

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Teori Hipertensi

2.1.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau sering disebut tekanan darah tinggi adalah kondisi kronis ketika tekanan darah dalam arteri meningkat. Hal ini menyebabkan jantung bekerja lebih kuat untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh. Dikategorikan hipertensi apabila hasil pengukuran tekanan darah dalam keadaan istirahat menunjukkan hasil $\geq 140/90$ mmHg pada dua kali pemeriksaan dengan selang lima menit. Tekanan sistolik dianggap normal bila berada pada kisaran 100-140 mmHg, sedangkan tekanan diastolik normal berada pada rentang 60-90 mmHg (Medika & Yanita, 2018). Hipertensi kerap tidak menimbulkan gejala selama 10-20 tahun dan umumnya baru terdeteksi setelah penderita mengalami komplikasi. Oleh karena itu, kondisi ini dikenal dengan *the silent killer* (Akbar & Santoso, 2020).

2.1.2 Gejala Hipertensi

Hipertensi tidak memiliki gejala khusus dan secara fisik terlihat normal, pasien seringkali tidak menyadarinya. Namun, dalam beberapa kasus, gejala seperti detak jantung yang cepat, sakit kepala, penglihatan kabur, mual, muntah, telinga berdenging, nyeri dada, kelelahan, kemerahan pada wajah, dan mimisan mungkin muncul (Medika & Yanita, 2018).

Hipertensi berat seringkali disertai dengan berbagai komplikasi yang dapat menimbulkan sejumlah gejala, seperti masalah penglihatan, gangguan pada sistem saraf, masalah jantung, gangguan fungsi ginjal, serta gangguan serebral (otak). Gangguan pada otak ini dapat menyebabkan kejang, perdarahan pada pembuluh darah otak, kelumpuhan, gangguan kesadaran, dan bahkan koma. Kumpulan gejala tersebut tergantung pada seberapa tinggi tekanan darah dan seberapa

lama tekanan darah tinggi tersebut tidak terkontrol dan tidak memperoleh perawatan yang diperlukan. Selain itu, tanda-tanda tersebut juga mencerminkan adanya komplikasi yang disebabkan oleh hipertensi, yang dapat berujung pada penyakit lain, seperti penyakit jantung, stroke, gangguan ginjal, dan masalah penglihatan (Medika & Yanita, 2018).

2.1.3 Etiologi Hipertensi

Ada dua jenis hipertensi berdasarkan etiologi: hipertensi primer yang penyebabnya tidak diketahui, dan hipertensi sekunder yang memiliki penyebab yang jelas. Hipertensi sekunder mempengaruhi kurang dari 10% pasien dengan hipertensi, sedangkan hipertensi primer mempengaruhi sebagian besar pasien (Hendra, Virginia, & Setiawan, 2021).

Hipertensi primer hingga kini belum memiliki penyebab yang spesifik karena proses patogenesisnya dipengaruhi oleh berbagai mekanisme. Genetika, kelainan dalam ekskresi natrium, pelepasan oksida nitrat, produksi aldosteron, peran steroid ginjal, dan sistem renin-angiotensin semuanya merupakan faktor yang berkontribusi. Hipertensi primer tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikendalikan (Hendra, Virginia, & Setiawan, 2021).

Jika penyebab utama hipertensi sekunder dapat ditentukan dengan jelas, baik karena kondisi medis tertentu atau penggunaan obat-obatan yang meningkatkan tekanan darah, penyakit ini dapat diobati. Hipertensi sekunder sering disebabkan oleh penyakit ginjal (parenkim 2-3%; renovaskular 1-2%), gangguan endokrin (0,3-1%; aldosteronisme primer, feokromositoma, sindrom cushing, dan akromegali), serta masalah vaskular (koarktasi aorta dan aortis non-spesifik). Obat-obatan dalam kelompok kortikosteroid (seperti kortison, deksametason, dan prednison) serta obat antiinflamasi non-steroid, termasuk inhibitor siklooksigenase-2 selektif (celecoxib) dan non-selektif (aspirin dalam dosis tinggi, diklofenak, ibuprofen, ketoprofen juga dapat berkontribusi

terhadap peningkatan tekanan darah (Hendra, Virginia, & Setiawan, 2021).

2.1.4 Patofisiologi Hipertensi

Enzim konversi angiotensin/ACE mengaktalisis konversi angiotensin I menjadi angiotensin II, yang menyebabkan hipertensi. Enzim ACE merupakan faktor penting dalam pengendalian tekanan darah. ACE terutama terdapat diparu-paru dan mengubah angiotensinogen, yang diproduksi oleh hati menjadi angiotensin II. Angiotensin II meningkatkan tekanan darah melalui dua cara: pertama ia menyebabkan pembuluh darah menyempit, dan kedua, ia merangsang pelepasan aldosteron yang menyebabkan ginjal menahan lebih banyak air dan garam (Prayitananingsih, Rohman, Sujuti, Abdullah, & Vierla, 2021).

Pertama, angiotensin II merangsang pelepasan hormon antidiuretik (ADH) dan menimbulkan rasa haus. ADH diproduksi di hipotalamus dan dilepaskan melalui kelenjar pituitari; peran utamanya adalah mengatur osmolalitas dan jumlah urin yang diproduksi ginjal. Ketika kadar ADH meningkat, volume urin yang dikeluarkan berkurang, sehingga urin menjadi lebih pekat dan memiliki osmolalitas yang lebih tinggi. Situasi ini menyebabkan cairan berpindah dari area intraseluler ke area ekstraseluler, yang pada gilirannya meningkatkan volume darah dan tekanan darah. Kedua, angiotensin II merangsang korteks adrenal yang esensial untuk mengontrol volume cairan ekstraseluler dengan mempromosikan reabsorpsi natrium di ginjal, sehingga mengurangi keluaran NaCl. Retensi natrium ini menyebabkan peningkatan retensi air yang pada gilirannya meningkatkan volume darah dan tekanan darah (Sylestris, 2014, Prayitananingsih, 2021).

Peningkatan konsentrasi NaCl ini akan menambah volume cairan ekstraseluler, yang pada gilirannya meningkatkan volume darah dan tekanan darah. Patogenesis hipertensi merupakan proses yang kompleks dan multifaktorial. Faktor-faktor ini mempengaruhi fungsi tekanan

darah untuk memastikan perfusi jaringan yang memadai, melibatkan hormon, aktivitas vaskuler, volume sirkulasi darah, dan stimulasi saraf. Beberapa faktor pemicu hipertensi antara lain faktor genetik, konsumsi garam dalam diet, dan tingkat stres yang saling berinteraksi untuk menyebabkan gejala hipertensi (Prayitnaningsih, Rohman, Sujuti, Abdullah, & Vierla, 2021).

