

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 KONSEP HIPERTENSI

2.1.1 Definisi

Hipertensi adalah salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas di Indonesia, Hipertensi didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik 140 mmHg dan tekanan diastolik 90 mmHg. Hipertensi selain berisiko menderita penyakit jantung juga berisiko menderita penyakit lain yaitu penyakit saraf, ginjal, dan pembuluh darah dan makin tinggi tekanan darah maka akan semakin berisiko. Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah meningkat secara abnormal dan terus-menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan oleh beberapa faktor risiko yang tidak berjalan semestinya dalam mempertahankan tekanan darah normal (Sakti & Luhung, 2025).

2.1.2 Etiologi

Secara umum dikenal dua jenis hipertensi berdasarkan etiologi/penyebab hipertensi, yaitu hipertensi primer dengan penyebab yang tidak spesifik/diketahui dan hipertensi sekunder dengan penyebab spesifik. Keadaan hipertensi primer banyak dialami oleh pasien dengan tekanan darah tinggi. Berbeda dengan hipertensi sekunder yang hanya

dialami oleh sebagian kecil pasien (<10%). Penyebab hipertensi primer masih belum diidentifikasi secara tepat, terkait dengan banyak mekanisme yang terlibat dalam patogenesisnya. Beberapa faktor yang diketahui dapat mempengaruhi hipertensi primer meliputi genetik, defek ekskresi natrium, pelepasan nitrit oksida, ekskresi aldosteron, steroid renal, dan sistem renin angiotensin. Keadaan hipertensi primer tidak dapat disembuhkan, namun dapat dikontrol. Hipertensi sekunder dapat disembuhkan, bila penyebab spesifiknya dapat diidentifikasi dengan baik misal karena penyakit penyerta maupun obat yang bertanggung jawab terhadap terjadinya peningkatan tekanan darah. Pada sebagian besar kasus, beberapa penyebab utama terjadinya hipertensi sekunder meliputi penyakit ginjal (parenkimal 2-3%; renovaskular 1-2%), endokrin 0,3-1% (aldosteronisme primer, feokromositoma, sindrom Cushing, akromegali), vaskular (koarktasio aorta, aortoarteritis non-spesifik). Golongan kortikosteroid (kortison, deksametason, prednison) serta obat antiinflamasi non-steroid, cyclooxygenase-2 inhibitors selektif (celecoxib) dan nonselektif (aspirin pada dosis tinggi, diklofenak, ibuprofen, ketoprofen) diketahui dapat menyebabkan terjadinya hipertensi sekunder (Hendra , et al, 2021)

2.1.3 Patofisiologi

Hipertensi disebabkan oleh pengaruh hormon diuretik. Natrium diretensi oleh ginjal dan menyebabkan naiknya volume sirkulasi. Peningkatan natrium dapat pula disebabkan karena diet garam yang

tinggi. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal dapat menyebabkan pelepasan renin. Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada lanjut usia. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah yang menyebabkan penurunan distensi dan daya regang pembuluh darah. Akibat hal tersebut, aorta dan arteri besar mengalami penurunan kemampuan dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup) sehingga mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer. Pada saat jantung memompakan darah lebih kuat maka aliran darah akan besar melalui arteri. Arteri akan kehilangan kelenturannya sehingga dapat meningkatkan tekanan darah. Akibatnya curah jantung meningkat pada penderita hipertensi yaitu akibat suplai oksigen berkurang sehingga menyebabkan gangguan sirkulasi sistemik dan menyebabkan vasokonstriksi afterload (Khofifah ; et al, 2023)

2.1.4 Faktor Resiko

Dibagi menjadi 2, yaitu faktor risiko yang bisa dimodifikasi dan faktor risiko yang tidak bisa dimodifikasi.

- a. Faktor Risiko Hipertensi Yang Dapat Dimodifikasi Beberapa teori dan hasil studi menyatakan usia, jenis kelamin, etnik atau ras, dan keturunan termasuk dalam faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi sebagai penyebab hipertensi.

Faktor risiko ini tidak bisa diubah karena sudah melekat pada diri individu dan diturunkan secara genetik.

