2007). Pada sebagian besar kasus, disfungsi renal akibat gagal ginjal kronis

merupakan penyebab hipertensi sekunder yang paling umum. Obat-obatan tertentu dapat meningkatkan tekanan darah sehingga menyebabkan hipertensi atau memperburuk kondisi hipertensi, baik secara langsung maupun tidak langsung. Langkah pertama dalam terapi hipertensi sekunder adalah dengan menghindari faktor pemicu atau dengan mengobati kontrol yang menyertai (Dipiro dkk., 2008). Hipertensi sekunder biasanya disebabkan oleh penyakit atau keadaan seperti feokromositoma, hiperaldosteronisme primer (sindroma Conn), sindroma Cushing, penyakit parenkim ginjal dan renovaskuler, serta akibat obat (Bakri, 2008). Berikut adalah beberapa penyakit dan gangguan yang dapat menimbulkan hipertensi sekunder.

a) Sakit Ginjal

Hipertensi sekunder yang terkait dengan ginjal disebut hipertensi ginjal (*renal hypertension*). Gangguan ginjal yang paling banyak menyebabkan tekanan darah tinggi adalah penyempitan arteri ginjal, yang merupakan pembuluh darah utama penyuplai darah ke kedua organ ginjal. Bila pasokan darah menurun, ginjal akan memproduksi berbagai zat yang meningkatkan tekanan darah (Ira Haryani, 2014).

b) Stress

Stress bisa memicu sistem saraf simpatis sehingga meningkatkan aktivitas jantung dan tekanan pembuluh darah (Ira Haryani, 2014).

c) Apnea

Obstructive Sleep Apnea (OSA) adalah gangguan tidur dimana penderita berkali-kali berhenti bernafas (antara 10-30 detik) selama tidur. Apnea biasanya diderita oleh orang yang kegemukan dan diikuti dengan gejala lain seperti rasa kantuk luar biasa di siang hari, mendengkur, sakit kepala pagi hari dan edema di kaki bagian bawah. Separuh penderita Apnea menderita hipertensi, yang mungkin dipicu oleh perubahan hormon karena reaksi terhadap penyakit dan stres yang ditimbulkannya (Ira Haryani, 2014).

d) Hiper/Hipotiroid

Hipertiroid atau kelebihan hormon tiroid ditandai dengan mudah kepanasan, penurunan berat badan, jantung berdebar, dan tremor. Hormon tiroid yang berlebih merangsang aktivitas jantung, meningkatkan produksi darah dan meningkatkan resistensi pembuluh darah sehingga menimbulkan hipertensi.

Hipotiroid atau kekurangan hormon tiroid ditandai dengan kelelahan, penurunan berat badan, kerontokan rambut, dan

lemah otot. Hubungan antara kekurangan tiroid dan hipertensi belum banyak diketahui, namun diduga bahwa melambatnya metabolisme tubuh karena kekurangan tiroid mengakibatkan pembuluh darah terhambat dan tekanan darah meningkat (Ira Haryani, 2014).

e) Preeklamsia

Preeklamsia adalah hipertensi karena kehamilan (*gestational hypertension*) yang biasanya terjadi pada trimester ketiga kehamilan. Preeklamsia disebabkan oleh volume darah yang meningkat selama kehamilan dan berbagai perubahan hormonal. Sekitar 5-0% kehamilan pertama ditandai dengan preeklamsia (Ira Haryani, 2014).

f) Koartasio Aorta (*Aortic coarctation*)

Koartasi atau penyempitan aorta adalah kelainan bawaan yang menimbulkan tekanan darah tinggi (Ira Haryani, 2014).

g) Gangguan Kelenjar Adrenal

Kelenjar adrenal berfungsi mengatur kerja ginjal dan tekanan darah. Bila salah satu atau kedua kelenjar adrenal mengalami gangguan, maka dapat mengakibatkan produksi hormon berlebih yang meningkatkan tekanan darah (Ira Haryani, 2014).