2.1.5 Klasifikasi Hipertensi

Menurut paduan ACC/ AHA (Goetsh, Tumarkin, Blumenthal, & Whelton, 2021) dalam (Marni, Soares, Ernawati, Rahmasari, & Firdaus, 2023) klasifikasi hipertensi ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 1. Klasifikasi hipertensi

Kategori	Rentang Tekanan	Rekomendasi
Normal	Sistolik <120 mmHg Diastolik <80 mmHg	Promosikan/ motivasi untuk hidup sehat, observasi kembali/ nilai tekanan darah setiap tahunnya
Elevasi tekanan darah	Sistolik 120-129 mmHg Diastolik 80-89 mmHg	Berikan terapi nonfarmakologi, nilai ulang tekanan darah dalam 3-6 bulan
Hipertensi tahap 1	Sistolik 130-139 mmHg Diastolik 80-89 mmHg	Risikok <i>Cardiovaskuler Disease</i> (CVD). Mulai dengan terapi nonfarmakologi dan farmakologi, nilai tekanan darah kembali dalam waktu 1 bulan
Hipertensi tahap 2	Sistolik >140 mmHg Diastolik >90 mmHg	Mulai dengan terapi nonfarmakologi dan farmakologi, nilai tekanan darah kembali dalam waktu 1 bulan
Krisis hipertensi	Sistolik >180 mmHg Diastolik >120 mmHg	

Sumber: ACC/ AHA (Goetsh, Tumarkin, Blumenthal, & Whelton, 2021)

2.1.6 Faktor Risiko Hipertensi

Berdasarkan berbagai literatur, baik buku ajar maupun hasil penelitian, faktor risiko hipertensi secara umum terbagi menjadi dua. Klasifikasi ini membantu menjelaskan bagaimana berbagai faktor berkontribusi terhadap peningkatan risiko hipertensi.

1. Faktor risiko yang tidak dapat diubah

a. Usia

Seiring bertambahnya usia, risiko seseorang untuk terkena hipertensi cenderung meningkat. Hal ini berkaitan dengan perubahan pada anatomi pembuluh darah, seperti berkurangnya elastisitas, dinding pembuluh darah yang lebih kaku, dan penyempitan lumen. Perubahan-perubahan ini menyebabkan resistensi pembuluh darah meningkat yang pada akhirnya cenderung meningkatkan tekanan darah (Andika, et al., 2023). Seiring bertambahnya usia, dinding aorta dan arteri menjadi lebih kaku yang menyebabkan peningkatan resistensi pembuluh darah dan berkontribusi pada perkembangan hipertensi. Pada tahap ini hipertensi dan berbagai penyakit kronis lainnya sering terjadi akibat interaksi antara gangguan kesehatan dan penurunan fungsi fisiologis tubuh (Rachmawati, Setyawan, & Wartiningsih, 2023).

b. Jenis kelamin

Dibandingkan dengan wanita, pria lebih berisiko mengalami hipertensi. Gaya hidup tidak sehat yang umum pada pria diyakini terkait dengan penyakit ini. Namun, setelah menopause wanita lebih berisiko mengalami hipertensi. Perubahan hormonal yang dialami wanita pascamenopause berdampak pada peningkatan risiko hipertensi (Andika, et al., 2023). Hipertensi lebih sering terjadi pada pria muda dibandingkan wanita karena perbedaan hormon seks. Pada pria, hormon testosteron cenderung meningkatkan aktivitas sistem

saraf simpatis dan jalur renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) yang berkontribusi pada kenaikan darah. Sementara pada wanita, hormon estrogen memberikan perlindungan terhadap tekanan darah dengan menekan aktivitas RAAS dan membantu pembuluh darah tetap rileks. Namun, setelah menopause, kadar estrogen menurun drastis, sehingga aktivitas saraf simpatis meningkat dan pembuluh darah menjadi kaku, yang akhirnya meningkatkan risiko hipertensi pada wanita di usia tua (Rachmawati, Setyawan, & Wartiningsih, 2023).

c. Keturunan

Orang cenderung lebih berisiko mengalami hipertensi jika mereka memiliki kerabat dekat yang memiliki riwayat penyakit tersebut. Faktor genetik berkontribusi dalam mempengaruhi mekanisme tubuh, termasuk dalam pengaturan metabolisme garam (NaCl) dan aktivitas renin pada membran sel, yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah (Andika, et al., 2023).

2. Faktor risiko yang dapat diubah

a. Obesitas

Orang yang obesitas lebih berisiko mengalami hiperlipidemia atau kadar lemak darah yang tinggi. Karena jantung lebih keras, tekanan darah pun meningkat sebagai akibatnya (Andika, et al., 2023). Rumus IMT untuk menghitung adanya obesitas atau normal yaitu dengan cara berikut:

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

Tabel 2. Klasifikasi Indeks Massa Tubuh (IMT)

Indeks Massa Tubuh (kg/cm²)	Kategori	
< 17	Sangat kurus	Kekurangan berat badan tingkat berat
17 - <18,5	Kurus	Kekurangan berat badan tingkat ringan
18,5 – 25,0	Normal	Normal
> 25,0 – 27,0	Gemuk (<i>overweight</i>)	Kelebihan berat badan tingkat ringan
> 27,0	Obesitas	Kelebihan berat badan tingkat berat

Sumber: (Aditri, Masnar, & Syah, 2021)

b. Merokok

Rokok umumnya mengandung bahan kimia berbahaya, termasuk karbon monoksida dan nikotin. Ketika seseorang merokok, bahan kimia ini masuk ke dalam aliran darah dan merusak endotel arteri. Kondisi ini dapat mempercepat proses aterosklerosis sehingga meningkatkan risiko terjadinya hipertensi (Andika, et al., 2023). Asap rokok memberikan berbagai efek negatif bagi tubuh, salah satunya meningkatkan risiko hipertensi. Hal ini berkaitan dengan kandungan zat berbahaya seperti nikotin, tar, dan karbon monoksida. Nikotin merangsang pelepasan adrenalin yang menyebabkan vasokonstriksi atau penyempitan pembuluh darah, sehingga tekanan darah naik. Kandungan tar membuat kerja jantung menjadi lebih berat dan berdampak pada peningkatan tekanan darah. Sementara itu, karbon monoksida berkaitan dengan hemoglobin sehingga mengurangi kemampuan darah dalam mengangkut oksigen, menjadi darah lebih kental, dan pada akhirnya turut memicu peningkatan tekanan darah (Pratiwi, Rahmiat, Irianto, Riyanto, & Nugrahaeni, 2023).