1. Usia

Hipertensi dilaporkan meningkat seiring peningkatan usia dengan peningkatan signifikan pada usia dewasa dan lanjut usia (lansia). Hipertensi sering dikaitkan dengan proses penuaan yang berhubungan dengan sistem kardiovaskuler. Perubahan ini meliputi kekakuan pembuluh darah, penurunan elastisitas dan peningkatan resistensi pembuluh darah yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.

2. Jenis Kelamin

Prevalensi hipertensi dilaporkan meningkat pada jenis kelamin laki-laki yang dikaitkan dengan gaya hidup seperti merokok, konsumsi alkohol dan stres. Sebagian besar hipertensi diderita oleh laki-laki dibandingkan wanita. Meskipun demikian prevalensi hipertensi pada jenis kelamin wanita juga dilaporkan meningkat seiring peningkatan usia. Perubahan hormon, terutama akibat penurunan kadar estrogen pada wanita pasca menopause memiliki kontribusi pada peningkatan tekanan darah pada wanita. Estrogen pada wanita memiliki efek terhadap perlindungan pembuluh darah terkait menjaga elastisitasnya. Adanya penurunan kadar hormon estrogen dapat merangsang vasokonstriksi dan peningkatan kekakuan dinding pembuluh darah yang

kemudian meningkatkan tekanan darah. Selain adanya ketidakseimbangan pada hormon esterogen, peningkatan kortisol selama menopause dapat meningkatkan kadar natrium sehingga menyebabkan retensi cairan yang merangsang terjadinya peningkatan tekanan darah. Penurunan hormon lainnya pada wanita seperti HDL, berisiko menyebabkan terjadinya arterosklerosis yang berdampak pada kekakuan dinding pembuluh darah.

3. Genetik

Riwayat penyakit hipertensi pada keluarga meningkatkan risiko seseorang menderita hipertensi. Beberapa studi telah melaporkan bahwa orang dengan riwayat keluarga dengan hipertensi memiliki 75% menderita hipertensi. terkait analisis kejadian penyakit hipertensi yang telah dilakukan bahwa riwayat penyakit keluarga dengan hipertensi merupakan faktor risiko kejadian hipertensi. Seseorang yang memiliki riwayat keturunan hipertensi maka gennya akan berinteraksi dengan lingkungan dan pola hidup sehingga berisiko tinggi menyebabkan mengalami hipertensi. Data statistik membuktikan, jika salah satu orang tua menderita penyakit hipertensi maka ada peluang 25% keturunannya menderita hipertensi. Jika kedua orang tua memiliki riwayat penyakit hipertensi maka keturunannya memiliki peluang 60% menderita penyakit yang sama.

b. Faktor Risiko Yang Tidak Dapat Dimodifikasi

Faktor yang bisa dimodifikasi seperti kelebihan konsumsi garam, obesitas, kurangnya aktifitas fisik, perilaku merokok. konsumsi alkohol berlebihan, efek samping obat, dan komplikasi beberapa penyakit penyerta seperti (DM), gangguan fungsi ginjal dan lainnya bisa menyebabkan terjadinya hipertensi. Faktor risiko yang tidak dapat dimodifikasi diantaranya adalah sebagai berikut.

1. Konsumsi makanan tinggi garam

Konsumsi garam berlebihan merupakan faktor risiko hipertensi. Adanya kandungan natrium dalam garam dapat meningkatkan retensi air dalam tubuh, hal ini menyebabkan terjadinya peningkatan volume darah dalam sistem sirkulasi yang akan merangsang terjadinya hipertensi. Kadar natrium yang berlebihan selain dapat menyebabkan retensi air dan peningkatan volume cairan tubuh juga dapat menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah arteri. Kondisi ini selanjutnya akan memaksa jantung untuk memompa darah melewati pembuluh darah yang mengalami vasokonstriksi, sehingga terjadilah peningkatan tekanan darah. Pada kondisi lain, tingginya kadar natrium pada sistem sirkulasi akan menyebabkan perubahan pada fungsi endotel yang merupakan sel yang melapisi pembuluh darah. Fungsi endotel yang memiliki tanggungjawab untuk

mengekskresikan oksida nitrat, merupakan senyawa yang membantu vasodilatasi pembuluh darah menjadi terganggu. Kurangnya kadar oksida nitrat akan menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah.

