

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Stres

2.1.1 Definisi Stres

Stres merupakan keadaan yang tidak nyaman bagi seseorang yang dapat mengakibatkan tekanan baik secara fisik maupun psikologis (Saroinsong et al., 2023). Stres merupakan salah satu konsekuensi dari perubahan sosial dan proses modernisasi, yang umumnya disertai dengan perkembangan teknologi, pergeseran pola kehidupan, serta meningkatnya persaingan antar individu (Ulfa & Fahriza, 2021). Stres berhubungan dengan hipertensi karena stres adalah suatu bentuk tekanan baik fisik maupun mental yang dapat memicu ginjal untuk melepaskan hormon adrenalin, selain itu stres juga dapat merangsang sistem saraf simpatis yang pada gilirannya meningkatkan aktivitas jantung dan menyebabkan penyempitan arterioli sehingga mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Kumala et al., 2017).

2.1.2 Faktor Penyebab Stres

Menurut Ulfa & Fahriza (2021) faktor-faktor yang dapat menyebabkan stres dikenal sebagai stressor, stressor ini dikelompokkan ke dalam tiga kategori. Pertama stressor fisikobiologis yaitu stressor yang berkaitan dengan kondisi fisik seseorang seperti penyakit yang sulit disembuhkan, cacat fisik, ketidakberfungsian salah satu anggota tubuh, maupun postur tubuh yang dianggap tidak ideal. Kedua stressor psikologis yang mencakup berbagai kondisi mental dan emosional seperti perasaan buruk sangka, frustrasi karena kegagalan dalam mencapai keinginan, rasa hasud, sikap permusuhan, kecemburuan, konflik pribadi serta keinginan yang melebihi kemampuan individu. Ketiga stressor social yaitu stressor yang muncul akibat hubungan atau kondisi social seperti hubungan keluarga yang tidak harmonis, perceraian, pengangguran, kematian, pemutusan hubungan kerja, hingga kriminalitas. Ketiga jenis stressor ini dapat berkontribusi secara signifikan terhadap munculnya stres pada individu.

2.1.3 Dampak Stres Bagi Kesehatan

Menurut Ulfa & Fahriza (2021) masalah kesehatan yang perlu diwaspadai akibat stress antara lain:

2.1.3.1 Sistem Saraf Pusat dan Sistem Endokrin

Sistem saraf pusat, khususnya otak, berperan dalam respons tubuh terhadap stres. Hipotalamus menginstruksikan kelenjar adrenalin untuk melepaskan hormon stres seperti adrenalin dan kortisol, yang meningkatkan detak jantung serta mengarahkan aliran darah ke organ vital. Setelah stres mereda, hipotalamus harus menormalkan kembali sistem tubuh. Jika hal ini gagal atau stres terus berlanjut, dapat terjadi gangguan seperti sakit kepala dan insomnia.

2.1.3.2 Sistem Pernapasan dan Kardiovaskular

Stres berdampak pada pernapasan dan sistem kardiovaskular. Saat stres, tubuh bernapas lebih cepat untuk mendistribusikan oksigen secara efisien. Bagi penderita gangguan pernapasan seperti asma atau emfisema, kondisi ini dapat memperburuk pernapasan. Jantung juga bekerja lebih keras, memompa lebih cepat, dan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Stres kronis dapat memperberat kerja jantung, meningkatkan risiko hipertensi.

2.1.3.3 Sistem Pencernaan

Dalam kondisi stres hati memproduksi lebih banyak glukosa untuk energi tambahan namun stres berkepanjangan dapat menyebabkan tubuh kesulitan mengelola glukosa berlebih, meningkatkan risiko diabetes tipe 2. Selain itu, stres dapat mengganggu pencernaan dengan meningkatkan asam lambung yang berpotensi menyebabkan refluks asam dan sakit maag. Gangguan pergerakan makanan dalam tubuh juga bisa terjadi, yang berujung pada diare, sembelit, mual, muntah, atau sakit perut.