c. Konsumsi alkohol dan kafein berlebih

Konsumsi alkohol berlebihan diakui sebagai faktor risiko utama untuk tekanan darah tinggi. Hal ini terkait dengan peningkatan kadar kortisol, bertambahnya volume sel darah merah, serta meningkatnya kekentalan darah yang pada akhirnya memicu kenaikan tekanan darah. Selain itu, kafein yang sering dikonsumsi dengan alkohol juga dapat mempercepat kerja jantung sehingga volume darah yang dipompa lebih besar setiap detiknya. Meski demikian, respons tubuh terhadap kafein dapat berbeda pada setiap orang, sehingga efek yang ditimbulkan tidak selalu sama (Andika, et al., 2023). Alkohol dapat berkontribusi pada peningkatan risiko hipertensi, terutama jika dikonsumsi dalam jumlah berlebihan. Mekanisme yang menghubungkan konsumsi alkohol dengan hipertensi terkait dengan pengaruhnya terhadap sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), yang mengatur keseimbangan cairan dan elektrolit dalam tubuh. Alkohol dapat meningkatkan aktivitas renin dalam plasma, yang meningkatkan retensi natrium dan air. Akibatnya, volume darah dan resistensi pembuluh darah meningkat, yang berujung pada peningkatan tekanan darah (Rachmawati, Setyawan, & Wartiningsih, 2023).

d. Pola makan

Pola makan tinggi lemak jenuh, gula, dan rendah buah serta sayuran dapat memicu peradangan, stres oksidatif, dan gangguan fungsi pembuluh darah yang juga berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Rachmawati, Setyawan, & Wartiningsih, 2023). Natrium dalam garam (NaCl) dapat menahan cairan di luar sel, mencegah cairan tersebut bocor keluar, yang mengakibatkan penumpukan cairan dalam tubuh. Penumpukan cairan ini menyebabkan peningkatan volume darah dan pada akhirnya meningkatkan tekanan darah.

Mengonsumsi garam berlebihan dapat menyebabkan retensi cairan, peningkatan volume darah, dan pada akhirnya meningkatkan tekanan darah (Andika, et al., 2023). Selain natrium, konsumsi makanan tinggi lemak juga berdampak pada peningkatan kadar kolesterol, terutama LDL (kolesterol jahat). Kolesterol ini dapat menumpuk di dalam pembuluh darah, menyebabkan terbentuknya plak atau aterosklerosis. Jika aterosklerosis terjadi, pembuluh darah menjadi kaku dan kurang elastis yang akan mengganggu aliran darah dan memicu peningkatan tekanan darah (Muliana, Utami, & Leonaviri, 2024). Kelebihan konsumsi gula dalam tubuh akan disimpan sebagai glikogen dan lemak, yang meningkatkan berat badan serta lingkaran perut. Akumulasi lemak ini menjadi salah satu faktor penyebab obesitas (Dewanti, Syauqy, Noer, & Pramono, 2022)

e. Stres

Hipertensi lebih sering dialami oleh individu dengan tingkat stres emosional tinggi. Kondisi seperti perasaan tertekan, sedih, marah, rasa takut, maupun rasa bersalah dapat memicu pelepasan hormon adrenalin. Hormon ini membuat detak jantung meningkat, sehingga berkontribusi terhadap kenaikan tekanan darah (Andika, et al., 2023).

f. Kualitas tidur

Kualitas tidur yang buruk atau waktu tidur yang tidak cukup dapat berhubungan dengan tekanan darah yang lebih tinggi. Ketika kurang tidur, hormon yang berfungsi mengatur tekanan darah tidak bekerja secara optimal. Akibatnya, sistem saraf menjadi lebih aktif dari biasanya, yang kemudian memengaruhi berbagai organ tubuh termasuk jantung dan pembuluh darah. Selain itu, kondisi ini dapat merangsang sistem saraf simpatik dan memicu stres fisik maupun psikologis yang

jika terus menerus dapat menyebabkan tekanan darah meningkat dan sulit dikendalikan (Muliana, Utami, & Leonaviri, 2024).

g. Aktivitas fisik

Kekurangan aktivitas fisik menjadi faktor risiko hipertensi karena memicu kekakuan arteri, adaptasi dinding arteri, serta peningkatan sirkulasi darah. Kurangnya olahraga juga meningkatkan risiko kelebihan berat badan, resistensi insulin, dan ketidakseimbangan metabolik, yang semuanya berkontribusi pada tekanan darah tinggi. Aktivitas fisik yang rutin membantu mencegah hipertensi dengan meningkatkan metabolisme, fungsi saraf, dan sirkulasi darah serta menurunkan berat badan (Rachmawati, Setyawan, & Wartiningsih, 2023).

2.1.7 Komplikasi Hipertensi

Berikut adalah berbagai komplikasi hipertensi menurut Beevers dkk, 2015 dalam (Susetyowati, 2019), diantaranya:

1. Stroke

Stroke merupakan komplikasi serius dari hipertensi yang dapat berujung kecacatan berat bahkan kematian. Sekitar delapan dari sepuluh kasus stroke pada penderita hipertensi berhubungan dengan stroke iskemik akibat trombosis intra-arteri atau emboli dari jantung maupun arteri karotis, sedangkan sisanya sekitar dua dari sepuluh kasus disebabkan oleh perdarahan (hemoragik).

2. *Left ventricular hypertrophy*

Hipertrofi ventrikel kiri (*Left ventricular hypertrophy*/LVH) merupakan salah satu bentuk kerusakan organ target yang sering dijumpai pada penderita hipertensi. Kondisi ini muncul akibat meningkatnya beban kerja jantung yang dipicu oleh tingginya resistensi vaskular perifer. Selanjutnya, peningkatan massa otot yang melebihi suplai darahnya, ditambah dengan penurunan cadangan vaskuler koroner, dapat menyebabkan iskemia miokard, bahkan pada pasien dengan arteri koroner normal.

3. Fibrilasi atrium

Hipertensi diketahui berhubungan dengan meningkatnya risiko terjadinya fibrilasi atrium. Kombinasi kedua kondisi tersebut akan memperbesar kemungkinan terjadinya stroke. Pada pasien hipertensi yang disertai hipokalemia, baik akibat penggunaan diuretik maupun karena berlebihan aldosteron, risiko terjadinya fibrilasi atrium dan aritmia menjadi lebih tinggi.