2. Peningkatan Berat Badan

Peningkatan berat badan yang mengacu pada obesitas merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi. Mekanisme terjadinya peningkatan tekanan darah pada individu obesitas bisa melalui mekanisme langsung maupun tidak langsung. Secara langsung, obesitas dapat menyebabkan peningkatan curah jantung dan aliran darah jaringan sehingga meningkatkan tekanan darah. Sedangkan secara tidak langsung, peningkatan berat badan memicu peningkatan aktivitas dari sistem renin angiotensin aldosterone yang juga menyebabkan peningkatan tekanan darah.

3. Perilaku Merokok

Merokok merupakan faktor signifikan yang berhubungan dengan hipertensi. Bahwa seseorang yang merokok berisiko 2 kali menderita hipertensi dibandingkan dengan yang tidak merokok. Kandungan nikotin dalam rokok merangsang saraf simpatis mengekresi hormon adrenalin yang menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah sehingga dapat meningkatkan tekanan darah. Nikotin juga merangsang pembentukan

aterosklerosis sehingga dapat menyumbat pembuluh darah. Kondisi ini akan dipersulit dengan adanya peningkatan kandungan karbon monoksida dalam sirkulasi yang akan mengganggu kemampuan mengangkut oksigen. Kekurangan oksigen akan merangsang jantung untuk berkerja keras memasok oksigen sehingga meningkatkan tekanan darah. Kandungan zat kimia lainnya dalam rokok seperti tar dan logam berat dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah. Kerusakan pada endotel dapat merangsang pembentukan plak (arterosklerosis) sehingga merangsang peningkatan tekanan darah.

4. Konsumsi Alkohol

Konsumsi alkohol yang berlebihan merupakan faktor risiko hipertensi. Seseorang yang memiliki kebiasaan mengkonsumsi alkohol berlebihan berisiko 2 kali menderita hipertensi. Alkohol dapat merangsang pelepasan hormon renin, yang akan menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah dan mengurangi produksi urin yang pada akhirnya dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Disamping itu alkohol juga merangsang pengeluaran hormon kortisol, yang memicu peningkatan aktivitas pada renin angiotensin aldosterone sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah.

5. Aktifitas Fisik

Beberapa hasil studi melaporkan bahwa aktivitas yang kurang merupakan faktor risiko hipertensi. Aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin mampu menjaga tekanan darah dan mencegah hipertensi. Analisis yang sudah dilakukan bahwa individu yang kurang melakukan aktivitas fisik berisiko 5,7 kali menderita hipertensi. Ketika seseorang melakukan aktivitas fisik maka jantung akan memompa darah dengan kuat ke seluruh tubuh khususnya pada otot yang membutuhkan oksigen tinggi. Aktivitas fisik olahraga yang dilakukan secara teratur membantu menjaga efisiensi jantung serta meningkatkan elastisitas dinding pembuluh darah. Pembuluh darah yang elastis akan mempermudah aliran darah sehingga mengurangi tekanan pada dinding arteri sehingga mampu menurunkan risiko hipertensi.

6. Stres

Masalah psikologis merupakan salah satu faktor risiko hipertensi. Seseorang yang mengalami masalah mental seperti stres akan merangsang pelepasan epinefrin dan norepinefrin ke dalam sistem sirkulasi. Kondisi ini akan mengaktifkan sistem renin angiotensin sehingga berujung pada peningkatan tekanan darah. Pada kondisi lain masalah mental ini dapat mengaktifkan sistem aksis hipotalamus 12 pituitari sehingga berdampak pada pelepasan releasing hormon (CRH) dan adrenocorticotrophic hormone (ACTH)

dan kortisol. Reaksi hormonal ini akan merangsang penyempitan pembuluh darah dan berakhir pada peningkatan tekanan darah.