h) Gangguan Kelenjar Paratiroid

Empat kelenjar paratiroid yang berada di leher memproduksi hormon yang disebut parathormon. Produksi parathormon yang berlebih akan meningkatkan kadar kalsium di dalam darah, sehingga memicu tekanan darah tinggi (Ira Haryani, 2014).

e. Patogenesis Hipertensi (Mekanisme Terjadinya Hipertensi)

Hipertensi terjadi melalui terbentuknya angiotensin II dari angiotensin I oleh *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE). ACE memegang peran fisiologis penting dalam mengatur tekanan darah. Darah mengandung angiotensinogen yang diproduksi dalam hati. Selanjutnya, oleh *hormone rennin* (diproduksi oleh ginjal) akan diubah menjadi angiotensin I menjadi angiotensin II. Angiotensin II inilah yang memiliki peranan kunci untuk menaikkan tekanan darah melalui dua aksi utama (Ira Haryani, 2014).

Pertama, dengan meningkatkan sekresi *hormone antidiuretik* (ADH) dan rasa haus. Meningkatnya ADH menyebabkan urine yang diekskresikan keluar tubuh sangat sedikit, sehingga menjadi pekat dan tinggi osmolalitasnya. Untuk mengencerkannya, volume cairan ekstraseluler akan ditingkatkan dengan cara menarik cairan dari bagian intraseluler. Dan kemungkinan terjadi peningkatan volume darah, sehingga tekanan darah akan meningkat (Ira Haryani, 2014).

Kedua, dengan menstimulasi sekresi aldosteron (hormone steroid yang memiliki peranan penting pada ginjal) dari korteks adrenal. Pengaturan volume cairan ekstraseluler oleh aldosteron dilakukan dengan mengurangi ekskresi NaCl (garam) dengan cara mereabsorbsinya dari tubulus ginjal. Pengurangan ekskresi NaCl yang kemudian diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler, maka terjadilah peningkatan volume dan tekanan darah. Terjadinya peningkatan tekanan darah dapat disebabkan oleh hal-hal berikut :

- 1) Jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan lebih banyak cairan pada setiap detiknya
- 2) Pembuluh darah kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku, sehingga mereka tidak dapat mengembang pada saat jantung memompa darah melalui pembuluh darah tersebut. Karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah.
- 3) Pada penderita kelainan fungsi ginjal, terjadi ketidakmampuan membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh. Volume darah dalam tubuh meningkat, sehingga tekanan darah juga naik (Ira Haryani, 2014).

2. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi dapat dilakukan dengan terapi nonfarmakologi dan terapi farmakologi.

a. Terapi Non Farmakologi

Terapi non farmakologi adalah pengobatan tanpa obat bagi penderita hipertensi diantaranya dilakukan dengan cara diet sehat. Diet adalah perencanaan makan sesuai dengan aturan yang benar. Diet yang benar yaitu tetap mengkonsumsi makanan dengan komposisi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam jumlah yang seimbang. Penderita hipertensi dianjurkan untuk mengurangi asupan garam karena berdasarkan penelitian menunjukkan adanya hubungan antara asupan garam dengan penurunan tekanan darah, yaitu apabila asupan garam dibatasi maka tekanan darah akan menurun. Penelitian lain menunjukkan pengurangan asupan garam dalam jumlah sedang dapat menurunkan tekanan darah sistolik sebesar 5 mmHg dan diastolik 3 mmHg (Sayogo, 2014).

Diet untuk pasien hipertensi disebut diet rendah garam atau biasa disingkat dengan Diet RG. Diet rendah garam mempunyai tujuan untuk membantu menghilangkan retensi garam atau air dalam jaringan tubuh dan menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi. Diet rendah garam ada tiga macam, salah satunya Diet rendah garam III. Diet rendah garam III diberikan kepada pasien dengan hipertensi ringan dan edema dengan pembatasan natrium

1000-1200 mg per hari. Pada pengolahan makanannya boleh menggunakan 4 gram garam dapur atau setara dengan 1 sendok teh (Almatsier, 2007).

