

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Penyakit Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau darah tinggi yaitu tekanan darah yang meningkat di dalam arteri. Hipertensi adalah kondisi pada system peredaran darah yang menyebabkan tekanan darah meningkat di atas tingkat normal, yaitu tekanan darah sistolik >140 mmHg dan diastolic >90 mmHg. Ini karena “hiper” berarti berlebihan dan “tensi” berarti tekanan atau tegangan. Selain itu, hipertensi juga merupakan factor risiko utama gagal ginjal. (Irawan, Sarwili, & Tresya, 2024).

2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut penyebabnya, hipertensi dibagi menjadi dua, yaitu hipertensi primer dan hipertensi sekunder (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

a. Hipertensi Primer

Hipertensi primer atau yang disebut hipertensi esensial adalah ketidakaturan mekanisme control homeostatic yang menyebabkan tekanan arteri meningkat (Tambunan, dkk, 2021).

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi yang berhubungan dengan gangguan sekresi hormon dan fungsi ginjal dikenal sebagai hipertensi sekunder atau hipertensi renal. Sekitar 10% kasus hipertensi termasuk hipertensi

renal yang penyebabnya sudah diketahui (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023). Umumnya, hipertensi sekunder dapat disembuhkan dengan mengobati penyebabnya (Tambunan, dkk, 2021).

Table 2.1 Klasifikasi Hipertensi menurut WHO

Klasifikasi	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
Optimal	<120	<80
Normal	<130	<85
High Normal	130-139	85-89
Hipertensi		
Stage 1 (mild)	140-159	90-99
Stage 2 (moderate)	160-179	100-109
Stage 3 (severe)	≥ 180	≥ 110

Sumber: Julianti, dkk (2006)

2.1.3 Etiologi Hipertensi

Menurut Nurhaedi (2018) ada 2 penyebab hipertensi, yaitu hipertensi primer (esensial) yang tidak diketahui penyebabnya namun ada beberapa faktor risiko yang dapat memengaruhi tekanan darah diantaranya, usia, jenis kelamin, genetic/keturunan. Merokok, konsumsi garam dan lemak, obesitas, merokok serta aktivitas fisik. Yang ke dua ada hipertensi sekunder adalah hipertensi dengan penyebab yang dapat diketahui, seperti hipertiroid, kelainan pembuluh darah pada ginjal, dan gangguan pada kelenjar adrenal (hiperaldosterisme) (Octavianie, Nina, Pakpahan, Maspupah, & Debora, 2022).

Berbagai faktor resiko dapat mempengaruhi terjadinya hipertensi. Pada umumnya faktor resiko dibagi menjadi dua bagian yaitu :

1. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

a. Genetik

Hipertensi merupakan penyakit yang diturunkan. Jika salah satu orang tua menderita hipertensi, maka 25% kemungkinan menderita hipertensi sepanjang hidup keturunannya. Jika kedua orang tua menderita hipertensi, maka kemungkinan 60% keturunannya menderita hipertensi. Risiko terkena hipertensi juga lebih tinggi jika ada anggota keluarga yang menderita tekanan darah tinggi terutama berlaku untuk hipertensi primer (Ina, Selly, & Feoh, 2020).

b. Usia

Hipertensi terjadi pada orang yang berusia diatas 40 tahun. Biasanya pada laki-laki berusia 40 hingga 65 tahun dan pada Wanita setelah 45 tahun atau setelah menopause (Rismadi & Merindany, 2023). Perubahan arteri kemungkinan besar berhubungan dengan peningkatan tekanandarah yang disebabkan oleh penuaan. Aterosklerosis adalah proses di mana dinding pembuluh darah mengeras dan lumen pembuluh darah menyempit karena penuaan. Hingga usia 50 tahun, tekanan darah sistolik cenderung meningkat karena resistensi arteriol yang meningkat. kekakuan aeteri besar meningkatkan tekanan darah sistolik, tekanan nadi dan tekanan arteri rata-rata (Yunus, Aditya, & Eksa, 2021).

c. Jenis Kelamin

Jenis kelamin salah satu factor yang tidak dapat diubah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Perempuan memiliki risiko hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan laki-laki. Perempuan yang memasuki usia lanjut biasanya akan mengalami menopause, hormon estrogen akan mengalami penurunan sekresi. Menurunnya HDL (High Density Lipoprotein) juga akan terjadi. Hal ini dapat menyebabkan tekanan darah tinggi (Arif, Hanafi, & Kurniati, 2024).

2. Faktor risiko yang dapat diubah

a. Konsumsi makanan tinggi lemak

Seseorang yang terbiasa mengonsumsi lemak jenuh memiliki korelasi positif dengan peningkatan berat badan, yang meningkatkan risiko hipertensi. Risiko penyakit aterosklerosis yang berhubungan dengan kenaikan tekanan darah, meningkat jika seseorang mengonsumsi lemak jenuh. Asam lemak trans adalah salah satu jenis asam lemak jenuh yang paling populer saat ini karena konsumsi gorengan (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

b. Konsumsi garam berlebih

Hipertensi sangat dipengaruhi oleh konsumsi garam yang berlebihan. Peningkatan jumlah garam dalam tubuh akan mengakibatkan peningkatan volume plasma, curah jantung, dan tekanan darah. Selain itu, konsumsi garam dalam jumlah

banyak dapat menyebabkan diameter arteri mengecil, yang membuat jantung memompa lebih keras untuk mendorong volume darah yang lebih besar melalui ruang arteri yang semakin sempit (Purwono, Sari, Ratnasari, & Budianto, 2020).