7. Riwayat Penyakit Penyerta

Kejadian hipertensi pada penderita diabetes melitus (DM), sering disebabkan oleh kerusakan pembuluh darah. Peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) pada penderita DM secara kronis dapat merusak pembuluh darah mikrovaskuler maupun makrovaskuler. Kandungan gula yang tinggi menyebabkan risiko pembentukan plak (arterosklerosis) serta merangsang kekakuan dan ketidakelastisan dinding pembuluh darah. Adanya kekakuan dan penyempitan pembuluh darah menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan dan dinding pembuluh darah dan berisiko menyebabkan hipertensi. Kejadian hipertensi pada penderita gagal ginjal juga sering terjadi. Kerusakan pada ginjal mampu mengganggu kemampuan ginjal dalam mengatur tekanan darah. Kerusakan pada glomerulus mengganggu kemampuan ginjal melakukan fungsi filtrasi sehingga kemampuan ginjal menjaga keseimbangan cairan dan elektrolit terganggu akibat peningkatan retensi natrium dan air di dalam tubuh (Sutini, 2025)

2.1.5 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi terbagi menjadi dua yaitu secara farmakologis dan nonfarmakologis.

- a) Penatalaksanaan secara farmakologis bertujuan untuk mencegah kematian dan komplikasi dengan mencapai dan mempertahankan tekanan darah arteri pada atau kurang dari 140/90 mmHg (130/80 mmHg untuk penderita diabetes melitus dan penyakit ginjal kronis).
- b) Pendekatan nonfarmakologis mencakup penurunan berat badan, pembatasan alkohol dan natrium, olahraga teratur dan relaksasi. Salah satu relaksasi yang dapat dilakukan pada pasien hipertensi yaitu relaksasi otot progresif. Relaksasi otot progresif merupakan suatu terapi relaksasi yang diberikan kepada pasien dengan menegangkan otot-otot tertentu dengan mengombinasikan latihan napas dalam dan serangkaian seri kontraksi dan relaksasi otot tertentu. Tujuan penerapan relaksasi otot progresif adalah untuk membantu menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi (Putri, et al, 2022).

2.1.6 Komplikasi

Komplikasi hipertensi apabila tidak ditangani akan mempengaruhi sistem kardiovaskular, saraf, dan ginjal. Laju aterosklerosis meningkat, meningkatkan resiko penyakit jantung koroner dan stroke. Beban kerja ventrikel kiri meningkat, menyebabkan hipertrofi ventrikel, yang

kemudian meningkatkan resiko penyakit jantung koroner, distritmia, dan gagal jantung. Sebagian besar kematian akibat hipertensi disebabkan oleh penyakit jantung koroner dan infark miokardium akut atau gagal jantung (Putri, et al, 2022)

Hipertensi dikenal sebagai silent killer karena gejalanya tidak disadari dan baru diketahui setelah timbul komplikasi. Hipertensi mengacu pada tekanan darah tinggi, semakin tinggi tekanan darah, semakin tinggi risiko komplikasi. Komplikasi tekanan darah tinggi (Aprillia, 2023) yaitu:

- a. Stroke
- b. penyakit jantung
- c. infark miokard
- d. gagal ginjal

2.1.7 Pemeriksaan penunjang

1. Pemeriksaan fisik menyeluruh dapat membantu memastikan diagnosis hipertensi dan identifikasi HMOD (hypertension-mediated organ damage) dan/atau hipertensi sekunder. Pemeriksaan ini harus mencakup:

- a. Sirkulasi dan jantung. Denyut nadi / ritme / karakter, denyut / tekanan vena jugularis, detak apeks, bunyi jantung ekstra, ronki basal, edema perifer, bruit (karotis, perut, femoralis), keterlambatan radio-femoral.
- b. Organ / sistem lain. Pembesaran ginjal, lingkar leher >40 cm (obstructive sleep apnea), pembesaran tiroid, peningkatan

indeks massa tubuh (BMI) / lingkaran pinggang, timbunan lemak dan striae berwarna (penyakit / sindrom cushing).

2. Pemeriksaan Laboratorium dan EKG

- a. Tes darah : Natrium, kalium, kreatinin serum dan perkiraan laju filtrasi glomerulus. Jika tersedia, profil lipid dan glukosa puasa.
- b. Tes urin : tes urin Dipstick.
- c. EKG 12 sadapan : Deteksi fibrilasi atrium, hipertrofi ventrikel kiri (LVH), penyakit jantung iskemik (Lukitaningtyas, et al, 2023)