Tujuan dari penatalaksanaan diet adalah untuk membantu menurunkan tekanan darah dan mempertahankan tekanan darah menuju normal. Disamping itu, diet juga ditujukan untuk menurunkan faktor risiko lain seperti berat badan yang berlebih, tingginya kadar lemak kolesterol dan asam urat dalam darah. Tujuan diet hipertensi adalah sebagai berikut :

- 1) Membantu menurunkan tekanan darah
- 2) Membantu menghilangkan penimbunan cairan dalam tubuh atau edema atau bengkak (Kemenkes RI, 2011).

Sedangkan prinsip diet pada penderita hipertensi adalah sebagai berikut :

- 1) Makanan beraneka ragam dan gizi seimbang
- 2) Jenis dan komposisi makanan disesuaikan dengan kondisi penderita.
- 3) Jumlah garam dibatasi sesuai dengan kesehatan penderita dan jenis makanan dalam daftar diet (Kemenkes RI, 2011).
- 4) Cukup energi, protein, mineral dan vitamin
- 5) Bentuk makanan sesuai dengan keadaan penyakit (Almatsier, 2004).

Berikut adalah daftar bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi dan dihindari oleh pasien hipertensi:

- 1) Bahan makanan yang dianjurkan, antara lain makanan segar sumber hidrat arang, protein nabati, protein hewani, sayuran dan buah-buahan berserat, makanan yang diolah tanpa atau sedikit garam.
- 2) Bahan makanan yang dibatasi, antara lain garam dapur dan bahan makanan yang mengandung natrium seperti soda kue.
- 3) Bahan makanan yang dihindari, antara lain jeroan, makanan yang diolah menggunakan garam natrium, crackers, pastries, krupuk, kripik, makanan atau minuman dalam kaleng, makanan yang diawetkan, mentega, keju, kecap asin, terasi tauco dan makanan yang mengandung alkohol seperti durian dan tape (Kemenkes RI, 2011).

b. Terapi Farmakologi

Ada 9 kelas obat antihipertensi, diuretik, penyekat beta, penghambat enzim konversi angiotensin (ACEI), penghambat reseptor angiotensin (ARB), dan antagonis kalsium dianggap sebagai obat antihipertensi utama. Obat-obat ini baik sendiri atau dikombinasi, harus digunakan untuk mengobati mayoritas pasien dengan hipertensi karena bukti menunjukkan keuntungan dengan kelas obat ini.

Selain diet, terapi non farmakologi juga terdiri dari aktivitas fisik dan edukasi. Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang membutuhkan energi untuk mengerjakannya, seperti berjalan, menari, mengasuh cucu, dan lain sebagainya. Sedangkan olah raga merupakan aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur serta melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani (Farizati, 2002).

Edukasi pada pasien hipertensi meliputi pemantauan tekanan darah, konsumsi obat secara rutin, pemantauan efek samping obat, olahraga atau meningkatkan aktifitas fisik, dan mengurangi asupan garam. Dengan tujuan tekanan darah dapat terkontrol dengan target tekanan darah yang telah banyak direkomendasikan oleh berbagai studi pada pasien hipertensi dengan penyakit jantung dan pembuluh darah, adalah tekanan darah sistolik <140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik <90 mmHg.

3. Kepatuhan Diet

Notoatmodjo (2003) menjelaskan kepatuhan merupakan perilaku seseorang sehubungan dengan pemulihan kesehatan (*health rehabilitation behavior*) yaitu perilaku seseorang yang berhubungan dengan usaha-usaha pemulihan kesehatan misalnya mematuhi aturan diet, mematuhi anjuran dokter, dalam rangka pemulihan kesehatan.

Diet sendiri menurut Kariadi (2009) adalah pengaturan makan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kepatuhan diet adalah keterlibatan aktif pasien untuk mengikuti aturan diet sehingga penyakit hipertensi penderita lebih terkontrol. Aspek-aspek dari kepatuhan menurut Delamater (2011) adalah pilihan dan keterkaitan dalam penetapan tujuan, perencanaan perawatan, dan implementasi peraturan diet. menjalani diet daripada laki-laki.