c. Stress

Hubungan saraf simpatis dianggap bertanggung jawab atas hubungan antara stress dan hipertensi. Saraf parasimpatis bekerja saat seseorang tidak bergerak, sedangkan saraf simpatis bekerja saat seseorang bergerak. Tekanan darah dapat meningkat secara tidak teratur (tidak menentu) karena aktivitas saraf simpatis yang meningkat. Tekanan darah tinggi dapat terjadi selama periode stress yang lama, dan tekanan arteri sering kali meningkat sampai dua kali lipat normal dalam waktu beberapa detik (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

d. Aktivitas fisik

Hipertensi dipengaruhi secara signifikan oleh aktivitas fisik. Berolahraga secara teratur meningkatkan efisiensi jantung secara keseluruhan. Orang yang aktif secara fisik biasanya memiliki tekanan darah yang lebih rendah dan jarang mengalami hipertensi. Contoh aktivitas fisik seperti olahraga aerobik seperti berjalan, jogging, berenang, dan bersepeda.

e. Obesitas

Tekanan darah tinggi juga dipengaruhi oleh obesitas karena jumlah lemak jenuh dan lemak trans yang terus menerus masuk ke tubuh. Obesitas meningkatkan risiko hipertensi, yang hasilnya adalah arteri menyempit, yang memerlukan tekanan lebih besar untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh. Melakukan aktivitas fisik dan menjaga pola makan yang sehat dapat membantu mencapai berat badan yang ideal (Asyfh, Ursaleli, Magdalena, Sakhnan, & Melly, 2020).

f. Konsumsi alcohol

Mengonsumsi alcohol secara berlebihan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, karena alcohol yang mengandung etanol meningkatkan kadar kortisol dalam darah, sehingga volume darah merah menjadi lebih kental yang mengakibatkan tekanan darah meningkat. Konsumsi alcohol berlebih juga dapat menyebabkan masalah Kesehatan dan mengganggu fungsi beberapa organ, salah satunya ialah organ hati, sehingga dapat mengganggu kinerja serta fungsi jantung (Dewi, Saputra, & Daniati, 2021).

g. Merokok

Kandungan zat kimia berbahaya dan beracun dalam rokok dapat menyebabkan hipertensi. Nikotin meningkatkan adrenalin, yang menyebabkan jantung berdebar lebih keras dan lebih cepat, meningkatkan frekuensi denyut jantung dan

meningkatkan kontraksi jantung, yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Rismadi & Merindany, 2023).

2.1.4 Manifestasi Klinis

Hipertensi adalah penyakit yang umum di masyarakat. Hipertensi memiliki banyak faktor risiko dan komplikasinya. Beberapa diantaranya gejala yang bervariasi berbeda-beda setiap individu, bahkan tanpa gejala yang dirasakan, yang mana masyarakat belum memahami akan hal ini (Maulana, 2022).

Adapun tanda dan gejala yang umum atau sering terjadi pada penderita hipertensi diantaranya (Ekasari, Suryati, Badriah, Narendra, & Amini, 2021):

- a. Nyeri kepala
- b. Rasa pusing
- c. Kelelahan
- d. Gelisah
- e. Sulit tidur
- f. Gangguan penglihatan
- g. Mual dan muntah
- h. Nyeri dada
- i. Sesak napas
- j. Bercak darah di mata
- k. Muka yang memerah

2.1.5 Patofisiologi

Peningkatan tekanan darah yang berkelanjutan secara sistemik dikenal sebagai hipertensi. Curah jantung dan output jantung serta resistensi pembuluh darah perifer total menyebabkan tekanan darah. Tekanan darah tinggi melibatkan berbagai system organ dan berbagai mekanisme. Sekitar 90% hipertensi adalah hipertensi essensial, penyebabnya tidak diketahui. Genetika, aktivasi system neurohormonal seperti system saraf pusat simpatis dan system renin-angiotensin-aldosteron, dan peningkatan asupan garam adalah factor penting dalam hipertensi essensial ini. Sedangkan kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), dan penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme) merupakan beberapa penyebab hipertensi sekunder (Rahmawati & Kasih, 2023).

Hipertensi melibatkan banyak fungsi ginjal. Salah satunya adalah produksi renin yang berperan dalam aktivasi system renin-angiotensin Aldosteron (RAAS). Sistem ini terdiri dari renin, yaitu suatu protease aspartate yang memecah angiotensin I, yang kemudian diaktifkan oleh ACE (*Angiotensin Converting Enzyme*) untuk menghasilkan angiotensin II yang pada gilirannya memicu produksi aldosterone. Angiotensin II meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer total dan aldosterone meningkatkan output jantung. Hal ini lah yang akan mengakibatkan terjadinya hipertensi (Rahmawati & Kasih, 2023).

2.1.6 Komplikasi

Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kerusakan endotel dan aterosklerosis yang lebih cepat. Hipertensi dianggap sebagai factor risiko utama untuk penyakit serebrovaskuler seperti stroke dan serangan jantung transein. Selain itu, hipertensi dapat meningkatkan risiko penyakit arteri coroner seperti infark miokard atau angina, gagal ginjal, dementia, dan atrialo fibrilasi. Apabila ada faktor risiko kardiovaskuler lain dalam tubuh penderita, risiko hipertensi akan meningkat dan berdampak pada peningkatan morbiditas dan kematian akibat hipertensi (Rikmasari & Noprizon, 2020).

Adapun kompliasi yang dapat terjadi pada pasien penderita hipertensi ialah (UINSU, 2020):

a. Penyakit jantung

Jika tekanan darah tinggi maka otot-otot jantung akan bekerja lebih keras untuk memompa darah. Jika jantung terus dipaksa untuk bekerja lebih kerasa maka otot-ototnya akan menebal yang nantinya akan menyebabkan gagal jantung. Selain itu, hipertensi juga mengakibatkan sumbatan pada pembuluh darah yang bisa menyebabkan serangan jantung.

b. Stroke

Penebalan pembuluh darah akibat hipertensi juga bisa mengenai pembuluh darah diotak. Hal ini bisa mengakibatkan otak kekurangan asupan oksigen, dan jika terjadi terlalu lama akan

menyebabkan stroke. Jika terjadi pecahnya pembuluh darah di otak karena tekanan darah tinggi bisa mengakibatkan stroke perdarahan.

c. Penyakit ginjal

Hipertensi yang tidak terkontrol juga dapat mengakibatkan pembuluh darah di ginjal melemah sehingga tidak akan bekerja dengan normal, akibatnya terjadilah gagal ginjal.