2.2 KONSEP PENGETAHUAN

2.2.1 Definisi

Bila ditinjau dari jenis katanya 'pengetahuan' termasuk dalam kata benda, yaitu kata benda jadian yang tersusun dari kata dasar 'tahu' dan memperoleh imbuhan 'pe- an', yang secara singkat memiliki arti 'segala hal yang berkenaan dengan kegiatan tahu atau mengetahui. Pengertian pengetahuan mencakup segala kegiatan dengan cara dan sarana yang digunakan maupun segala hasil yang diperolehnya. Pada hakikatnya pengetahuan merupakan segenap hasil dari kegiatan mengetahui berkenaan dengan sesuatu obyek (dapat berupa suatu hal atau peristiwa yang dialami subyek). Pada dasarnya pengetahuan manusia sebagai hasil kegiatan mengetahui merupakan khasanah kekayaan mental yang tersimpan dalam benak pikiran dan benak hati manusia. Pengetahuan yang telah dimiliki oleh setiap orang tersebut kemudian diungkapkan dan dikomunikasikan satu sama lain dalam kehidupan bersama, baik melalui bahasa maupun kegiatan; dan dengan cara demikian orang akan semakin diperkaya pengetahuannya satu sama lain. Selain tersimpan dalam benak pikir dan atau benak hati setiap orang, hasil pengetahuan yang diperoleh manusia dapat tersimpan dalam berbagai sarana, misalnya: buku, kaset, disket, maupun berbagai hasil karya serta kebiasaan hidup manusia yang dapat diwariskan dan dikembangkan dari generasi ke generasi berikutnya .

Pengetahuan adalah bagian esensial dari eksistensi manusia, karena pengetahuan merupakan buah dan aktivitas berfikir yang dilakukan

oleh manusia. Berfikir merupakan diffensia yang memisahkan manusia dari semua genus lainnya seperti hewan. Pengetahuan dapat berupa pengetahuan empiris dan rasional. Pengetahuan empiris menekankan pada pengalaman indrawi dan pengamatan atas segala fakta tertentu. Pengetahuan ini disebut juga pengetahuan yang bersifat a posteriori. Adapun pengetahuan rasional, adalah pengetahuan yang didasarkan pada budi pekerti, pengetahuan ini bersifat apriori yang tidak menekankan pada pengalaman melainkan hanya rasio semata (Octaviana & Ramadhani, 2021)

2.2.2 Jenis pengetahuan

Pengetahuan dapat dimiliki manusia di dalam kehidupannya. Akan tetapi pada umumnya pengetahuan (Ridwan, 2021), itu dibagi menjadi beberapa jenis diantaranya:

a. Pengetahuan Langsung (immediate)

Pengetahuan langsung adalah pengetahuan langsung yang hadir dalam jiwa tanpa melalui proses penafsiran dan pikiran. Kaum realis (penganut paham Realisme) mendefinisikan pengetahuan seperti itu. Umumnya dibayangkan bahwa kita mengetahui sesuatu itu sebagaimana adanya, khususnya perasaan ini berkaitan dengan realitas-realitas yang telah dikenal sebelumnya seperti pengetahuan tentang pohon, rumah, binatang, dan beberapa individu manusia. Namun,

apakah perasaan ini juga berlaku pada realitas-realitas yang sama sekali belum pernah dikenal dimana untuk sekali melihat kita langsung mengenalnya sebagaimana hakikatnya?. Apabila kita sedikit mencermatinya, maka akan nampak dengan jelas bahwa hal itu tidaklah demikian adanya.

b. Pengetahuan Tidak Langsung (mediated)

Pengetahuan tidak langsung adalah hasil dari pengaruh interpretasi dan proses berpikir serta pengalaman-pengalaman yang lalu. Apa yang kita ketahui dari benda-benda eksternal banyak berhubungan dengan penafsiran dan penyerapan pikiran kita.

c. Pengetahuan Indrawi (perceptual)

Pengetahuan Indrawi adalah sesuatu yang dicapai dan diraih melalui indra-indra lahiriah. Sebagai contoh, kita menyaksikan satu pohon, batu, atau kursi, dan objek-objek ini yang masuk ke alam pikiran melalui indra penglihatan akan membentuk pengetahuan kita. Tanpa diragukan bahwa hubungan kita dengan alam eksternal melalui media indra-indra lahiriah ini, akan tetapi pikiran kita tidak seperti klise foto dimana gambar-gambar dari apa yang diketahui lewat indra-indra tersimpan didalamnya. Pada pengetahuan indrawi terdapat beberapa faktor yang berpengaruh, seperti adanya cahaya yang menerangi objek-objek eksternal,

sehatnya anggota-anggota indra badan (seperti mata, telinga, dan lain-lain), dan pikiran yang mengubah benda-benda partikular menjadi konsepsi universal, serta faktor-faktor sosial (seperti adat istiadat). Dengan faktor-faktor tersebut tidak bisa dikatakan bahwa pengetahuan indrawi hanya akan dihasilkan melalui indra-indra lahiriah.