Secara umum dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (2002 : 837) yang dimaksud dengan kepatuhan adalah sifat patuh atau taat dalam menjalankan perintah atau sebuah aturan. Dalam ranah psikologi kesehatan Sarafino dalam Smet (1994: 250) mendefinisikan kepatuhan sebagai tingkat pasien melaksanakan cara pengobatan dan perilaku yang disarankan oleh dokter atau orang lain. Sacket dalam Niven (2002: 192) kepatuhan adalah sejauh mana perilaku pasien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh profesional kesehatan.

Berdasarkan teori diatas dapat disimpulkan bahwa kepatuhan dalam aspek kesehatan yaitu individu rela melakukan pengobatan dengan dukungan dari keluarga atau kerabat yang ditentukan oleh otoritas atau kebijakan petugas kesehatan seperti dokter, ahli gizi maupun ahli media serta kerelaan dari individu tersebut dalam menjalani pengobatan yang dilakukan. Kepatuhan diet merupakan salah satu kunci keberhasilan dalam penatalaksanaan penyakit Hipertensi.

Dalam penelitian ini, ketidakpatuhan yang dimaksud adalah individu tidak melaksanakan sebuah program pengobatan yang disarankan dari pihak luar, yaitu otoritas individu yang kuat dan menyebabkan individu tidak mau untuk melaksanakan kepatuhan yang disarankan. Dalam hal ini *social pressure* atau tekanan sosial dari petugas kesehatan atau keluarga tidak memberikan efek pada perubahan individu dalam melaksanakan pengobatan atau terapi. Ketidakpatuhan dapat mendatangkan beberapa konsekuensi yang harus ditanggung individu. Beberapa konsekuensi yang harus ditanggung individu mungkin tidak dirasakan secara langsung, namun dampak serius akibat sikap tidak patuh mampu memberikan efek dikemudian waktu.

4. Status Gizi

a. Pengertian Status Gizi

Status gizi merupakan suatu ukuran mengenai kondisi tubuh seseorang yang dilihat dari makanan yang dikonsumsi dan penggunaan zat-zat gizi dalam tubuh. Status gizi dibagi menjadi tiga kategori, yaitu status gizi kurang, gizi normal, dan gizi lebih (Almatsier, 2005).

Status gizi normal merupakan suatu ukuran status gizi dimana terdapat keseimbangan antara jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh dan energi yang dikeluarkan dari luar tubuh sesuai dengan kebutuhan individu. Energi yang masuk ke dalam tubuh dapat

berasal dari karbohidrat, protein, lemak dan zat gizi lainnya (Nix,2005). Status gizi normal merupakan keadaan yang sangat diinginkan oleh semua orang (Apriadji, 1986).

Status gizi kurang (*undernutrition*) merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari energi yang dikeluarkan. Hal ini dapat terjadi karena jumlah energi yang masuk lebih sedikit dari anjuran kebutuhan individu (Wardlaw, 2007).

Status gizi lebih (*overnutrition*) merupakan keadaan gizi seseorang dimana jumlah energi yang masuk ke dalam tubuh lebih besar dari jumlah energi yang dikeluarkan (Nix, 2005). Hal ini terjadi karena jumlah energi yang masuk melebihi kecukupan energi yang dianjurkan untuk seseorang dan kelebihan zat gizi disimpan dalam bentuk lemak yang dapat mengakibatkan seseorang menjadi gemuk (Apriadji, 1986).

b. Penilaian Status Gizi

Penilaian status gizi merupakan penjelasan yang berasal dari data yang diperoleh dengan menggunakan berbagai macam cara untuk menemukan suatu populasi atau individu yang memiliki risiko status gizi kurang maupun gizi lebih (Hartriyanti dan Triyanti, 2007). Penilaian status gizi terdiri dari dua jenis, yaitu :

1) Penilaian Langsung

a) Antropometri

Antropometri merupakan salah satu cara penilaian status gizi yang berhubungan dengan ukuran tubuh yang disesuaikan dengan umur dan tingkat gizi seseorang. Pada umumnya antropometri mengukur dimensi dan komposisi tubuh seseorang (Supariasa, 2001).

b) Klinis

Pemeriksaan klinis merupakan cara penilaian status gizi berdasarkan perubahan yang terjadi yang berhubungan erat dengan kekurangan maupun kelebihan asupan zat gizi.

c) Biokimia

Pemeriksaan biokimia disebut juga cara laboratorium. Pemeriksaan biokimia pemeriksaan yang digunakan untuk mendeteksi adanya defisiensi zat gizi pada kasus yang lebih parah lagi.