d. Kerusakan mata

Jika terjadi penyempitan pembuluh darah di mata maka suplai oksigen ke mata akan berkurang. Ini bisa mengakibatkan kerusakan pada mata dengan gejala penglihatan kabur atau bisa jadi kebutaan.

e. Gangguan pembuluh darah dan saraf

Penyumbatan pembuluh darah pada saraf dan otak karena hipertensi yang tidak terkontrol akan menyebabkan gangguan kognitif seperti pikun atau mudah lupa.

f. Penyakit arteri perifer

Peripheral arterial disease (PAD) merupakan kondisi mengakibatkan aliran darah ke tungkai tersumbat. Ini terjadi akibat penyempitan pembuluh darah yang berasal dari jantung (arteri). Alhasil, tungkai yang kekurangan pasokan darah akan terasa sakit saat digunakan berjalan.

2.2.1 Pengkajian

Pengkajian merupakan nilai dasar dari proses keperawatan yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi atau data tentang pasien agar dapat mengidentifikasi, mengenali masalah-masalah, kebutuhan kesehatan dan keperawatan pasien baik fisik, mental, social dan lingkungan. Pada tahap pengkajian ini perawat menggunakan kemampuan verbal atau non-verbal dalam mengumpulkan data klien (Polopadang & Hidayah, 2019). Setelah itu menginterpretasikan hasil pengamatan dalam bentuk masalah. Pada tahap pengkajian, diperlukan data-data yang berupa:

a. Data Umum

1. Identitas klien

Identitas meliputi nama klien, umur lebih dari 40 tahun berisiko terkena hipertensi, jenis kelamin, pendidikan, status perkawinan, agama, suku/ras, tanggal MRS, diagnose medis, nomor rekam medis dan Alamat klien.

2. Identitas Penanggung jawab

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, Pendidikan, status perkawinan, status hubungan dengan pasien dan alamat.

b. Riwayat Kesehatan

1. Keluhan utama

Keluhan yang dirasakan akibat darah tinggi bisa berbeda setiap orang, bahkan ada yang tidak mengalami tanda gejala. Biasanya keluhan yang sering diderita nyeri kepala atau pusing.

2. Riwayat Kesehatan sekarang

Tanda dan gejala yang sering atau umumnya diderita oleh pasien hipertensi seperti, pusing, sulit tidur, Lelah, gelisah, mual dan muntah, penglihatan kabur, sesak napas, dan wajah memerah.

3. Riwayat Kesehatan dahulu

Berisi Riwayat penyakit yang di derita klien yang berhubungan dengan penyakit yang mungkin dapat mempengaruhi penyakit klien saat ini.

4. Riwayat penyakit keluarga

Berisi Riwayat penyakit dalam keluarganya yang dapat memungkinkan adanya penyakit keturunan.

c. Pengkajian 13 Domain

1. Health promotion

Promosi Kesehatan termasuk Kesehatan umum, Riwayat pengobatan dan kemampuan mengontrol kesehatan, diantaranya terdapat:

a. Konsumsi makanan yang berkolesterol tinggi

Kandungan lemak yang berada dalam darah dapat mengakibatkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan pembuluh darah menjadi sempit dan mengakibatkan tekanan darah seseorang meningkat.

b. Asupan garam yang tinggi

Mengonsumsi garam yang berlebih dapat menyebabkan pengeluaran dari hormon natriuretik yang dapat meningkatkan tekanan darah.

c. Merokok

Kebiasaan merokok menjadi salah satu faktor risiko terkena hipertensi. Peningkatan hipertensi dan kardiovaskuler secara umum memberikan efek yang tidak baik seperti jantung berdebar-debar

d. Kurang gerak atau olahraga

Seseorang yang kurang beraktivitas cenderung mengalami obesitas dan dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah. Dengan olahraga atau beraktivitas yang cukup dapat meningkatkan kerja jantung optimal sehingga darah dapat dipompa diseluruh tubuh.

2. Nutrition

1) A (Antropometri) diantaranya meliputi berat badan, tinggi badan dan IMT.

2) B (Biochemical) meliputi data laboratorium yang abnormal.

Pada pasien hipertensi yang tidak patuh terhadap diet sering mengonsumsi makanan berminyak dan berlemak akan mengakibatkan kadar kolesterol tinggi, asam urat, gula darah.

- 3) C (Clinical) meliputi tanda-tanda klinis rambut, turgor kulit normal <2 detik, mukosa bibir lembab, serta conjungtiva tidak anemis.
- 4) D (Diet) yang mengikuti anjuran diet DASH (Dietary Approaches to Stop Hypertension), pola diet mengikuti pola DASH ini meliputi tinggi sayuran, buah-buahan, rendah asupan lemak jenuh, kolesterol, unggas, ikan, kacang-kacangan, mengurangi gula, minuman manis serta daging merah.
- 5) E (Energy) meliputi kemampuan klien dalam beraktivitas selama dirumah.
- 6) F (Faktor) meliputi penyebab masalah nutrisi yaitu pasien yang tidak patuh diet dikarenakan kurangnya dukungan dari keluarga.

3. Elimination

Dalam pengkajian ini meliputi system urinary, system gastrointestinal, dan system integument.

4. Activity and rest

Pada domain 4 terdapat pengkajian aktivitas dan istirahat tidur. Pada pasien hipertensi biasanya sering mengalami kesulitan tidur karena terdapat nyeri kepala (cengeng) yang merupakan tanda gejala hipertensi.

5. Preception atau cognitive

Gangguan kognitif merupakan gangguan fungsi pada otak yang berupa konsentrasi, daya ingat, perhatian, bahasa serta fungsi intelektual.

6. Self preception

Setiap perubahan pada tubuh seseorang menjadi stres yang mempengaruhi konsep diri termasuk perubahan fisik dalam tubuh.