2.1.4 Gejala stress

Menurut Astutik (2021), gejala stres dapat dibagi menjadi empat kategori, yaitu:

2.1.4.1 Gejala Fisik

Gejala fisik meliputi pusing, pola tidur yang tidak teratur, nyeri pada punggung, kesulitan dalam buang air kecil dan besar, rasa gatal pada kulit, ketegangan otot terutama di area bahu dan leher, berkeringat berlebihan, cepat merasa lelah, serta kehilangan nafsu makan.

2.1.4.2 Gejala Emosional

Gejala emosional mencakup perasaan cemas, melankolis, ketidaksabaran, kegugupan, rasa tidak aman, dan kecenderungan untuk bersikap agresif.

2.1.4.3 Gejala Kognitif

Gejala kognitif meliputi kesulitan dalam berkonsentrasi, gangguan dalam penilaian, lupa, penurunan kinerja, pemikiran yang sepihak, dan seringnya melakukan kesalahan di tempat kerja.

2.1.4.4 Gejala Interpersonal

Gejala interpersonal ditandai dengan hilangnya kepercayaan terhadap orang lain, komitmen yang mudah goyah, kecenderungan untuk mengkritik orang lain, menarik diri dari interaksi sosial, dan pelecehan verbal.

2.1.5 Tingkat Stres

Menurut Elzas (2021) klasifikasi stres terbagi menjadi tiga tingkat, yaitu stres ringan, sedang, dan berat.

2.1.5.1 Stres Ringan

Stres ringan adalah jenis stres yang tidak merusak aspek fisik seseorang. Jenis stres ini biasanya dialami oleh banyak orang, seperti saat lupa, tertidur, menerima kritik, atau terjebak dalam kemacetan. Stres ringan sering muncul dalam kehidupan sehari-

hari dan dapat membantu individu tetap waspada. Situasi ini tidak akan menyebabkan penyakit, kecuali jika dialami secara berulang.

2.1.5.2 Stres Sedang

Stres sedang berlangsung lebih lama, mulai dari beberapa jam hingga beberapa hari. Gejala yang muncul pada tingkat stres ini dapat berupa gangguan pada lambung dan usus, seperti maag, masalah buang air besar, ketegangan otot, gangguan tidur, perubahan siklus menstruasi, serta penurunan konsentrasi dan daya ingat. Contoh penyebab stres sedang meliputi ketidakpastian dalam kesepakatan, beban kerja yang berlebihan, harapan untuk mendapatkan pekerjaan baru, dan kepergian anggota keluarga dalam waktu lama.

2.1.5.3 Stres Berat

Stres berat adalah bentuk stres kronis yang berlangsung dari beberapa minggu hingga beberapa tahun. Gejala yang muncul pada tingkat stres ini dapat mencakup gangguan pencernaan yang serius, peningkatan detak jantung, sesak napas, tremor, serta perasaan cemas dan takut yang meningkat, disertai dengan kebingungan dan kepanikan. Contoh penyebab stres berat termasuk hubungan suami istri yang tidak harmonis, masalah keuangan, dan penyakit fisik yang berkepanjangan.

2.1.6 Pengukuran Tingkat Stres

Pengukuran tingkat stres dengan *Perceived Stres Scale* Handayani (2020) :

Perceived Stres Scale (PSS-10) adalah kuesioner yang diisi sendiri oleh responden, terdiri dari 10 pertanyaan yang dirancang untuk menilai tingkat stres yang dialami dalam beberapa bulan terakhir oleh subjek penelitian, skor PSS dihitung dengan membalikkan jawaban pada empat pertanyaan yang bersifat positif (yaitu pertanyaan 4, 5, 7, dan 8) dengan cara mengubah skala (misalnya, 0 menjadi 4, 1 menjadi 3, 2 menjadi 2, 3 menjadi 1, dan 4 menjadi 0), kemudian menjumlahkan skor dari setiap pertanyaan, pertanyaan dalam skala stres yang dirasakan ini akan mengeksplorasi perasaan dan pemikiran responden selama sebulan terakhir, anda diminta untuk menunjukkan seberapa sering anda mengalami perasaan atau pikiran tersebut dengan

membulatkan jawaban pada pertanyaan yang ada. tidak pernah akan diberi skor 0, hampir tidak pernah diberi skor 1, kadang kadang diberi skor 2, cukup sering skor 3, sangat sering diberi skor 4, skor yang diperoleh akan dijumlahkan dan kemudian dikategorikan ke dalam tingkat stres, stres ringan (total skor 0-13), stres sedang (total skor 14-26), stress berat (total 27-40).