2) Penilaian Tidak Langsung

a) Survei Konsumsi Makanan

Survei konsumsi makanan merupakan salah satu penilaian status gizi dengan melihat jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi oleh individu maupun keluarga (Baliwati, 2004).

b) Faktor Ekologi

Penilaian berdasarkan faktor ekologi digunakan untuk mengetahui penyebab kejadian gizi salah (*malnutrition*) di

suatu masyarakat yang nantinya akan sangat berguna untuk melakukan intervensi gizi (Supriasa, 2001).

c. Indeks Antropometri

Indeks antropometri adalah pengukuran dari beberapa parameter. Indeks antropometri bisa merupakan rasio dari satu pengukuran terhadap satu atau lebih pengukuran atau yang dihubungkan dengan umur dan tingkat gizi. Salah satu contoh dari indeks antropometri adalah Indeks Massa Tubuh (IMT) atau yang disebut dengan *Body Mass Index* (Supriasa, 2001).

IMT merupakan alat sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan, maka mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang. IMT hanya dapat digunakan untuk orang dewasa yang berumur diatas 18 tahun. Dua parameter yang berkaitan dengan pengukuran Indeks Massa Tubuh, antara lain:

Berat Badan

Berat badan merupakan salah satu parameter massa tubuh yang paling sering digunakan yang dapat mencerminkan jumlah dari beberapa zat gizi seperti protein, lemak, air dan mineral. Untuk mengukur Indeks Massa Tubuh, berat badan dihubungkan dengan tinggi badan (Gibson, 2005).

Tinggi Badan

Tinggi badan merupakan parameter ukuran panjang dan dapat merefleksikan pertumbuhan skeletal (tulang (Hartriyanti dan Triyanti, 2007)).

d. Cara Mengukur Indeks Massa Tubuh

Indeks Massa Tubuh diukur dengan cara membagi berat badan dalam satuan kilogram dengan tinggi badan dalam satuan meter kuadrat (Gibson, 2005).

$$IMT = \frac{\text{Berat Badan (kg)}}{\text{Tinggi Badan (m)} \times \text{Tinggi Badan (m)}}$$

e. Kategori Indeks Massa Tubuh

Tabel 2. Kategori Indeks Massa Tubuh

Klasifikasi	IMT (kg/m ²)
<i>Underweight</i> /Kurus	< 18,5
Normal/Ideal	18,5 – 22,9
<i>Overweight</i> /Gemuk	23,0 – 24,9
Obesitas tipe I	25,0 – 29,9
Obesitas tipe II	≥ 30,0

Sumber : WHO (2000)

5. Kualitas Hidup

Menurut World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) group dalam Fitriana dan Ambrini (2012), kualitas hidup didefinisikan sebagai persepsi individu mengenai posisi individu dalam hidup dalam konteks budaya dan sistem nilai dimana individu hidup dan hubungannya dengan tujuan, harapan, standar yang ditetapkan, dan

perhatian seseorang. Terdapat empat dimensi mengenai kualitas hidup yang meliputi: (Fitriana & Ambarini, 2012)