7. Role relationship

Dukungan keluarga merupakan bentuk perilaku dalam melayani yang dilakukan oleh keluarga dalam bentuk emosional, menghargai, informasi serta instrumental. Tugas keluarga yaitu untuk mempertahankan kesehatan anggota keluarga, mampu mengenal masalah kesehatan dan juga mampu mengambil keputusan untuk mengatasi masalah kesehatan yang ada di dalam keluarga serta mampu merawat keluarga yang sakit.

8. Sexuality

Angiopati terjadi pada sistem pembuluh darah di dalam organ reproduksi sehingga mengakibatkan gangguan potensi sex, dan juga gangguan kualitas maupun ereksi.

9. Coping/stress tolerance

Hubungan antara kesehatan psikologi dan kesehatan pada fisik serta bagaimana seseorang mampu menjaga perilaku dan gaya

hidup sehat melalui manajemen strategi coping stres yang baik, makan berpengaruh bagi kesehatan dan kesejahteraan individu.

10. Life principle

Spiritual menjadi medikasi terapeutik tanpa memandang agama ras dan juga warna kulit. Misalnya dalam meningkatkan coping, dukungan sosial dan harapan, mengurangi kecemasan serta mendukung perasaan relaksasi.

11. Safety

Memerlukan kebutuhan aman pada pasien yang mengalami risiko jatuh, alergi, serta komplikasi

12. Comfort

Pada penderita hipertensi biasanya mengalami nyeri pada bagian kepala, merasakan pusing.

13. Growth

Pada pengkajian ini meliputi pertumbuhan dan perkembangan klien.

2.1.7 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang hipertensi diantaranya:

a. Hemoglobin/hematokrit

Mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat mengindikasikan factor-faktor risiko seperti hipokoagulabilitas, anemia.

b. BUN/kreatinin: untuk mengecek fungsi ginjal.

c. Glukosa

Hiperglikemia dapat disebabkan oleh kadar katekolamin tinggi (meningkatkan hipertensi).

d. Kalium serum

Hipokalemia bisa mengindikasikan adanya aldosteron utama (penyebab) atau menjadi efek samping terapi diuretic.

e. Kolesterol dan trigeliserida serum

Peningkatan kadar dapat mengindikasikan pencetus untuk atau adanya pembentukan plak ateromatosa (efek kardiovaskuler).

f. Pemeriksaan tiroid

Dikarenakan hipertiroidisme dapat menyebabkan vasokonstriksi dan hipertensi.

g. Urinalisa

Darah, glukosa, dan protein mengisyaratkan disfungsi ginjal dan/ adanya diabetes.

h. Asam urat

Hiperurisemia telah menjadi implikasi sebagai factor risiko terjadinya hipertensi.

i. CT scan

Mengkaji tumor serebral, CSV, ensefalopati, atau feokromositoma

j. EKG

Dapat menunjukkan perbesaran jantung, pola regangan, gangguan konduksi. Luas, peninggian gelombang P merupakan salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi (Manuntung, 2018).

2.1.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan dari penyakit hipertensi bisa dilakukan dengan dua cara yaitu terapi non farmakologi dan terapi farmakologi.

1. Terapi non farmakologi

Sudah banyak bukti bahwa menjalani gaya hidup sehat dapat menurunkan tekanan darah. Secara umum juga menguntungkan dalam menurunkan risiko masalah dengan jantung dan paru-paru. Beberapa gaya hidup sehat yang disarankan termasuk:

a. Menerapkan diet hipertensi

Pengaturan atau modifikasi diet berperan penting pada penderita hipertensi. Tujuan dari pengaturan diet yaitu mengatur makanan sehat yang dapat mengontrol tekanan darah tinggi. Diet DASH membuat pola makan yang sehat dan seimbang karena mengandung semua zat gizi makro dan mikro. Penelitian menunjukkan bahwa pasien obesitas yang menderita hipertensi menunjukkan penurunan berat badan Ketika membatasi konsumsi lemak jenuh dan lemak trans (Febriani, 2023).

b. Mengurangi asupan garam

Ada bukti hubungan antara konsumsi garam dengan hipertensi. Konsumsi natrium melebihi batas terbukti membuat tekanan darah menjadi tinggi. Penggunaan natrium lebih baik tidak lebih dari 2 gr/hari (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

c. Olahraga

Olahraga yang ringan contohnya berjalan kaki sehari 10 menit dan aktivitas dirumah lainnya memengaruhi stabilitas tekanan darah. Dengan berolahraga secara teratur, dapat memperkuat otot jantung dan mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolic. WHO merekomendasikan aktivitas fisik dengan intensitas sedang selama 30 menit setiap hari selama seminggu atau dua puluh menit setiap hari dalam satu minggu dengan intensitas tinggi untuk mendapatkan hasil yang terbaik dari latihan aktivitas fisik atau olahraga (Lestari, Yudanari, & Saparwati, 2020).

d. Mengurangi konsumsi alcohol

Mengonsumsi alcohol lebih dari 2 gelas per hari pada pria dan segelas sehari pada Wanita dapat meningkatkan tekanan darah menjadi tinggi. Dengan demikian membatasi bahkan mengurangi bisa membantu dalam menurunkan tekanan darah (UINSU, 2020).

e. Berhenti merokok

Rokok mengandung bahan kimia yang dapat merusak pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah. Oleh karena itu, diperlukan upaya promosi Kesehatan untuk menurunkan prevalensi perokok dan meningkatkan kesadaran perokok untuk berhenti merokok (Dilla, Susanti, Andini, & Marpaung, 2024).

2. Terapi farmakologi

Jika hipertensi sudah mencapai derajat 2, terapi farmakologi harus segera dimulai dengan penggunaan obat antihipertensi. Obat antihipertensi diberikan dengan tujuan menurunkan tekanan darah pada penderita lebih dari 60 tahun yang tidak melebihi 150/90 mmHg. *Long-Acting Calcium* (CCB) (Amlodipine), *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitors* (ACE-i) (enalapril atau lisinopril), thiazide (hydrochlorothiazide dosis rendah), dan *Angiotensin-II Receptor-Blocker* (ARB) losartan adalah beberapa antihipertensi yang direkomendasikan berdasarkan availabilitas dan afordabilitasnya. Terapi amlodipine dapat dimulai dengan dosis 5 mg per hari pada penderita hipertensi derajat 2. Setelah terapi dimulai, pengawasan tekanan darah diharapkan mencapai target dalam satu bulan (Wulandari & Cusmarih, 2024).