2.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan suatu kondisi ketika tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan diastolik darah melebihi 90 mmHg, yang diukur melalui pemeriksaan berulang (Probosiwi et al., 2023). Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah suatu keadaan dimana tekanan darah sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, serta tekanan diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih, selanjutnya hipertensi dibagi menjadi beberapa kategori berdasarkan nilai pengukuran tekanan darah sistolik dan diastolik (Kemenkes, 2023).

Hipertensi adalah kondisi naiknya tekanan darah yang tidak normal di dalam pembuluh arteri secara berkelanjutan selama periode tertentu, disebabkan oleh penyempitan arteriol yang mengakibatkan aliran darah menjadi terhambat kemudian terjadi peningkatan tekanan pada dinding arteri (Amir et al., 2022). Hipertensi adalah kondisi di mana peningkatan tekanan darah dalam pembuluh darah secara terus-menerus terjadi karena jantung harus bekerja lebih keras dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi dalam tubuh, jika tidak segera ditangani kondisi ini dapat mempengaruhi fungsi organ lainnya terutama organ vital seperti jantung dan ginjal (Efliani et al., 2022).

2.2.2 Gejala Hipertensi

Hipertensi dibedakan berdasarkan gejalanya menjadi dua kategori yaitu hipertensi benigna dan hipertensi maligna, hipertensi benigna adalah jenis hipertensi yang tidak menunjukkan gejala dan umumnya baru terdeteksi saat individu menjalani pemeriksaan kesehatan. Hipertensi maligna adalah kondisi hipertensi yang

berbahaya dan sering kali disertai dengan kondisi kritis akibat komplikasi yang mempengaruhi organ-organ seperti otak, jantung, dan ginjal (Shelemo, 2023).

Gejala hipertensi dapat berbeda-beda mulai dari tanpa gejala hingga munculnya keluhan ringan seperti sakit kepala, beberapa gejala lain yang mungkin terjadi meliputi rasa berat di leher, vertigo, jantung berdebar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging, serta mimisan (Maulana, 2022). Hipertensi dikenal sebagai the silent killer karena sering kali tidak menimbulkan keluhan atau gejala yang jelas, sehingga penderita tidak menyadari bahwa mereka menderita hipertensi, kondisi ini biasanya terdeteksi setelah munculnya komplikasi atau efek jangka panjang, seperti stroke, serangan jantung, dan lain-lain (Kemenkes, 2023).

2.2.3 Penyebab Hipertensi

Menurut Pradono (2020) berdasarkan penyebabnya hipertensi digolongkan menjadi 2 yaitu :

2.2.3.1 Hipertensi primer

Hipertensi primer juga dikenal sebagai hipertensi esensial adalah tipe hipertensi yang sangat sering dijumpai dan dialami oleh 90-95 persen orang yang menderita hipertensi, ciri utama dari hipertensi primer adalah adanya resistensi perifer, penyebabnya dapat berasal dari faktor keturunan maupun lingkungan, keadaan ini kerap terjadi pada golongan usia 50-60 tahun hampir sepertiga di antaranya mengalami peningkatan tekanan darah sistolik, sekitar 70-80 persen mereka memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi, dan jika kedua orang tua mengidap hipertensi maka risiko bagi anak-anak mereka mengalami kondisi yang sama juga akan lebih tinggi, hubungan terjadinya hipertensi lebih kuat pada orang tua dan anak dibandingkan dengan pasangan suami-istri yang menggambarkan peran krusial faktor genetik dalam riwayat keluarga dengan hipertensi, selain riwayat keluarga diketahui bahwa kelompok etnis tertentu seperti orang berkulit gelap berpotensi memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap hipertensi dibandingkan dengan orang kulit putih, disebabkan oleh kadar renin yang lebih rendah pada penduduk kulit hitam, hal tersebut dapat mengakibatkan meningkatnya sensitivitas terhadap

vasopressin sehingga lebih mudah memicu terjadinya peningkatan tekanan darah, faktor lingkungan seperti gaya hidup, stres, merokok, obesitas, asupan garam (sodium) dan konsumsi alkohol dapat saling berinteraksi, yang berperan dalam kenaikan tekanan darah pada tingkat yang tidak normal (Pradono et al., 2020).