- a. Dimensi Kesehatan Fisik, hal ini mencakup aktivitas sehari-hari, ketergantungan pada obat-obatan, energi dan kelelahan, mobilitas, sakit dan ketidaknyamanan, tidur dan istirahat, serta kapasitas kerja.
- b. Dimensi Kesejahteraan Psikologis, hal ini mencakup bodily image dan appearance, perasaan negatif, perasaan positif, self-esteem, spiritual atau agama atau keyakinan pribadi, berpikir, belajar, memori dan konsentrasi.
- c. Dimensi Hubungan Sosial, hal ini mencakup relasi personal, dukungan sosial, dan aktivitas sosial.
- d. Dimensi Hubungan dengan Lingkungan, hal ini mencakup sumber finansial, kebebasan, keamanan dan keselamatan fisik, perawatan kesehatan dan sosial termasuk aksesibilitas dan kualitas, lingkungan rumah, kesempatan untuk mendapatkan berbagai informasi baru maupun keterampilan, partisipasi dan mendapat kesempatan untuk melakukan rekreasi dan kegiatan yang menyenangkan di waktu luang, lingkungan fisik termasuk polusi atau kebisingan atau lalu lintas atau iklim, serta transportasi.

Didalam bidang hipertensi kualitas hidup dapat dibagi menjadi enam ranah yaitu meliputi kesejahteraan, emosional, fisik, pekerjaan sosial, kognitif dan kepuasan hidup (Fogari & Zoppi,

2004). Kualitas hidup individu yang menderita hipertensi lebih buruk dibandingkan dengan individu yang memiliki tekanan darah normal. Hal tersebut dipengaruhi oleh tekanan darah dan tingkat kesadaran seseorang tersebut. Kualitas hidup pada penderita hipertensi lebih rendah dalam delapan domain dari kuisioner SF-36, diantaranya adalah fungsi fisik, fungsi fungsional, peran fisik, emosional, nyeri tubuh, kesehatan umum, vitalitas, dan kesehatan mental (Trevisol et al., 2011). Hipertensi berhubungan dengan rendahnya kualitas hidup, terutama dalam domain fungsi fisik. Penurunan kualitas hidup berimplikasi terhadap pengobatan dan pencegahan komplikasi yang dapat menimbulkan kualitas hidup lebih parah (Soni et al., 2010).

6. Penilaian Kualitas Hidup dengan WHOQL-BREF

Penilaian kualitas hidup perlu memperhatikan beberapa dimensi atau domain penilaian. Penilaian kualitas hidup secara umum menggunakan beberapa instrumen seperti WHOQL-BREF (*World Health Organization Quality of Life-Brief*), SF-36 (*Short Form-36 Health Survey*), dll. Selain beberapa instrumen tersebut penilaian kualitas hidup dapat dilakukan juga terhadap permasalahan penyakit yang lebih spesifik. (WHO, 2004)

Namun pada penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah WHOQL-BREF (*World Health Organization Quality of Life-Brief*).

Desain alat pengukuran ini digunakan untuk menilai kualitas hidup pada semua populasi tanpa melihat penyakit, terapi, ataupun demografi pasien. Instrumen ini berisi 26 pertanyaan dengan rentang skor 1 sampai 5. Pada tiap poin jawaban skor terendah adalah 1 (sangat buruk/sangat tidak memuaskan/tidak sama sekali/tidak pernah) dan skor tertinggi adalah 5 (sangat baik/sangat memuaskan/dalam jumlah berlebihan/sepenuhnya dialami/selalu). Pada pertanyaan yang bersifat negatif yaitu nomor 3, 4 dan 26 poin jawaban skor terendah adalah 5 (sangat buruk/sangat tidak memuaskan/tidak sama sekali/tidak pernah) dan skor tertinggi adalah 1 (sangat baik/sangat memuaskan/dalam jumlah berlebihan/sepenuhnya dialami/selalu). Skor dari tiap dimensi seperti pada Tabel dibawah harus ditransformasikan dalam skala 0-100 dengan menggunakan rumus baku yang telah ditetapkan WHO, yaitu :

Skala transformasi = skor sebenarnya – skor terendah tiap domain/jarak baku tiap domain x 100%. Kemudian dilakukan perhitungan skor domain total dengan rumus sebagai berikut :