4. Demensia

Lansia dengan hipertensi berisiko mengalami berbagai bentuk stroke, termasuk infark serebral kecil tanpa gejala, yang secara bertahap dapat mengganggu fungsi intelektual serta kognitif hingga menimbulkan demensia. Selain itu, beberapa penelitian juga menemukan keterkaitan antara hipertensi dengan penyakit alzheimer.

5. Penyakit jantung koroner

Hipertensi dapat memicu terjadinya PJK melalui kontribusinya terhadap pembentukan aterosklerosis koroner. Kondisi ini seringkali semakin diperburuk oleh adanya faktor risiko lain seperti hiperlipidemia maupun DM.

6. Gagal jantung

Dibandingkan dengan orang yang memiliki tekanan darah $<140/90$ mmHg, mereka yang memiliki tekanan darah $>160/95$ mmHg memiliki risiko enam kali lipat lebih tinggi untuk mengalami gagal jantung. Sebagian besar kasus gagal jantung disebabkan oleh disfungsi sistolik ventrikel kiri, yang terjadi akibat kerusakan otot jantung yang disebabkan oleh serangan jantung.

7. Penyakit ginjal

Hipertensi berperan dalam terjadinya gagal ginjal progresif. Hampir seluruh penyakit ginjal primer dapat meningkatkan tekanan darah melalui mekanisme peningkatan kadar renin-angiotensin serta retensi natrium dan air dalam tubuh.

8. Retinopati

Hipertensi dapat menimbulkan perubahan pada pembuluh darah mata, yang dikenal sebagai retinopati hipertensi. Perubahan ini meliputi penyempitan arteri secara umum maupun fokal, pembentukan nukleus arteriovenosa, perdarahan retina, mikroaneurisma, serta pada kasus yang berat dapat terjadi edema makula dan gangguan pada cakram optik.

2.1.8 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi dilakukan melalui pendekatan utama, yaitu farmakologis dan non-farmakologis.

1. Terapi Farmakologi

Terapi farmakologi menurut (Dipiro et al, 2020) diantaranya:

a. Diuretik

Obat ini bekerja dengan meningkatkan pengeluaran garam dan air melalui urin sehingga membantu mengurangi volume cairan dalam tubuh. Mekanisme kerja diuretik adalah meningkatkan produksi urin sehingga kelebihan garam (natrium) dapat dikeluarkan bersama urin. Pengeluaran natrium ini penting karena akumulasi garam dapat memicu peningkatan tekanan darah. Obat diuretik sendiri terbagi ke dalam beberapa golongan, antara lain diuretik tiazin seperti bendroflumetazid, diuretik kuat (loop diuretik) seperti furosemid, serta diuretik hemat kalium seperti spironolakton.

b. Penyekat reseptor beta adrenergic (β -blocker)

Obat ini menurunkan tekanan darah dengan memperlambat denyut jantung dan melemahkan kontraksi jantung, yang mengurangi jumlah darah yang dipompa. Penurunan denyut jantung dan kontraksi miokardium menurunkan output jantung, yang merupakan mekanisme kerja obat ini. Atenolo, propranol, dan bisoprolol adalah beberapa contoh obat-obatan ini.

c. ACEI-Inhibitor Penghambat Angiotensin *Converting Enzyme*

ACEI adalah penghambat enzim konversi angiotensin. Sebagian besar pasien hipertensi diobati dengan ACEI sebagai terapi lini kedua setelah diuretik. ACEI mencegah angiotensin I berubah menjadi angiotensin II. *Hydrochkoride, captopril, dan banazepril* adalah beberapa contoh obat-obatan ini.

d. Angiotensin II receptor blocker (ARB)

Angiotensin II receptor blocker adalah golongan obat antihipertensi yang menurunkan tekanan darah dengan memengaruhi sistem renin angiotensin aldosteron. Beberapa contoh obat dalam golongan ini antar alain losartan, candesartan, dan valsartan.

e. Antagonis kalsium (CCB)

Antagonis kalsium (*Calcium Channel Blocker/CCB*) bukan termasuk terapi lini pertama, namun tetap efektif sebagai obat antihipertensi, terutama pada individu berkulit hitam. CCB umumnya digunakan sebagai pengobatan pengganti atau tambahan untuk pasien yang berisiko tinggi terkena diabetes dan penyakit jantung koroner. Obat dalam golongan ini antara lain nifedipine, amlodipine dan verapamil.

f. *Alpha blocker*

Alpha blocker merupakan golongan obat antihipertensi yang memiliki mekanisme dengan cara memblokir reseptor alfa-1 adrenergik pada pembuluh darah perifer. Proses ini menyebabkan pelebaran pembuluh darah akibat relaksasi otot polos, sehingga tekanan darah menurun. Obat ini biasanya diberikan pada kasus hipertensi yang sulit dikendalikan (resisten). *Alpha blocker* dibagi menjadi dua kelompok, yaitu non-selektif seperti fentolamin, serta alfa-1 seperti prazosin, terazosin, dan doksazosin.

g. *Agonis α - blocker*

Agonis α - blocker bekerja dengan cara menstimulasi reseptor α_2 adrenergik di sistem saraf pusat. Aktivasi reseptor ini mengurangi impuls saraf simpatik dari pusat pengatur vaskular dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatis, sehingga tekanan darah berkurang. Beberapa obat dalam kelompok ini antara lain klonidin, yang biasa digunakan pada hipertensi resisten, dan metildopa yang menjadi terapi lini pertama bagi hipertensi pada ibu hamil.

h. SRAA (Sistem Renin Angiotensin-Aldesteron)

Pada sel jukstaglomerular ginjal, renin awalnya tersimpan dalam bentuk tidak aktif. Angiotensinogen diuraikan oleh enzim ini menjadi angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II. Ketika angiotensin II berkaitan dengan reseptor angiotensin I (AT-1), ia memiliki dua efek utama: mengurangi pengeluaran garam dan air melalui urin dan menyebabkan vasokonstriksi cepat, yang meningkatkan tekanan darah arteri. Obat yang bekerja pada mekanisme ini adalah aliskiren.