2.2.3.2 Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder mencakup 5-10% dari seluruh kasus hipertensi, jenis hipertensi ini terkait karena adanya gangguan pada bagian organ tubuh yang memungkinkan untuk diidentifikasi, penyebab paling umum dari hipertensi sekunder adalah kerusakan dan disfungsi ginjal, selain itu faktor lain yang dapat memicu terjadinya hipertensi meliputi tumor, gangguan pada kelenjar tiroid, kondisi yang muncul selama kehamilan, umumnya, hipertensi jenis ini dapat diobati jika penyebabnya dapat diatasi melalui pengobatan terhadap faktor yang meningkatkan tekanan darah. Untuk itu diperlukan riwayat medis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan kesehatan rutin dapat membantu mengidentifikasi penyebab terjadinya hipertensi tersebut, beberapa obat yang dapat memicu hipertensi meliputi obat untuk arthritis, antidepresan, penggunaan hormon estrogen dan faktor lain, hipertensi sekunder ini memiliki potensi untuk disembuhkan.

2.2.4 Faktor Risiko Hipertensi

Faktor risiko yang mempengaruhi hipertensi menurut Ekasari (2021).

2.2.4.1 Faktor yang tidak dapat diubah

Faktor risiko hipertensi yang tidak dapat diubah adalah faktor-faktor yang bersifat bawaan atau alami, sehingga tidak bisa dimodifikasi atau dicegah. Faktor-faktor ini meliputi faktor genetik, usia, dan jenis kelamin. Faktor genetik memiliki pengaruh yang signifikan terhadap perkembangan hipertensi, jika kita memiliki anggota keluarga dengan riwayat hipertensi, seperti orang tua, saudara kandung, atau kakek-nenek yang mengidap kondisi tersebut maka risiko kita untuk mengalami hipertensi juga akan lebih tinggi.

Usia juga merupakan faktor yang mempengaruhi risiko hipertensi, seiring bertambahnya usia tekanan darah cenderung meningkat, terjadi akibat penebalan dan penurunan elastisitas pembuluh darah yang berlangsung secara alami terutama pada lansia, perubahan ini dapat meningkatkan risiko terjadinya hipertensi, namun perlu diwaspadai bahwa anak-anak juga bisa mengalami hipertensi. Jenis kelamin juga berperan kedalam risiko terjadinya hipertensi, pria cenderung lebih sering mengalami hipertensi sebelum berusia 55 tahun, sementara wanita lebih sering mengalaminya setelah usia 55 tahun atau setelah menopause, wanita yang sebelumnya memiliki tekanan darah normal dapat mengalami hipertensi akibat perubahan hormon dalam tubuh.

2.2.4.2 Faktor yang dapat diubah

Faktor-faktor risiko hipertensi yang dapat diubah adalah hal-hal yang berkaitan dengan gaya hidup dan kebiasaan sehari-hari. Faktor-faktor ini dapat dicegah atau dikendalikan melalui perubahan perilaku dan pola hidup sehat. Beberapa faktor yang termasuk dalam kategori ini antara lain pola makan yang tidak sehat, merokok, stres, konsumsi alkohol, kurangnya aktivitas fisik, serta kelebihan berat badan atau obesitas.