Tabel 3. Perhitungan Skor Kualitas Hidup WHOQL-BREF

No	Domain	Perhitungan	Raw Skor
1	Kesehatan Fisik	$(6-Q3) + (6-Q4) + Q10 + Q15 + Q16 + Q17 + Q18$	7-35
2	Kesehatan Psikologi	$Q5 + Q6 + Q7 + Q11 + Q19 + (6-Q26)$	6-30
3	Hubungan Sosial	$Q20 + Q21 + Q22$	3-15
4	Lingkungan	$Q8 + Q9 + Q12 + Q13 + Q14 + Q23 + Q24 + Q25$	8-40
Total Raw Skor			4-120

Sumber : WHO, 2004

Hasil skor transformasi tersebut dikategorikan menjadi:

- a. Kualitas hidup rendah : skor 0-60
- b. Kualitas hidup baik : skor 61-100

(WHOQL-BREF, 2004)

7. Metode FFQ Semi Kuantitatif

Metoda frekuensi semikuantitatif (*Semi Quantitative Food Frequency Quotionnaire*) sering disingkat SFFQ adalah metoda untuk mengetahui gambaran kebiasaan asupan gizi individu pada kurun waktu tertentu. Tujuan dari metoda SFFQ adalah untuk mengetahui rata-rata asupan zat gizi dalam sehari individu (Par'i, 2014).

Metoda SFFQ sama dengan metoda frekuensi makanan kualitatif (FFQ) baik formatnya maupun cara melakukan wawancara, yang membedakan adalah responden ditanyakan juga tentang rata-rata besaran atau ukuran setiap kali makan. Ukuran makanan yang dikonsumsi setiap kali makan dapat dalam bentuk berat atau ukuran rumah tangga (URT). Dengan demikian dapat diketahui rata-rata berat makanan dalam sehari, selanjutnya dapat dihitung asupan zat gizi perhari dengan bantuan daftar komposisi bahan makanan (DKBM) atau daftar penukar atau *software* computer (Par'i, 2014). Selain itu, dengan metode frekuensi makanan dapat memperoleh gambaran pola konsumsi bahan makanan secara kualitatif, tapi karena periode pengamatannya lebih lama dan dapat membedakan individu

berdasarkan ranking tingkat konsumsi zat gizi, maka cara ini paling sering digunakan dalam penelitian epidemiologi gizi.

Langkah-langkah pelaksanaan metode *Semi Quantitative Food Frequency*:

- a. Responden diminta untuk memberi tanda pada daftar makanan yang tersedia pada kuesioner mengenai frekuensi penggunaannya dan ukuran porsinya.
- b. Melakukan rekapitulasi tentang frekuensi penggunaan jenis-jenis bahan makanan terutama bahan makanan yang merupakan sumber-sumber zat gizi tertentu selama periode tertentu.