2.2 Konsep Asuhan Keperawatan

2.2.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yaitu tahap kedua setelah dilakukan pengkajian pada pasien. Diagnose keperawat dapat didefinisikan sebagai pernyataan tentang masalah kesehatan klien saat ini atau potensial dapat melalui intervensi keperawatan yang dilakukan secara mandiri (Fahrurrozi & Kurniawan, 2021). Adapun diagnosa keperawatan yang muncul pada pasien hipertensi ialah:

1. Ketidakpatuhan berhubungan dengan ketidakadekuatan pemahaman

2. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis
3. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi
4. Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang control tidur
5. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
6. Ansietas berhubungan dengan kurang terpapar informasi
7. Risiko perfusi jaringan tidak efektif ditandai dengan dengan hipertensi
8. Risiko perfusi serebral tidak efektif ditandai dengan hipertensi

2.2.3 Intervensi Keperawatan

Intervensi Keperawatan merupakan salah satu standar profesi yang dibutuhkan dalam menjalankan praktik keperawatan di Indonesia dengan segala treatment / bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat (PPNI, 2018)

Table 2.2 Intervensi Keperawatan berdasarkan SDKI SLKI SIKI

No.	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi (SIKI)
1.	Ketidakpatuhan berhubungan dengan ketidakadekuatan pemahaman (D. 0114)	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama ...x24 jam diharapkan Tingkat kepatuhan meningkat dengan kriteria hasil: 1. Verbalisasi kemauan mematuhi program perawatan atau pengobatan. 2. Verbalisasi mengikuti anjuran. 3. Risiko komplikasi penyakit/masalah Kesehatan 4. Perilaku mengikuti program perawatan/pengobatan 5. Perilaku menjalankan anjuran. 6. Tanda dan gejala penyakit	Dukungan Kepatuhan Program Pengobatan (I.12361) Observasi: 1. Identifikasi kepatuhan menjalani program pengobatan. Terapeutik: 1. Buat komitmen menjadi program pengobatan dengan baik. 2. Buat jadwal pendampingan keluarga untuk menemani klien selama menjalani proses pengobatan. 3. Dokumentasikan aktivitas selama menjalani proses pengobatan. 4. Diskusikan hal yang dapat mendukung atau menghambat berjalannya program pengobatan, libatkan keluarga untuk mendukung program pengobatan yang berjalan. Edukasi: 1. Informasikan program pengobatan yang dijalani.

			2. Informasikan manfaat yang akan diperoleh jika teratur menjalani pengobatan 3. Anjurkan keluarga untuk mendampingi dan merawat klien selama menjalani program pengobatan. 4. Anjurkan keluarga dan klien melakukan konsultasi ke pelayanan Kesehatan terdekat, jika perlu
2.	Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama ...x24jam diharapkan Tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Keluhan nyeri menurun 2. Meringis menurun 3. Sikap protektif menurun 4. Gelisah menurun 5. Kesulitan tidur menurun 6. Frekuensi nadi meningkat	Manajemen Nyeri (I.12391) Observasi: 1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 2. Identifikasi skala nyeri 3. Identifikasi respon nyeri 4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 5. Identifikasi keyakinan dan pengetahuan tentang nyeri 6. Monitor terapi komplementer yang sudah diberikan 7. Monitor efek samping penggunaan analgesic. Terapeutik: 1. Berikan Teknik nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri (mis. Relaksasi nafas dalam)

			2. Control lingkungan yang memperberat atau memperingan nyeri 3. Fasilitas istirahat tidur Edukasi: 1. Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri 2. Jelaskan strategi meredakan nyeri 3. Anjurkan memonitoring nyeri secara mandiri 4. Ajarkan Teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Kolaborasi: 1. Kolaborasi pemberian analgesic, jika perlu
3.	Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi (D. 0111)	Setelah dilakukan Tindakan keperawatan selama ...x24jam diharapkan Tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: 1. Perilaku sesuai anjuran meningkat 2. Verbalisasi minat dalam belajar meningkat 3. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat 4. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat	Edukasi Kesehatan (I. 12383) Observasi 1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi 2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat Terapeutik 1. Sediakan materi dan media Pendidikan Kesehatan 2. Jadwalkan Pendidikan Kesehatan sesuai kesepakatan 3. Berikan kesempatan untuk bertanya

		5. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat 6. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun 7. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun	Edukasi 1. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi Kesehatan 2. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat 3. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat
--	--	--	---

2.2.1 Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang lebih baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan, Implementasi melibatkan pelaksanaan asuhan keperawatan yang diperoleh selama fase perencanaan. Dalam implementasi perawat melaksanakan rencana asuhan berdasarkan intervensi keperawatan (Lukman, Aguscik, & Agustini, 2023).

2.2.2 Evaluasi Keperawatan

Evaluasi ini tahapan terakhir dari proses asuhan keperawatan. Evaluasi adalah suatu proses untuk mengukur keberhasilan dari proses dan tindakan keperawatan yang telah diberikan kepada klien. Untuk pengukuran proses asuhan keperawatan, perawat perlu membandingkan antara kesesuaian antara tujuan intervensi keperawatan terhadap respons yang diberikan oleh klien. Evaluasi keperawatan disusun dengan menggunakan SOAP:

S (Subjektif): keluhan utama klien yang dirasakan setelah dilakukan Tindakan keperawatan.

O (Objektif): merupakan salah satu informasi yang diperoleh dari hasil pengukuran yang dilakukan langsung pada klien oleh perawat dan dari apa yang klien rasakan setelah dilakukan Tindakan.