Pola makan yang tidak sehat merupakan faktor pemicu utama hipertensi, kebiasaan mengkonsumsi makanan dengan kadar garam tinggi atau makanan asin dapat berperan dalam perkembangan hipertensi, sama juga untuk pola makan yang minim serat dan kaya akan lemak jenuh. Merokok juga menjadi faktor yang dapat merusak jantung dan pembuluh darah, nikotin dapat meningkatkan tekanan darah secara sementara, sementara karbon monoksida mengurangi kadar oksigen dalam darah, risiko ini tidak hanya dialami oleh perokok aktif tetapi juga oleh perokok pasif atau orang yang terpapar asap rokok yang juga berisiko mengalami gangguan pada jantung dan pembuluh darah.

Stres yang berlebihan dapat berdampak negatif terhadap tekanan darah, risiko terjadinya hipertensi, ketika mengalami stress kita cenderung mengubah pola makan

menjadi kurang aktif serta mencari cara untuk mengatasi stres dengan merokok atau mengonsumsi alkohol lebih dari biasanya semua hal ini dapat secara tidak langsung berkontribusi pada perkembangan hipertensi. Konsumsi alkohol secara berlebihan juga dapat mengakibatkan berbagai masalah kesehatan termasuk tekanan darah tinggi atau hipertensi, selain itu kebiasaan ini juga dikaitkan dengan peningkatan risiko kanker, obesitas, gagal jantung, stroke, serta kecelakaan.

Kurangnya aktivitas fisik dan olahraga turut berkontribusi dalam meningkatkan risiko hipertensi, aktivitas fisik memberikan manfaat bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah, sebaliknya jika kekurangan aktivitas fisik dapat memicu kenaikan berat badan, yang selanjutnya dapat meningkatkan potensi terkena hipertensi. Kelebihan berat badan atau obesitas merupakan kondisi yang ditandai dengan akumulasi lemak berlebih dalam tubuh, di mana jumlah lemak total melebihi 20 persen dari berat badan ideal, kondisi ini disebabkan oleh ketidakseimbangan antara konsumsi makanan dan penggunaan energi yang digunakan oleh tubuh dapat mengakibatkan kelebihan berat badan dan obesitas, obesitas dapat menyebabkan kerja jantung menjadi lebih berat, serta memengaruhi keseimbangan hormon dan metabolisme tubuh, yang pada akhirnya meningkatkan risiko terjadinya hipertensi.

2.2.5 Komplikasi Hipertensi

Komplikasi hipertensi dapat terjadi karena fisiologis dan psikologis.

2.2.5.1 Komplikasi fisiologis

Menurut Kemenkes (2023) masalah yang dapat muncul pada gangguan fisiologis yaitu mempengaruhi otak yaitu hipertensi ensefalopati, stroke, demensia vaskular, jantung, mata, dan ginjal. Komplikasi pada otak yang pertama yaitu hipertensi ensefalopati adalah sindrom akut yang dapat dipulihkan, penyebabnya tekanan darah meningkat secara tiba-tiba melebihi batas autoregulasi pada otak, kondisi ini bisa terjadi pada individu dengan tekanan darah normal yang tiba-tiba meningkat menjadi 160/100 mmHg, sedangkan pada penderita hipertensi kronis kondisi ini mungkin tidak muncul walaupun tekanan darah sistolik sampai 200 atau 225 mmHg, hipertensi

ensefalopati umumnya terdapat pada individu paruh baya yang memiliki riwayat hipertensi ensefalopati.

Stroke juga komplikasi umum yang terjadi pada hipertensi, pada individu dengan hipertensi akibat gangguan pada sistem saraf pusat sering kali terjadi, dua jenis stroke yaitu stroke hemoragik dan iskemik, stroke istemik disebabkan oleh peningkatan aterosklerosis pada hipertensi, sedangkan stroke hemoragik disebabkan oleh peningkatan tekanan arteri dan perkembangan mikroaneurisma pada pembuluh darah serebral, dan sekitar 85 persen kasus stroke terjadi akibat infark, tekanan darah tinggi cenderung meningkatkan kejadian stroke secara bertahap, terutama pada golongan usia di atas 65 tahun.