2. Terapi Non-farmakologi

Kementerian Kesehatan merekomendasikan terapi non-farmakologi untuk pencegahan dan pengendalian hipertensi melalui program CERDIK dan PATUH. Untuk menghindari berbagai penyakit tidak menular (PTM), program CERDIK dan PATUH melibatkan upaya terapeutik dan penerapan gaya hidup sehat. Program CERDIK terdiri dari cek kesehatan secara berkala, enyahkan asap rokok, rajin aktivitas fisik, diet seimbang, istirahat yang cukup dan kelola stress. Program PATUH terdiri dari periksa kesehatan secara rutin dan ikuti anjuran dokter, atasi penyakit dengan pengobatan yang tepat dan teratur, tetap diet dengan gizi seimbang, upayakan aktivitas fisik dengan aman, hindari asap

rokok, alkohol dan zat karsinogenik (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

a. CERDIK

1) Cek kesehatan secara berkala

Lakukan pemeriksaan kesehatan secara berkala di dokter atau fasilitas kesehatan guna mendeteksi potensi masalah sejak dini. Dilakukan 1 bulan sekali atau paling lama 6 bulan sekali untuk memeriksa tekanan darah, gula darah, kolesterol serta pemeriksaan kesehatan lain sesuai kebutuhan (Kementerian Kesehatan, 2024).

2) Enyahkan asap rokok

Jauhkan diri dari paparan asap rokok, baik sebagai perokok aktif maupun pasif. Hentikan kebiasaan merokok serta usahakan untuk menjauh dari lingkungan dengan asap rokok (Kementerian Kesehatan, 2024).

3) Rajin aktivitas fisik

Berolahraga setidaknya setengah jam setiap hari, baik itu berjalan kaki, bersepeda, atau aktivitas lain yang disukai untuk menjaga kebugaran fisik (Kementerian Kesehatan, 2024).

Aktivitas fisik yang teratur dapat membantu memperkuat jantung sehingga mampu memompa darah lebih efisien tanpa perlu bekerja terlalu keras, hal ini dapat mengurangi tekanan pada darah, sehingga aktivitas fisik yang rutin dapat mencegah tekanan darah tinggi. Di sisi lain, individu yang melakukan aktivitas fisik lebih sedikit memiliki jantung yang berkurang, artinya jantung harus bekerja lebih keras untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh. Beban tambahan ini dapat meningkatkan beban kerja jantung dan meningkatkan risiko terjadinya hipertensi (Soekidjo Notoatmodjo, 2023).

4) Diet seimbang

Diet hipertensi adalah salah satu pendekatan non-farmakologis yang terbukti efektif dalam mengubah dan mengelola tekanan darah (Adzra, 2022). Pola diet yang dianjurkan meliputi konsumsi buah dan sayuran setiap harinya, pembatasan gula maksimal 4 sendok makan per hari, garam tidak lebih dari 1 sendok teh per hari, serta lemak dan minyak tidak melebihi 5 sendok makan per hari (Kementerian Kesehatan, 2024). Berikut adalah komponen dari pola makan seimbang dan sehat untuk mengendalikan hipertensi:

- a) Konsumsi buah dan sayur setiap hari
- b) Ikuti pedoman konsumsi gula, garam, dan lemak (GGL) sesuai anjuran:
 - Gula: tidak lebih dari 4 sendok makan per hari
 - Garam: tidak lebih dari 1 sendok teh per hari
 - Lemak/minyak: tidak lebih dari 5 sendok makan per hari
- c) Batasi konsumsi gula putih, gula merah, dan sirup
- d) Kurangi makanan tinggi gula seperti permen, minuman bersoda dengan tambahan gula, kue basah, es krim, dan kue kering. Gunakan buah segar atau jus buah tanpa gula sebagai pengganti.
- e) Waspada makanan dan minuman yang mengandung gula tersembunyi. Ini dapat mencakup bahan-bahan seperti sukrosa, glukosa, maltosa, fruktosa, laktosa, atau sirup.
- f) Kurangi konsumsi makanan asin, termasuk camilan kemasan, buah kering, kacang asin, keju, dan keripik kentang. Monosodium glutamat, natrium nitrat, dan natrium fosfat adalah bahan makanan yang tinggi kandungan garamnya.

g) Kurangi konsumsi lemak

Pilih makanan yang kaya protein seperti kacang-kacangan, biji-bijian, ayam, dan ikan. Gunakan produk susu rendah lemak, kurangi konsumsi daging merah, buah lemak dari daging sebelum dimasak, dan kurangi konsumsi jeroan (Lukito, 2023).

5) Istirahat yang cukup

Istirahat yang cukup merupakan salah satu upaya pencegahan terhadap penyakit tidak menular. Bagi orang dewasa, dianjurkan tidur selama 7-8 jam setiap hari guna menjaga kesehatan tubuh secara optimal (Kementerian Kesehatan, 2024). Dewasa muda (18-25 tahun) dianjurkan tidur selama 7-8 jam/hari, dewasa (26-64 tahun) 7-9 jam/hari, dan dewasa tua/lansia (>65 tahun) 7-8 jam/hari (Rahman, 2021). Tidur yang cukup berperan dalam menjaga fungsi jantung dan mengatur tekanan darah. Oleh karena itu, menjaga pola tidur yang baik dan istirahat yang memadai sangat penting untuk mendukung kesehatan jantung dan kestabilan tekanan darah (Kamila, Vidyarini, & Furqan, 2024).

6) Kelola stres

Stres dapat dikelola dengan berbagai cara seperti berbicara dengan orang terpercaya, melakukan hobi, meningkatkan ibadah, dan menjalankan rutinitas harian, selain itu tidur yang cukup dan pola makan sehat serta olahraga teratur juga dapat meredakan stres (Kemenkes, 2023).

b. PATUH

1) Periksa kesehatan secara rutin dan ikuti anjuran dokter

Melakukan pemeriksaan kesehatan secara teratur serta mematuhi arahan dokter membantu individu untuk

mengetahui kondisi kesehatannya sejak dini dan menentukan langkah penanganan yang sesuai, sehingga dapat mencegah timbulnya komplikasi serius akibat hipertensi. Pola hidup sehat dengan kepatuhan terhadap anjuran medis serta kontrol kesehatan yang rutin merupakan bagian dari penatalaksanaan hipertensi yang berperan penting dalam menurunkan risiko serangan maupun komplikasi di kemudian hari (Rumsori & Yakob, 2020).

2) Atasi penyakit dengan pengobatan yang tepat dan teratur

Penggunaan obat secara tepat dan rutin akan memastikan efektivitas obat maksimal serta mengurangi kemungkinan timbulnya resistensi terhadap obat tertentu. Penting untuk mengikuti intruksi penggunaan obat dengan benar termasuk dosis dan waktu konsumsi yang sesuai (Rumsori & Yakob, 2020).