d. Pengetahuan Konseptual (conceptual)

Pengetahuan konseptual juga tidak terpisah dari pengetahuan indrawi. Pikiran manusia secara langsung tidak dapat membentuk suatu konsepsi-konsepsi tentang objek-objek dan perkara-perkara eksternal tanpa berhubungan dengan alam eksternal. Alam luar dan konsepsi saling berpengaruh satu dengan lainnya dan pemisahan di antara keduanya merupakan aktivitas pikiran

e. Pengetahuan Partikular (particular)

Pengetahuan partikular berkaitan dengan satu individu, objek-objek tertentu, atau realitas-realitas khusus. Misalnya ketika kita membicarakan satu kitab atau individu tertentu, maka hal ini berhubungan dengan pengetahuan partikular itu sendiri.

2.2.3 Tingkat pengetahuan

Ada 6 tingkatan pengetahuan menurut (Santoso, 2023) diantaranya:

1. Tahu (Know)

Tahu diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (recall) sesuatu yang spesifik dan seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Oleh sebab itu, tahu merupakan tingkatan yang paling rendah. Kemampuan pengetahuan pada tingkat ini adalah seperti menguraikan, menyebutkan, memdefenisikan, menyatakan defenisi pengetahuan.

2. Memahami (Comprehension)

Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini dapat diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan tentang objek atau sesuatu dengan benar. Seseorang yang telah faham tentang pelajaran atau materi yang telah dilakukan dapat menjelaskan, menyimpulkan, dan menginterpretasikan objek atau sesuatu yang telah dipelajarinya tersebut.

3. Aplikasi (Application)

Suatu kaidah, prinsip, rumus, teknik dalam konteks yang lain. Kemampuan dalam menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi dan kondisi sebenarnya disebut dengan aplikasi.

4. Analisis (Analysis)

Analisis adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi masih di dalam suatu struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan analisis yang dimiliki seperti dapat menggambarkan, membedakan atau membandingkan, memisahkan dan mengelompokkan.

5. Sintesis (Synthesis)

Kemampuan analisis yang dimiliki seperti dapat menggambarkan (membuat bagan), memisahkan dan mengelompokkan, membedakan atau membandingkan.

6. Evaluasi (Evaluation)

Pengetahuan yang dimiliki pada tahap ini berupa kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Evaluasi dapat digambarkan sebagai proses merencanakan, memperoleh, dan menyediakan informasi yang diperlukan untuk membuat alternatif keputusan. Tahapan pengetahuan tersebut menggambarkan tingkatan pengetahuan yang dimiliki seseorang setelah melalui berbagai proses seperti mencari, bertanya, mempelajari, atau berdasarkan pengalaman.

2.2.4 Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Menurut (Susilawati , et al, 2022) Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan yaitu:

1. **Tingkat pendidikan**

Pendidikan adalah upaya untuk memberikan pengetahuan sehingga terjadi perubahan perilaku yang positif dan meningkat. Pendidikan seseorang juga dapat mempengaruhi kemampuan pemahaman dan pengetahuan.

2. **Informasi**

Seseorang yang mendapatkan informasi lebih banyak akan menambah pengetahuan yang lebih banyak. Informasi dapat diperoleh seseorang dari orang tua, teman, media massa atau buku, serta petugas kesehatan.

3. **Pengalaman**

Tidak selalu berwujud hal yang pernah dialami seseorang tetapi bisa berawal dari mendengar atau melihat. Pengalaman yang diperoleh seseorang akan menambah pengetahuan tentang sesuatu yang bersifat informal.

4. **Budaya**

Tingkah laku manusia atau kelompok manusia di dalam memenuhi kebutuhannya meliputi sikap dan kepercayaan.