Demensia vascular merupakan kondisi lain yang bisa muncul sebagai dampak dari hipertensi yang berkepanjangan, kondisi yang disebabkan oleh gangguan aliran darah ke otak akibat kerusakan otak, kondisi ini dapat mempengaruhi kemampuan berfikir, seperti penalaran, perencanaan, penilaian, ingatan, serta kognitif lainnya, tergantung pada area otak yang terdampak, gejala yang sering muncul sering kali menyerupai demensia jenis lain, terutama demensia akibat penyakit Alzheimer. Beberapa faktor yang dapat memperbesar kemungkinan terjadinya demensia vaskular termasuk tekanan darah tinggi, penyempitan dan kerusakan pada pembuluh darah otak, diabetes, usia, riwayat serangan jantung, stroke atau mini stroke, aterosklerosis, kebiasaan merokok, kelebihan berat badan, atrial fibrilasi dan kadar kolestrol yang tinggi juga merupakan faktor risiko yang signifikan.

Komplikasi pada jantung komplikasi hipertensi yang berhubungan dengan jantung umumnya dikenal sebagai penyakit jantung hipertensi, hipertensi adalah salah satu faktor yang dapat berkontribusi terhadap perkembangan hipertrofi ventrikel kiri, gangguan pada aliran darah coroner serta gangguan fungsi sistolik dan diastolik merupakan kondisi yang termasuk dalam penyakit jantung hipertensi yang pada akhirnya dapat menyebabkan gagal jantung.

Komplikasi pada mata retinopati hipertensi adalah komplikasi mata yang paling umum akibat hipertensi. Retina merupakan satu-satunya jaringan yang memiliki arteri dan arteriol yang dapat diperiksa secara langsung untuk dampak hipertensi pada pembuluh darah, perubahan akibat kondisi ini tampak pada retina dengan bentuk mikroaneurisma, pendarahan, penumpukan, eksudat, dan bercak kapas. Lesi pada retina ini dapat menyebabkan scotoma, penglihatan kabur, hingga kebutaan, terutama jika terjadi papilledema atau pendarahan di area makula.

Komplikasi pada ginjal gagal ginjal kronik adalah hasil potensial dari komplikasi hipertensi pada ginjal, hipertensi yang berlangsung lama dapat menyebabkan nefrosklerosis yang merupakan salah satu faktor pemicu insufisiensi ginjal. Pada tahap awal ginjal masih tampak normal namun seiring perkembangan penyakit ginjal akan mengalami kehilangan jaringan perenkim dan menyusut, penyusutan bertahap ini terutama disebabkan oleh atrofi kortikal difus dan fibrosis, yang mencerminkan semakin parahnyanya kerusakan pembuluh darah. Kondisi ini sering terjadi pada individu dengan hipertensi yang tidak terkontrol.

2.2.5.2 Komplikasi Psikologis

Menurut Budi Artini (2020) masalah yang dapat muncul pada komplikasi psikologis yaitu stres, gangguan pola tidur, kecemasan atau ansietas, dan depresi. Stres memiliki hubungan yang kuat dengan hipertensi stres dapat menjadi faktor pemicu terjadinya hipertensi di mana keterkaitan antara keduanya diduga melalui peningkatan aktivitas saraf simpatis yang dapat menyebabkan tekanan darah meningkat secara tidak teratur, jika stres berlangsung dalam jangka waktu yang lama hal ini dapat menyebabkan tekanan darah tetap tinggi (Andria, 2022).

Gangguan pola tidur juga dapat berdampak negatif pada kesehatan karena dapat meningkatkan risiko terhadap berbagai penyakit, serta memicu masalah psikologis seperti stres, kebingungan, dan disorientasi terkait waktu, tempat, atau orang. Selain itu hal ini juga dapat menyebabkan gangguan suasana hati, rasa tidak segar, penurunan kemampuan berkonsentrasi, dan kesulitan dalam mengambil keputusan

(Budi Artini, 2020). Kecemasan atau sering kali muncul ketika seseorang mengalami hipertensi di mana penderita merasa khawatir bahwa tekanan darah mereka dapat meningkat kapan saja yang berpotensi berbahaya (Hulu et al., 2024). Depresi bukan hanya akibat dari hipertensi, tapi juga bisa menjadi penyebab atau faktor risiko terjadinya hipertensi melalui mekanisme biologis dan perilaku, penanganan gangguan psikologis seperti depresi sangat penting dalam program pencegahan dan penanganan hipertensi (Andriani et al., 2023).