3) Tetap diet gizi dengan seimbang

Penyakit pembuluh darah yang dikenal dengan hipertensi mengganggu aliran nutrisi dan oksigen ke jaringan tubuh. Penerapan pola makan sehat penting dalam mengendalikan hipertensi. Pola makan yang dianjurkan untuk penngendalian hipertensi meliputi konsumsi makanan rendah garam, lemak jenuh, dan kolesterol, serta tinggi serat, seperti buah-buahan, sayuran, biji-bijian, dan sumber protein rendah lemak seperti ikan, ayam tanpa kulit, atau kacang-kacangan. Salah satu contoh diet yang diterapkan di negara maju, khususnya Amerika adalah diet DASH (*Dietary Approach to Stop Hypertension*) yang menekankan konsumsi sayuran dan buah-buahan tinggi serat (sekitar 30 gram per hari) serta mineral penting seperti kalium, kalsium, dan magnesium, sambil membatasi asupan garam (Rumsori & Yakob, 2020).

4) Upayakan aktivitas fisik dengan aman

Setiap gerakan tubuh yang melibatkan penggunaan energi dan dihasilkan oleh otot-otot rangka dianggap sebagai aktivitas fisik. Melakukan olahraga secara teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan memperkuat jantung (Rumsori & Yakob, 2020).

5) Hindari asap rokok, alkohol dan zat karsinogenik

Alkohol dan rokok merupakan faktor risiko penyakit kardiovaskular, bukan penyebab langsung hipertensi. Efek akut merokok meliputi peningkatan tekanan darah dan detak jantung, karena merokok meningkatkan hormon norepinefrin dan adrenalin. Asap rokok mengandung nikotin, yang mengaktifkan sistem saraf simpatik, mempercepat detak jantung, menyempitkan pembuluh darah, dan meningkatkan tekanan darah. Saat karbon monoksida menggantikan oksigen dalam darah, jantung harus bekerja lebih keras untuk memasok oksigen ke tubuh. Alkohol dapat menebalkan dan meingkatkan keasaman darah yang membuat jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah dan memasok oksigen ke jaringan (Rumsori & Yakob, 2020).

2.2 Konsep Teori Kepatuhan

2.2.1 Definisi Kepatuhan

Konsep kepatuhan telah banyak dibahas dalam berbagai kajian ilmiah, termasuk dalam sejumlah jurnal penelitian. Untuk memperoleh pemahaman yang komprehensif, berikut dikemukakan beberapa definisi yang diutarakan oleh para ahli dan peneliti.

Menurut Haynes and Sackett, 1979 dalam (Swarjana, 2022) kepatuhan adalah sejauh mana tindakan seseorang (seperti

mengonsumsi obat, mengikuti diet, atau mengubah gaya hidup) sesuai dengan rekomendasi kesehatan atau medis.

Kepatuhan adalah sikap untuk mengikuti pedoman mengenai apa yang diperbolehkan dan tidak diperbolehkan selama pengobatan, serta intruksi yang diberikan oleh tenaga medis (Purbasari, 2021)

Dapat disimpulkan dari dua definisi diatas yang dikemukakan oleh Purbasari, Haynes dan Sackett, kepatuhan merupakan kesediaan seseorang untuk mematuhi petunjuk yang diberikan oleh tenaga kesehatan terkait yang boleh dan tidak boleh dilakukan termasuk penggunaan obat, penerapan diet, dan perubahan gaya hidup, untuk mendukung perawatan dan kesehatan yang lebih baik.

2.2.2 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perilaku Kepatuhan

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi perilaku kepatuhan pada pasien hipertensi diantaranya:

1. Kemampuan Mengambil Keputusan

Pasien hipertensi perlu memiliki kemampuan untuk mengambil keputusan yang tepat sebagai bagian dari kepatuhan terhadap pengendalian hipertensi. Baik saat mengalami keluhan maupun tidak, pasien diharapkan tetap mematuhi perawatan secara teratur. Proses pengambilan keputusan ini merupakan upaya pemecahan masalah yang bebas dari pengaruh faktor situasional. Mengingat perawatan jangka panjang yang harus dijalani, kemampuan ini menjadi sangat penting. Perubahan tekanan darah yang dapat terjadi sewaktu-waktu membutuhkan keputusan yang cepat dan tepat, sehingga kepatuhan pasien dalam mengambil langkah yang diperlukan dapat mencegah komplikasi lebih lanjut.

2. Penerimaan Diri

Pasien hipertensi harus menerima kondisi kesehatannya tanpa menunjukkan penolakan atau penyangkalan terhadap penyakitnya, dan mampu menjalankan perawatan diri yang disarankan oleh tenaga kesehatan dengan baik. Penerimaan diri tersebut menjadi

bagian faktor penting dalam mendukung perilaku kepatuhan pasien hipertensi dalam mengelola tekanan darahnya.

3. Dukungan Keluarga

Dukungan keluarga merupakan bentuk penerimaan dari keluarga terhadap anggota keluarga, yang melibatkan dukungan informasional, penilaian, instrumental, dan emosional. Dukungan ini berhubungan dengan pengendalian hipertensi, dimana semakin kuat dukungan yang diberikan, semakin tinggi pula kepatuhan pasien dalam mengikuti perawatan. Selain itu, tingkat pendidikan juga berperan penting, karena semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin besar kemungkinan keluarga untuk memberikan dukungan yang lebih efektif, yang dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam menjalani pengendalian hipertensi.

4. Ketersediaan Informasi

Informasi yang tersedia mengenai hipertensi dan perawatannya dapat memengaruhi motivasi pasien. Dengan akses yang mudah terhadap informasi, baik di rumah maupun di fasilitas kesehatan, pemahaman pasien akan meningkat. Pemahaman yang baik dapat mendorong pasien untuk lebih patuh dalam merawat diri dan menjalani perawatan yang dianjurkan, sehingga meningkatkan kepatuhan mereka (Wibrata, Fadilah, Wijayanti, & Kholifah, 2023)

2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan

Dalam (Jin, Sklar, Sen Oh, & Li, 2008) ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan diantaranya:

1. Usia

Usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan, pasien lanjut usia memiliki risiko ketidakpatuhan yang tinggi akibat gangguan memori, penurunan fungsi penglihatan, pendengaran, atau keterbatasan fisik. Ketidakpatuhan ini seringkali bukan karena disengaja, melainkan akibat keterbatasan fisik dan kognitif.