5. Sosial ekonomi

Jika seseorang memiliki kemampuan yang lebih tentunya dalam memenuhi kebutuhan hidup maka individu tersebut akan mengalokasikan sebagian keuntungan untuk mendapatkan informasi yang berguna untuk menambah pengetahuannya

2.3 KONSEP DIET RENDAH GARAM

2.3.1 Definisi

Diet merupakan cara untuk mengatur asupan gizi atau nutrisi yang masuk ke dalam tubuh untuk menjaga kesehatan tubuh secara keseluruhan. Selain itu, diet juga bertujuan untuk menjaga berat badan tetap terkontrol, atau demi menjaga kesehatan oleh orang yang mengidap penyakit tertentu berdasarkan anjuran dokter (Daniella & Marsudi, 2022). Diet rendah garam adalah diet dengan mengurangi konsumsi garam tertentu. Asupan garam yang berlebihan dapat menyebabkan edema atau asietes dan hipertensi karena ada gangguan keseimbangan cairan tubuh. Tujuan diet rendah garam untuk membantu menurunkan tekanan darah serta mempertahankan tekanan darah menuju normal. Pemberian diet rendah garam pada pasien hipertensi sesuai dengan tingkat keparahannya (Niga, et al, 2021)

Diet DASH adalah singkatan dari Dietary Approaches to Stop Hypertension, pola makan sehat yang telah terbukti membantu mencapai dan mempertahankan berat badan sehat. Manfaat utama dari

diet ini adalah untuk mengendalikan hipertensi dan menurunkan kolesterol. Diet DASH berfokus untuk mengurangi asupan natrium, lemak dan kolesterol dengan cara meningkatkan asupan protein, serat, serta memastikan kecukupan vitamin dan mineral. Diet DASH ialah suatu program diet dengan memperbanyak konsumsi serat pangan sebesar 30 gram/hari seperti sayuran serta buah, dan mineral yang mengandung kalium, magnesium serta kalsium, sementara dibatasi untuk asupan garamnya per hari (Marni & Soares, 2024)

2.3.2 Tujuan diet

Beberapa tujuan diet rendah garam adalah sebagai berikut;

- 1) Tujuan diet rendah garam untuk mengatur asupan natrium bagi pasien berdasarkan jumlah dan jenis makanan berdasarkan ukuran rumah tangga. Intervensi diet rendah garam dapat memperbaiki profil natrium, mengatur asupan natrium dan mampu menurunkan tekanan darah pada pasien. Pola konsumsi garam pada suku Batak pada umumnya lebih cenderung banyak atau makanan yang dikonsumsi mengandung banyak garam (Panjaitan , Rambey, & Angraini, 2023)
- 2) Tujuan dilakukan diet rendah garam adalah untuk menghilangkan retensi garam atau air yang ada dalam di dalam tubuh yang mengganggu proses sirkulasi aliran darah dan menurunkan tekanan darah pada pasien penderita hipertensi (Halidah; , et al, 2023)

2.3.3 Macam macam diet rendah garam

Beberapa diet rendah garam yang sering diterapkan (Septiani, et al, 2025) diantaranya:

- a. Diet rendah garam 1 (200 - 400 mg Na).

Pada jenis diet ini garam dapur tidak ditambahkan dalam proses pengolahan makanan. Pasien yang mendapatkan diet ini sebaiknya menghindari konsumsi bahan makanan yang tinggi natrium. Diet ini biasa diberikan pada pasien yang mengalami asites edema atau hipertensi berat.

- b. Diet rendah garam 2 (600 - 800 mg Na)

Pada jenis diet ini diperbolehkan penggunaan garam sebanyak 1/2 sendok teh garam dapur (2 gr) pada proses pengolahan makanan. Pasien yang mendapatkan diet ini, sebaiknya menghindari bahan makanan yang tinggi natrium. Diet ini diperuntukkan pada pasien dengan asites edema atau hipertensi berat.

- c. Diet rendah garam 3 (1000 - 1200 mg Na)

Jenis diet ini diberikan kepada pasien dengan hipertensi ringan, asites, atau edema. Pada pengolahan makanan, boleh menggunakan 1 sendok teh (4 gr) garam dapur.