2.2.6 Penatalaksanaan Hipertensi

Pengelolaan hipertensi pada dasarnya bisa dilakukan dengan pendekatan terapi farmakologis dan non-farmakologis yaitu:

2.2.6.1 Terapi farmakologis menurut Saputra & Huda (2023) yaitu diuretik, Penghambat Adrenergik, ACE-inhibitor, Angiotensin-II-bloker, Antagonis Kalsium, Vasodilator. Diuretik thiazide adalah jenis obat yang pertama kali direkomendasikan untuk mengatasi hipertensi, obat ini membantu ginjal dalam mengeluarkan garam dan air yang pada gilirannya mengurangi jumlah cairan dalam tubuh dan menurunkan tekanan darah, jenis obat diuretik adalah hidroklorotiazid, chlorthalidone, furosemid, bumetanid, torsemid, amilorid, spironolakton, eplerenone.

Penghambat adrenergik adalah kelompok obat yang mencakup alfa-blocker, beta-blocker, dan alfa-beta-blocker seperti labetalol, obat ini bekerja dengan menghambat aktifitas sistem saraf simpatik melakukan antagonisme terhadap reseptor. Sistem saraf simpatis berfungsi dalam merespon stress secara cepat dengan cara menaikkan tekanan darah, beta-blocker merupakan yang paling sering digunakan terutama untuk penderita muda yang memiliki riwayat serangan jantung, mengalami denyut jantung cepat, angina pectoris (nyeri dada), dan sakit kepala migrain, contoh obat penghambat adrenergik adalah atenolol, bisoprolol, metoprolol, prazosin, terazosin, dan doxazosin. Angiotensin converting enzyme inhibitor (ACE-inhibitor) menurunkan tekanan darah dengan cara melebarkan arteri, obat ini terbukti efektif untuk pasien muda, penderita gagal jantung, mereka yang memiliki protein dalam urine akibat penyakit ginjal kronis atau diabetes, serta pria yang mengalami disfungsi

ereksi dapat menjadi efek samping dari penggunaan obat-obatan lain, contoh obat ACE-inhibitor merupakan enalapril, lisinopril, ramipril, captopril, fosinopril, quinapril, perindopril, trandolapril.

Angiotensin-II-bloker yaitu jenis obat yang menurunkan tekanan darah dengan cara mirip dengan ACE-inhibitor, contoh obat angiotensin-II-bloker adalah candersartan, losartan, valsartan, dan irbesartan. Antagonis kalsium yaitu jenis obat yang bekerja dengan cara yang berbeda untuk melebarkan pembuluh darah sangat efektif untuk pasien lanjut usia, denyut jantung cepat, sakit kepala migrain, dan angina pektoris (nyeri dada), contoh obat antagonis kalsium adalah amlodipin, nifedipin, felodipine, verapamil dan diltiazem. Vasodilator yaitu obat yang langsung melebarkan pembuluh darah, obat ini hampir sering digunakan untuk tambahan obat anti hipertensi lainnya, contoh obat vasodilator adalah hidralazin dan minoksidi.

2.2.6.2 Terapi non farmakologis

Salah satu terapi non farmakologis bisa disebut dengan terapi komplementer, terapi ini bertujuan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, beragam jenis terapi komplementer dapat diterapkan untuk mengurangi tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi, penggunaan terapi komplementer terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah, contoh beberapa terapi komplementer yang dapat dilakukan meliputi terapi tawa, relaksasi nafas dalam, rebusan daun salam, daun sirih dan alpukat, serta jus seperti infused water mentimun, jus pisang, jus tomat, mentimun dan belimbing, akupunktur, meditasi, yoga, pijat kaki, mendengarkan musik klasik, teknik relaksasi seperti hipnosis, terapi SEFT, relaksasi otot progresif, pijat refleksi, dance movement therapy, hidroterapi, dan akupresur. semua metode ini menunjukkan penurunan tekanan darah yang signifikan pada penderita hipertensi, selain itu berbagai aspek gaya hidup juga dapat diperbaiki untuk membantu menurunkan tekanan darah (Putri & Mazarina, 2022). Terapi non-farmakologis mencakup perubahan gaya hidup, seperti menghindari stres, tidak mengonsumsi alkohol, serta mengubah pola makan dengan menurunkan asupan natrium dan meningkatkan asupan buah-buahan dan sayuran segar, susu rendah lemak, kacang-