2. Faktor psikologis

Ketidakpatuhan juga sangat dipengaruhi oleh keyakinan, sikap, motivasi individu terhadap kondisi yang dialami. Individu yang merasa kondisinya tidak serius atau tidak percaya bahwa tindakan yang disarankan membawa manfaat, cenderung mengabaikannya. Sikap negatif seperti kecemasan, depresi, atau ketakutan juga dapat menurunkan kepatuhan.

3. Hubungan dengan tenaga kesehatan

Kualitas hubungan dan komunikasi antara individu dan penyedia layanan sangat menentukan kepatuhan. Ketidakpercayaan, komunikasi yang minim, serta waktu konsultasi yang terbatas dapat menyebabkan individu merasa tidak dipedulikan. Kondisi ini berujung pada rendahnya motivasi untuk mengikuti instruksi. Sebaliknya, hubungan yang suportif dan partisipatif terbukti meningkatkan kepatuhan.

4. Literasi dan pengetahuan pasien

Individu dengan tingkat pemahaman yang rendah terhadap kondisi yang dialami atau terhadap pentingnya anjuran yang diberikan, cenderung tidak mengikuti instruksi dengan benar. Ketidaktahuan terhadap manfaat maupun risiko dari pengabaian menjadi alasan utama. Edukasi yang jelas dan tepat dapat meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya kepatuhan.

5. Kebiasaan pribadi dan faktor lingkungan

Kebiasaan seperti kurangnya keteraturan dan dukungan dari lingkungan sekitar turut menjadi faktor ketidakpatuhan. Individu yang sering lupa, memiliki rutinitas padat, atau berada dalam lingkungan yang tidak mendukung, cenderung mengalami kesulitan dalam menjaga konsistensi. Dukungan sosial berperan penting dalam membantu individu tetap patuh terhadap arahan yang diberikan.

2.2.4 Pengukuran Kepatuhan

Tingkat kepatuhan pasien terhadap pengobatan dapat diukur melalui berbagai metode. Beberapa diantaranya adalah penggunaan kuesioner, wawancara, atau laporan pribadi pasien (*self-report*) kepada dokter atau tenaga kesehatan. Selain itu, dapat juga melalui pencatatan harian pasien (*diary*) hitung pil (*pill count*), pengambilan obat ulang (*drug refill*), pemantauan elektronik menggunakan *Medication Event Monitoring System* (MEMS), serta pengukuran kadar obat secara langsung dalam darah atau cairan tubuh menggunakan instrumen LC-MS/MS (Ernawati, Fandinata, & Permatasari, 2020).

2.2.5 Pengukuran Kepatuhan Program CERDIK

Kepatuhan merupakan sejauh mana perilaku individu sesuai dengan anjuran tenaga kesehatan dalam menjalankan pengobatan atau perubahan pola hidup (Haynes & Sackett, 1979 dalam Swarjana, 2022). Dalam penelitian ini, kepatuhan yang diukur adalah penerapan program CERDIK dari Kementerian Kesehatan yang mencakup enam komponen, yaitu cek kesehatan secara berkala, enyahkan asap rokok, rajin aktivitas fisik, diet seimbang, istirahat yang cukup, dan kelola stres (Kemenker RI, 2024).

Instrumen kepatuhan disusun dalam bentuk kuesioner dengan menggunakan skala likert tiga pilihan jawaban yaitu tidak pernah, kadang-kadang, dan selalu. Menurut Likert (1932) skala ini memungkinkan peneliti untuk mengukur sikap dan perilaku dengan tingkat intensitas yang berbeda. Setiap pernyataan dalam instrumen terdiri dari pernyataan positif (*favourable*) dan pernyataan negatif (*unfavourable*). Pada pernyataan positif, skor 3 diberikan untuk jawaban selalu, skor 2 untuk kadang-kadang, dan skor 1 untuk tidak pernah. Sebaliknya, pada pernyataan negatif, skor dibalik sehingga jawaban selalu diberi skor 1, kadang-kadang skor 2, dan tidak pernah skor 3 (Nuridayanti, 2024).

Klasifikasi kepatuhan dibagi menjadi 3 kategori sesuai kriteria menurut Depkes RI, yaitu patuh, kurang patuh, dan tidak patuh. Penentuan kategori dilakukan dengan menggunakan metode interval, yaitu:

$$\text{Interval} = \frac{\text{Nilai Maksimum} - \text{Nilai Minimum}}{\text{Jumlah Kategori}}$$

Pendekatan ini dianggap lebih tepat karena instrumen menggunakan skala likert, yang secara teknis merupakan data ordinal. Metode *range* bertujuan membagi rentang skor menjadi tiga interval yang proposional sesuai dengan jumlah kategori. Dengan demikian, klasifikasi tingkat kepatuhan menjadi lebih objektif. Penggunaan pendekatan ini lebih cocok untuk data ordinal dibandingkan metode berbasis rata-rata (*mean*), yang lebih tepat untuk data interval atau rasio.

Berdasarkan perhitungan tersebut, rentang skor kepatuhan pada program CERDIK adalah 16-26 (tidak patuh), 27-37 (kurang patuh), dan 38-48 (patuh). Sementara itu, setiap komponen program CERDIK memiliki rentang skor yang berbeda, untuk cek kesehatan secara berkala yaitu patuh (3), kurang patuh (2), dan tidak patuh (1). Enyahkan asap rokok yaitu patuh (7-9), kurang patuh (5-6), dan tidak patuh (3-4). Rajin aktivitas fisik yaitu patuh (3), kurang patuh (2), dan tidak patuh (1). Diet seimbang yaitu patuh (21-27), kurang patuh (15-20), dan tidak patuh (9-14). Istirahat yang cukup yaitu patuh (3), kurang patuh (2), dan tidak patuh (1). Kelola stres yaitu patuh (3), kurang patuh (2), dan tidak patuh (1).

Pebedaan skor pada tiap komponen dipengaruhi oleh jumlah butir pernyataan yang tidak sama secara tingkat kompleksitas perilaku yang diukur. Dengan demikian, variasi skor antar komponen memberikan gambaran lebih rinci mengenai aspek kepatuhan pasien hipertensi dalam menjalankan program CERDIK.