2.3.4 Prinsip Diet Rendah Garam

Beberapa prinsip utama dalam penerapan diet rendah garam menurut (Widodo, et al., 2025) antara lain:

a. Pengurangan makanan olahan

Menghindari atau membatasi makanan olahan yang cenderung tinggi garam seperti makanan kaleng snack dan makanan instan

b. Memasak sendiri

Mengolah makanan sendiri di rumah dengan menggunakan sedikit garam atau menggantinya dengan rempah-rempah alami sebagai alternatif rasa

c. Penggunaan label makanan

Membaca dan memahami label nutrisi pada kemasan makanan untuk memilih produk dengan kandungan natrium yang lebih rendah

d. Peningkatan konsumsi makanan alami

Meningkatkan konsumsi makanan alami seperti buah-buahan sayuran dan makanan segar lainnya yang secara alami rendah natrium

2.3.5 Bahan Makanan Yang Dianjurkan Dan Tidak Dianjurkan

Tabel 1 jenis dan porsi diet (perhari)

Jenis dan porsi/hari	Contoh (tiap porsi)
Serelia dan produknya	Nasi $\frac{3}{4}$ gelas, roti putih 3 iris, mie kering 50 gr, kentang 2 buah besar
Sayuran (4-5 porsi)	100gr/ 1 gelas sayuran segar
Buah – buahan (4-5 porsi)	1 buah ukuran sedang (70-150 gr)
Produk susu rendah / tanpa lemak (2-3 porsi)	$\frac{2}{3}$ gelas youghurt, 200 ml susu skim
Daging unggas, ikan (> 2 porsi)	50 gr daging, daging ayam tanpa kulit, ikan
Kacang – kacang (4-5 porsi/minggu)	$\frac{1}{3}$ gelas kacang – kacang
Minyak dan lemak (2-3 porsi)	1 sdm margarin, 1 sdt minyak zaitun, minyak kanola, minyak jagung, minyak kelapa
Gula (5 porsi/minggu)	1 sdm gula, madu

Sumber: (ilfan adi, et all, 2024)

Tabel 2 bahan makanan yang dianjurkan dan tidak dianjurkan

Bahan makanan	Dianjurkan	Tidak dianjurkan
Sumber karbohidrat	Beras, kentang, singkong, terigu, tapioka, hunkwe, gula, makanan yang diolah dari bahan makanan tersebut di atas tanpa garam dapur dan soda seperti: makaroni, mie, bihun, roti, biskuit, kue kering.	Roti, biskuit dan kue-kue yang dimasak dengan garam dapur atau baking powder dan soda.
Sumber protein hewani telur maksimal 1 butir sehari	Daging dan ikan maksimal 100 gram sehari, telur maksimal 1 butir sehari	Otak, ginjal, lidah, sardin : daging, ikan, susu, dan telur yang diawet dengan garam dapur seperti daging asap, dendeng, abon, keju, ikan asin, ikan kaleng, kornet, ebi, udang kering, telur

		asin, dan telur pindang.
Sumber protein nabati	Semua kacang-kacangan dan hasilnya yang diolah dan dimasak tanpa garam dapur	keju kacang tanah dan se-mua kacang-kacangan dan hasilnya yang dimasak de-ngan garam dapur dan lain ikatan natrium.
Sayuran	Semua sayuran segar sayuran yang diawet tanpa garam dapur dan natrium benzoat	sayuran yang dimasak dan diawet dengan garam dapur dan lain ikatan natrium, seperti sayuran dalam kaleng, sawi asin, asinan, dan acar.
buah-buahan	Semua buah-buahan segar buah yang diawet tanpa garam dapur dan natrium benzoat	Buah-buahan yang diawet dengan garam dapur dan lain ikatan natrium, seperti buah dalam kaleng
lemak	Minyak goreng margarin dan mentega tanpa garam	Margarin dan mentega biasa
minuman	Teh, kopi	Minuman ringan
Bumbu	Semua bumbu kering yang tidak mengandung garam dapur dan lain ikatan natrium. Garam dapur sesuai ketentuan untuk diet garam rendah 2 dan 3.	garam dapur untuk Diet Garam Rendah 1, baking powder, soda kue, vetsin, dan bumbu-bumbu yang mengandung garam dapur se-perti kecap, terasi, maggi, tomato ketchup, petis, dan tauco

sumber: (Almatsier, 2010)