A (Assesment): analisis ulang atau data subjektif dan objektif untuk menyimpulkan apakah masalah masih tetap atau muncul masalah baru.

P (Planning): perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi dan ditambah dari rencana Tindakan keperawatan yang telah ditentukan sebelumnya dan diharapkan Tingkat pengetahuan klien meningkat (Ernawati, 2019).

2.3 Konsep Ketidakpatuhan

2.3.1 Definisi Ketidakpatuhan

Ketidakpatuhan adalah perilaku individu dan atau pemberi asuhan tidak mengikuti rencana perawatan atau pengobatan yang disepakati dengan tenaga kesehatan, sehingga menyebabkan hasil perawatan atau pengobatan tidak efektif. Ketidakpatuhan yang berasal dari kata “kepatuhan”, dapat didefinisikan sebagai perilaku yang tidak taat atau tidak patuh pada prinsip atau aturan yang berlaku (Mubarokah, Priatnasari, & Krisdiyawati, 2020)

2.3.2 Faktor yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan

Menurut SDKI (2017) Faktor yang menjadi penyebab ketidakpatuhan adalah sebagai berikut:

1. Distabilitas (mis. Penuurnan daya ingat, deficit sensorik/motorik)
2. Efek samping program pengobatan/perawatan
3. Beban pembiayaan program perawatan/pengobatan
4. Lingkungan tidak terapeutik
5. Program terapi kompleks dan/atau lama
6. Hambatan mengakses pelayanan Kesehatan (mis. Gangguan mobilisasi, maalah transportasi, ketiadaan orang merawat anak di rumah, kurang motivasi)

7. Program terapi tidak ditanggung asuransi
8. Ketidakadekuatan pemahaman (sekunder akibat deficit kognitif, kecemasan gangguan penglihatan/pendengaran, kelelahan, kurang motivasi)

Adapun faktor-faktor yang berhubungan kepatuhan diet antara lain:

1. Pengetahuan

Tindakan berlebihan seseorang (overt behavior) dibentuk oleh bidang pengetahuan atau kognitif. Pengetahuan dibutuhkan untuk mendorong sikap, perilaku, dan pemikiran untuk membangun kepercayaan. Oleh karena itu, pengetahuan dianggap sebagai insentif untuk bertindak. Perilaku yang didasarkan pada pengetahuan akan tertanam lebih lama daripada perilaku yang tidak. Jika penerimaan perilaku didasarkan pada pengetahuan dan sikap yang positif, perilaku tersebut akan bersifat langgeng, atau sebaliknya. Jika pengetahuannyatentang diet semakin meningkat maka kepatuhan menjalankan diet hipertensi juga akan semakin baik (Nurwidiyanti, Suyamto, & Dasmaseka, 2022).

2. Sikap

Sikap adalah reaksi atau reaksi tertutup seseorang terhadap stimulus atau objek. Sikap juga dapat didefinisikan sebagai kesiapan atau kesediaan untuk bertindak dengan menggunakan pikiran, perasaan, perhatian, dan gejala psikologis lainnya. Kebudayaan adalah salah satu faktor yang mempengaruhi sikap yaitu kebudayaan tempat kita

dibesarkan dan hidup mempengaruhi sikap kita. Sikap pasien akan mempengaruhi kepatuhan mereka terhadap diet hipertensi karena sikap adalah hal yang paling kuat dalam diri mereka (Nurwidiyanti, Suyamto, & Dasmaseka, 2022).

3. Perilaku

Perilaku adalah respons individu terhadap stimulus atau tindakan yang dapat diamati dan memiliki frekuensi, durasi, dan tujuan tertentu, baik disadari maupun tidak. Interaksi ini sering tidak disadari sehingga kadang-kadang kita tidak sempat memikirkan penyebab seseorang menerapkan perilaku tertentu. Oleh karena itu penting untuk menelaah alasan (Nurwidiyanti, Suyamto, & Dasmaseka, 2022).

2.3.3 Manifestasi Klinis

a. Gejala dan tanda mayor

Subjektif

- 1) Menolak menjalani perawatan atau pengobatan
- 2) Menolak mengikuti anjuran

Objektif

- 1) Perilaku tidak mengikuti program perawatan/pengobatan
- 2) Perilaku tidak menjalankan anjuran

b. Gejala dan tanda minor

Subjektif (tidak tersedia)

Objektif

- 1) Tampak tanda/gejala penyakit/masalh Kesehatan masih ada atau meningkat
- 2) Tampak komplikasi penyakit/masalah Kesehatan menetap atau meningkat

2.3.4 Indikator

Indikator tingkat kepatuhan menurut SLKI (2018) adalah:

1. Verbalisasi kemauan mematuhi program dan pengobatan meningkat
2. Verbalisasi mengikuti anjuran meningkat
3. Risiko komplikasi penyakit atau maslah keehatan menurun
4. Perilaku menjalankan program perawatan/pengobatan membaik
5. Tanda dan gejala penyakit membaik

(PPNI S. D., 2022)

Instrument yang digunakan dalam mengambil data yaitu dengan menggunakan lembar kuesioner yang berupa pengamatan terhadap ketidakpatuhan diet pasien hipertensi. Lembar kuesioner pengamatan selanjutnya digunakan kembali untuk menilai kepatuhan diet pada pasien hipertensi.