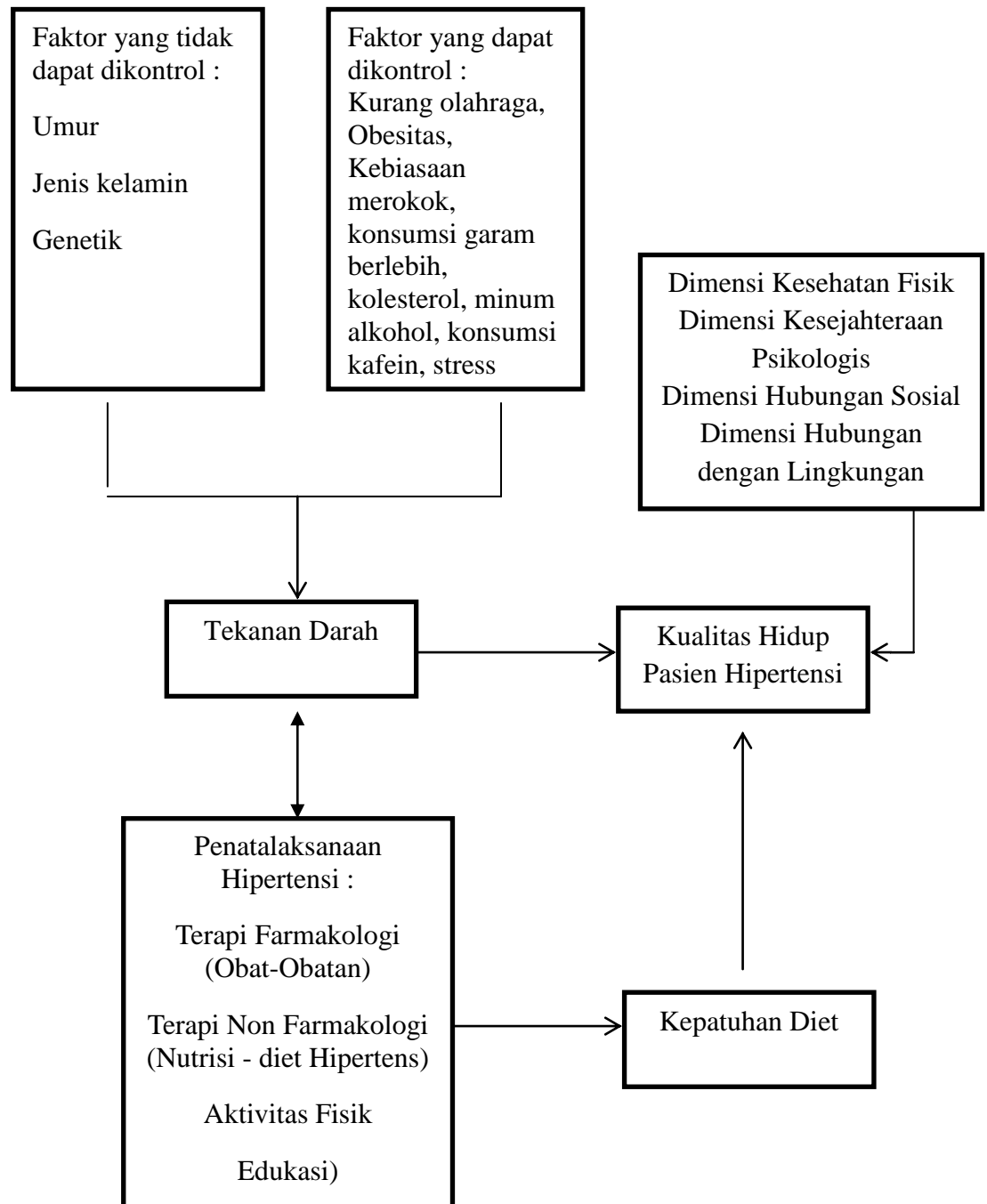
Kelebihan dari metode *Semi Quantitative Food Frequency*:

- a. Relatif murah dan sederhana
- b. Dapat membantu menjelaskan hubungan antara penyakit dan kebiasaan makan.

Kekurangan dari metode *Semi Quantitative Food Frequency*:

- a. Sulit untuk mengembangkan kuesioner pengumpulan data
- b. Cukup menjemukan bagi pewawancara
- c. Perlu membuat percobaan pendahuluan untuk menentukan jenis bahan makanan yang akan masuk kuesioner
- d. Ketepatannya bergantung dari daya ingat klien. (Gibson, 2005).

B. Kerangka Teori



Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian “*Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah dan penatalaksanaannya serta kepatuhan diet dan status gizi yang mempengaruhi kualitas hidup*”, (Kemenkes RI, 2013. Kemenkes RI, 2011. Fitriana & Ambarini, 2012)

C. Kerangka Konsep



Gambar 2. Kerangka Konsep “*Kepatuhan Diet, Status Gizi dan Kualitas Hidup Pasien Hipertensi*”

D. Pernyataan Penelitian

1. Persentase pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Godean I yang patuh diet hipertensi lebih besar daripada yang tidak patuh diet.
2. Persentase pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Godean I yang memiliki status gizi normal lebih kecil daripada yang memiliki status gizi tidak normal.
3. Persentase pasien hipertensi rawat jalan di Puskesmas Godean I yang memiliki kualitas hidup baik lebih besar daripada yang memiliki kualitas hidup rendah.