2.2.6 Kriteria Kepatuhan

Menurut Depkes RI dalam (Aprianti, 2022) kriteria kepatuhan dibagi menjadi tiga yaitu:

1. Patuh, merupakan suatu tindakan yang taat baik terhadap perintah ataupun aturan dan semua perintah tersebut dilakukan dan semuanya benar.
2. Kurang patuh, merupakan suatu tindakan yang melaksanakan perintah dan aturan hanya sebagian dari yang ditetapkan namun tidak semuanya benar.
3. Tidak patuh, merupakan suatu tindakan mengabaikan aturan atau tidak melaksanakan aturan sama sekali.

2.3 Kepatuhan Pasien terhadap Program CERDIK

Penelitian ini didukung oleh penelitian Titin Supriyatin (2022) yang berjudul “Hubungan Perilaku Cerdik dengan Tekanan Darah Peserta Prolanis di Puskesmas Bobotsari Kabupaten Purbalingga” menunjukkan hasil terdapat hubungan antara perilaku CERDIK dengan tekanan darah, dimana tekanan darah tidak terkontrol disebabkan oleh tidak melakukan cek kesehatan secara rutin 50%, tidak melakukan aktivitas fisik 77,8%, tidak melakukan diet seimbang 70,4%, kurangnya istirahat 85,7%, dan pengelolaan stress yang tidak baik 77,8%, serta masih merokok dan terpapar asap rokok 73,3% (Supriyatin & Novitasari, 2022).

Penelitian Ayu Ariani, dkk (2024) yang berjudul “Hubungan Pengetahuan dan Perilaku CERDIK dengan Pengendalian Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi” menunjukkan hasil ada hubungan antara perilaku CERDIK dengan pengendalian tekanan darah pada pasien hipertensi dengan nilai $p(0,018) < \alpha(0,05)$, dimana perilaku manajemen hipertensi atau perilaku CERDIK dapat mengendalikan tekanan darah dan mencegah komplikasi bahkan kematian (Ariani, Anggraini, & Faizal, 2024)

Penelitian Sepriani, dkk (2022) yang berjudul “Hubungan Perilaku CERDIK terhadap Pengontrolan Tekanan Darah pada Lansia Hipertensi di Masa

Pandemi COVID-19” menunjukkan hasil terdapat hubungan perilaku cerdik terhadap pengontrolan tekanan darah pada lansia hipertensi dengan nilai *p value* 0,0005 dengan tingkat kemaknaan kurang dari 5%, dan nilai OR 4,990 yang artinya lansia hipertensi yang berperilaku CERDIK baik memiliki peluang untuk tekanan darah terkontrol dibandingkan dengan perilaku CERDIK yang kurang (Seprina, Herlina, & Bayhakki, 2022).

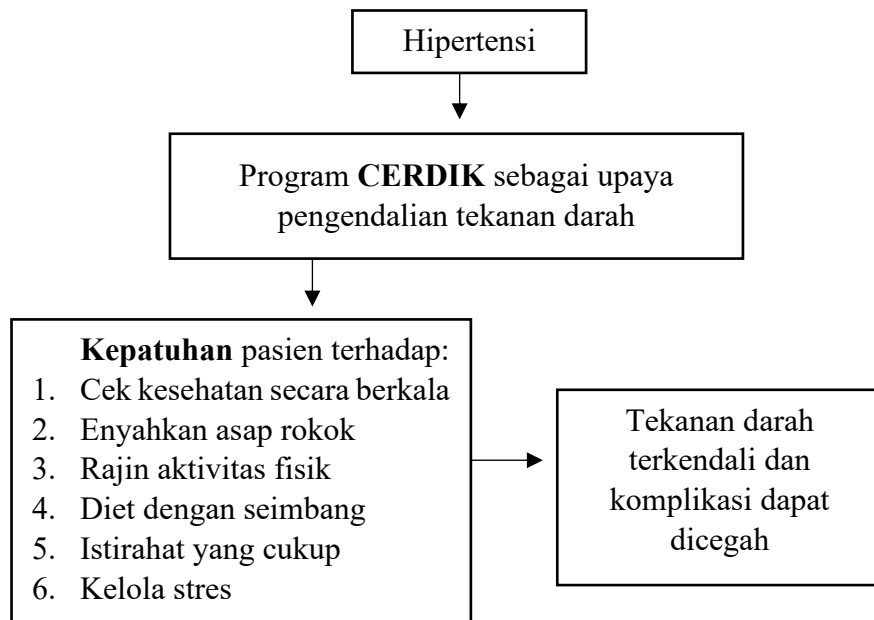
Penelitian Yohanes (2024) yang berjudul “Hubungan Perilaku CERDIK dengan Nilai Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Puskesmas Selogiri Wonogiri” menunjukkan hasil bahwa perilaku CERDIK memiliki hubungan yang signifikan dengan tekanan darah hipertensi (*p-value* 0,000 < 0,05). Koefisien korelasi 0,852 menunjukkan hubungan yang sangat kuat dan negatif, artinya semakin baik perilaku CERDIK maka semakin rendah tekanan darah hipertensi (Nugroho, 2024).

Penelitian Ernawati, dkk (2023) yang berjudul “Hubungan antara Perilaku CERDIK dengan Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kuripan” menunjukkan hasil ada hubungan antara perilaku CERDIK dengan tekanan darah pada penderita hipertensi dengan nilai *p value* < 0,05 atau sebesar 0,000, dimana semakin meningkat perilaku CERDIK seseorang maka tekanan darah bisa terkontrol (Ernawati, Aprilia, & Rispawati, 2022).

Berdasarkan hasil ke-5 penelitian terdahulu menunjukkan bahwa perilaku CERDIK memiliki hubungan yang signifikan dengan pengendalian tekanan darah pada penderita hipertensi. Perilaku yang tidak sejalan dengan prinsip CERDIK seperti jarang memeriksakan kesehatan, kurang berolahraga, pola makan tidak sehat, kurang istirahat, stres yang tidak terkontrol serta kebiasaan merokok berkaitan dengan tekanan darah yang tidak stabil. Sebaliknya, penerapan perilaku CERDIK secara konsisten terbukti membantu menjaga tekanan darah dalam batas normal. Hal ini menunjukkan bahwa perilaku CERDIK memainkan peran penting dalam pengendalian hipertensi, sehingga jika seseorang patuh menjalankannya, maka peluang untuk mencapai tekanan darah terkontrol lebih besar.

2.4 Kerangka Teori

Gambar 1. Kerangka Teori



Sumber: Kemenkes RI (2023), Haynes & Sackett (1979) dalam Swarjana (2022), Ariani, Anggraini & Faizal (2024).