Tabel 2.3.1 Kuesioner Ketidakpatuhan

Kepatuhan diet dilakukan dalam 1 minggu terakhir

Selalu	: dilakukan setiap hari
Sering	: dilakukan 4-6 kali
Kadang-kadang	: dilakukan 2-3 kali
Tidak Pernah	: Tidak dilakukan sama sekali

No	Pertanyaan	Selalu	Sering	Kadang-kadang	Tidak Pernah
1.	Saya mengonsumsi garam lebih dari 1 sendok teh				
2.	Saya mengonsumsi makanan yang cenderung asin				
3.	Saya mengonsumsi makan berlemak lebih dari 5 sdm minyak				
4.	Saya mengonsumsi gorengan lebih dari 1				
5.	Saya menggunakan gula lebih dari 5 sendok makan				
6.	Saya suka minuman yang manis				
7.	Saya mengonsumsi produk susu rendah lemak				
8.	Saya mengonsumsi makanan yang banyak mengandung protein, seperti ikan, telur dan daging				
9.	Saya setiap hari mengonsumsi buah				
10.	Saya setiap hari mengonsumsi sayur				
11.	Saya mengonsumsi teh/kopi				
12.	Saya mengonsumsi olahan kacang-kacangan				
13.	Saya mengonsumsi gandum, biji-bijian lebih dari ½ gelas nasi				

Interpretasi hasil :

Selalu : nilai 4

Sering : nilai 3

Kadang-kadang : nilai 2

Tidak pernah : nilai 1

Total skor Tingkat kepatuhan baik : skor nilai 13-25

Total skor Tingkat kepatuhan cukup : skor nilai 26-39

Total skor Tingkat kepatuhan buruk : skor nilai 40-52

2.3.5 Cara Mengurangi Ketidakpatuhan Terhadap Diet

Mengurangi ketidakpatuhan terhadap pengobatan adalah tantangan penting dalam mencapai hasil terapi yang efektif. Berikut beberapa strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan kepatuhan pasien terhadap pengobatan:

1. Edukasi

Edukasi adalah langkah strategis untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran individu tentang berbagai aspek Kesehatan. Dalam pengobatan hipertensi, edukasi membantu pasien memahami pentingnya menjaga pola hidup sehat, termasuk diet, aktivitas fisik, dan kepatuhan terhadap pengobatan (Pratiwi, Apriliyani, & Yudono, 2021). Edukasi meningkatkan pengetahuan individu, memberi mereka pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya diet yang sehat, yang mencakup mengurangi asupan garam dan lemak jenuh serta mengonsumsi lebih banyak buah dan sayuran. Edukasi yang tepat membantu individu memahami bagaimana pola makan yang sehat dapat membantu mengelola hipertensi (Nazaruddin, Hamim, & Salam, 2024).

2. Dukungan keluarga

Dukungan keluarga merupakan salah satu cara mengurangi ketidakpatuhan. Ini karena keluarga sangat dekat dengan kehidupan penderita. Keluarga adalah tempat berbagi masalah dan

belajar cara memperbaiki keadaan, seperti merawat anggota keluarga yang sakit agar cepat sembuh (Liawati, Purnairawan, & Ihsan, Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Hipertensi Pada Penderita Hipertensi, 2024). Adapun salah satu bentuk dukungan keluarga yaitu dukungan keluarga instrumental Dimana dukungan ini berupa bantuan dalam bentuk nyata. Keluarga yang paham akan kesehatan penderita selalu memberikan dukungan, dengan demikian penderita akan lebih mudah mempraktekkan aturan-aturan pengobatan karena seluruh anggota keluarga mendukung serta ikut mempraktekkan aturan tersebut, termasuk dalam hal menjalankan diet hipertensi (Agustina, Ardiansyah, & Nurvinanda, 2023).

3. Motivasi

Motivasi merupakan suatu kondisi yang mendorong atau menajdi sebab seseorang melakukan suatu perbuatan yang dilakukan secara sadar. Salah satu kekuatan dalam berperilaku dan berpartisipasi dalam kegiatan adalah motivasi yang baik. Motivasi yang baik akan meningkatkan keinginan dan minta seseorang untuk melakukan aktivitas guna mencapai tujuan atau cita-cita. Karena keinginan penderita untuk sembuh dan menghindari komplikasi, pasien hipertensi akan diminta untuk mematuhi pengobatan untuk pengendalian tekanan darah (Suling, Gaghauna, & Santoso, 2023).

4. Mentoring dan Evaluasi

Mentoring merupakan proses pemberian bimbingan atau dukungan secara berkelanjutan untuk membantu individu dalam mencapai tujuan Kesehatan. Dalam hal ini adalah kepatuhan terhadap diet yang direkomendasikan untuk pengelolaan hipertensi. Mentoring dapat dilakukan oleh tenaga medis seperti dokter, perawat atau ahli gizi. Sedangkan evaluasi dilakukan untuk menilai seberapa baik penderita mengikuti rekomendasi diet yang telah ditetapkan. Evaluasi dapat dilakukan dengan:

a. Wawancara atau kuesioner

Memperoleh informasi langsung dari pasien tentang pola makan, hambatan yang dihadapi, dan Tingkat kepatuhan penderita terhadap diet. Ini dapat dilakukan dengan cara wawancara langsung atau menggunakan kuesioner yang memadai.

b. Pemantauan nutrisi

Pemantauan nutrisi bisa dengan membuatkan pasien jadwal diet yang harus dipatuhi selama menjalankan pengobatan hipertensi.

c. Pengukuran tekanan darah secara berkala

Menilai perubahan dalam tekanan darah bisa menjadi indikator efektivitas diet. Tekanan darah yang terkontrol dengan baik dapat menunjukkan bahwa penderita mematuhi diet yang telah ditetapkan.

2.3.6 Diet DASH

a. Definisi

DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) merupakan pola diet yang dianjurkan dalam *Seventh Report of The Joint National Committee Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure (JNC 7)* bagi semua penderita hipertensi. Pola diet mengikuti pola DASH ini meliputi tinggi sayuran, buah-buahan, rendah asupan lemak jenuh, kolesterol, unggas, ikan, kacang-kacangan, mengurangi gula, minuman manis serta daging merah. Pola diet sesuai DASH ini kaya akan potasium, magnesium, kalsium, serat dan sedikit tinggi protein (Marni, et al., 2024). Pola diet DASH merupakan pola yang menekankan pada konsumsi bahan makanan rendah natrium (420 mg/hari), kalsium (>1000 mg/hari, dan serat (25-30 g/hari) serta rendah asam lemak jenuh dan kolesterol (<200 mg/hari) (Nurhumaira & Rahayuningsih, 2014).

Perbedaan diet DASH dan diet rendah garam terdapat pada pengaturan pola makannya. Diet DASH menganjurkan pola makan yang tinggi kalsium, kalium, dan magnesium yang dapat ditemukan dalam buah dan sayur. Sedangkan diet rendah garam hanya menekankan pada pembatasan asupan natrium pada penderita hipertensi. Program diet yang dikenal sebagai diet DASH melibatkan peningkatan konsumsi serat pangan sebesar 30 gr/hari. Diet ini sangat membantu untuk mengurangi tekanan darah tinggi. Dengan

menerapkan diet DASH, penurunan tekanan dapat mencapai 8-14 mmHg (Fitriyana & Karunianingtyas, 2022).

b. Prinsip

Diet DASH mengandung 5 prinsip dalam perencanaan pola makan yaitu:

1. Konsumsi buah dan sayur yang mengandung kalium, fitoesterogen dan serat. Sumber dan esensi konsumsi kalium (potassium) ialah dari buah-buahan seperti mangga, pisang, air kelapa muda yang bermanfaat untuk mengendalikan tekanan darah menjadi normal dan terjadi keseimbangan antara natrium dan kalium dalam tubuh. Konsumsi kalium dalam jumlah banyak akan meningkatkan konsentrasinya di dalam cairan intraseluler sehingga cenderung menarik cairan dari bagian ekstraseluler dan menurunkan tekanan darah. Konsumsi fitoesterogen yang bersumber pada pangan nabati seperti susu kedele, tempe dan lain-lain, mempunyai kemampuan untuk berperan seperti hormon esterogen. Fitoesterogen dapat menghambat terjadinya menopause, menghindari gejala notflexes (rasa terbakar) pada Wanita menopause dan menurunkan risiko kanker.

2. *Low-fat dairy product* (produk susu rendah lemak)

Pada diet hipertensi diberikan produk susu rendah lemak, Dimana susu rendah lemak banyak mengandung kalsium. Esensi cairan ekstraseluler dan intraseluler kalsium memegang peranan penting dalam mengatur fungsi sel, seperti untuk mengatur transmisi saraf,

kontraksi otot, penggumpalan darah dan menjaga permeabilitas membrane sel. Esensi kalsium dalam susu rendah lemak adalah mengatur pekerjaan hormon-hormon dan factor pertumbuhan bagi usia muda dan pengganti sel-sel rusak atau keropos bagi lansia sehingga jaringan tubuh lansia tetap utuh. Susu rendah lemak sangat baik di berikan kepada Wanita manula atau lansia, karena manfaatnya tidak hanya mendapat tambahan kalsium tetapi juga protein, vitamin, dan mineral guna pembangun atau pengganti organ yang rusak pelindung serta tenaga atau energi bagi tubuh lansia.

3. Konsumsi ikan, kacang dan unggas secukupnya

Esensi intake protein yang cukup dapat membantu pemeliharaan sel, untuk membantu ikatan esensial tubuh, mengatur keseimbangan air, memelihara netralitas tubuh, pembentukan antibody dan mengandung zat-zat gizi.

4. Konsumsi seperti daging berlemak.

Eksistensi lemak jenuh bersifat arterogenik, Gambaran lemak jenuh yaitu: asam urat, asam palmitat, asam stearat. Seseorang dengan penyakit pembuluh darah umumnya harus membatasi konsumsi lemak jenuh berlebihan seperti dari sumber hewani, daging merah, minyak kelapa, coklat, keju, keim, susu krim, mentega. Penimbunan lemak dalam pembuluh darah menyebabkan timbulnya arteriosclerosis artinya pengerasan dan penebalan pembuluh darah sehingga meningkatkan tekanan darah.

5. Membatasi gula dan garam

Membatasi garam bertujuan untuk menurunkan tekanan darah, mencegah odema, dan penyakit jantung. Adapun disebut diet rendah garam adalah rebndah sodium dan natrium. Garam dapur mempunyai nama kimia Natrium Chlorida/klorida (NaCl), yang di dalamnya terkandung 40% sodium/ selain membatasi garam dapur juga harus membatasi sumber sodium lainnya, seperti: maknan yang mengandung soda kue, baking powder, Mono Sodium Glutamate (MSG) atau penyedap makanan, pengawet makanan (pada saos dan kecap) (Jumu, Masrif, & Tukayo, 2024).

Tabel 2.3.2 Prinsip diet DASH dalam Ukuran Rumah Tangga

Bahan Makanan	Porsi Harian	Ukuran Rumah Tangga
Garam	1 penukar	1 sendok teh kecil
Gula	5 penukar /minggu	1 sendok makan gula pasir 1 sendok makan jelly atau selai ½ gelas sorbet, gelatin 1 gelas lomonade
Minyak, lemak	2-3 penukar	1 sendok teh margarin 1 sendok teh minyak sayur 1 sendok makan mayonnaise rendah lemak/sala dressing
Kacang-kacangan	½-1 penukatr	½ gelas kacang-kacangan ½ gelas atau 2 sendok makan seeds 2 sendok makan selai kacang ½ gelas kedelai atau kacang polong matang
Produk olahan susu rendah lemak	2-3 penukar	1 gelas susu 1 gelas yogurt

Ikan, unggas, ayam, daging tanpa lemak	2 penukar	2 potong daging matang, unggas, ikan 1 butir telur
Gandum, biji-bijian utuh	7-8 penukar	1 iris lembar roti $\frac{1}{2}$ gelas sereal kering $\frac{1}{2}$ gelas nasi, pasta atau sereal dan serat
Sayuran	4-5 penukar	1 gelas sayuran berdaun (mentah) $\frac{1}{2}$ gelas sayuran matang $\frac{3}{4}$ gelas jus sayuran
Buah	4-5 penukar	1 potong sedang buah segar $\frac{1}{4}$ gelas buah kering $\frac{1}{2}$ mangkuk buah segar/buah frozen/buah kaleng $\frac{3}{4}$ gelas jus buah

Sumber : Kemenkes P2PTM (2018)