kacangan, ikan dan sumber protein tinggi selain itu juga melakukan aktivitas fisik secara teratur termasuk olahraga (Iqbal & Handayani, 2022). Aktivitas merupakan tindakan yang dilakukan untuk menciptakan perubahan baik secara fisik maupun non-fisik untuk mencapai tujuan yang diinginkan, aktivitas fisik yang didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang memerlukan energi untuk melaksanakan suatu kegiatan, aktivitas fisik juga mencakup kegiatan yang biasa dilakukan oleh manusia untuk menjalankan hobi atau minat mereka, terdapat berbagai jenis aktivitas yang dapat dilakukan, tergantung pada preferensi masing-masing individu, aktivitas fisik dapat dilakukan secara terencana dan terorganisir, dengan tujuan untuk pengembangan dan pemeliharaan kesehatan fisik (Adnyana, 2020).

Olahraga adalah aktivitas fisik yang dilakukan oleh individu untuk menjaga kesehatan tubuh dan mental, serta untuk mengembangkan, mendorong, dan membina potensi jasmani, terdapat berbagai jenis olahraga yang dapat dilakukan oleh siapa saja, tanpa memandang usia, baik pria maupun wanita, melakukan aktivitas fisik atau olahraga memiliki dampak yang signifikan bagi penderita hipertensi dalam menurunkan tekanan darah (Ruth Jelina Br Sitepu, 2022). Olahraga secara rutin dapat membantu mengurangi atau menghilangkan penumpukan kolesterol di dalam pembuluh darah, aktivitas fisik atau olahraga melibatkan gerakan sendi dan otot tubuh seperti berjalan, berenang, dan bersepeda bagi penderita hipertensi, jenis olahraga yang sebaiknya dihindari adalah olahraga yang bersifat berat dan menegangkan, seperti tinju, gulat, atau angkat beban, karena dapat meningkatkan tekanan darah, sebaliknya olahraga yang dianjurkan untuk menurunkan hipertensi adalah aktivitas ringan seperti yoga dan senam anti hipertensi (Khoiroh Umah, 2023).

2.3 Senam Anti Hipertensi

2.3.1 Definisi Senam Anti Hipertensi

Senam anti hipertensi adalah serangkaian latihan fisik yang dilakukan secara terstruktur dan terencana dengan gerakan-gerakan tertentu yang bertujuan untuk memberikan manfaat bagi kesehatan tubuh serta dapat mengontrol dan menurunkan tekanan darah (Marwanti et al., 2024). Senam anti hipertensi adalah jenis latihan fisik

yang ringan yang dirancang khusus untuk membantu menurunkan tekanan darah dan latihan ini berfokus pada gerakan yang dapat memperlancar aliran darah untuk meningkatkan kesehatan jantung dan pembuluh darah, memperkuat otot jantung, serta meningkatkan fleksibilitas dan keseimbangan tubuh (Hutagaol & Banjarmasin, 2025).

Senam hipertensi terdiri dari gerakan ringan yang dirancang untuk meningkatkan kebugaran tanpa memberikan tekanan berlebihan pada jantung, sehingga menjadi pilihan yang tepat bagi penderita hipertensi (Ardyantilova & Lidiana, 2023). Senam anti hipertensi bertujuan untuk melatih dan meningkatkan kinerja jantung agar berfungsi secara optimal menurunkan tekanan darah mengurangi kemungkinan penumpukan lemak pada dinding pembuluh darah (Sari & Ikbali, 2022). Setelah senam anti hipertensi perubahan fisiologis yang terjadi karena kontraksi otot menyebabkan penurunan tekanan darah, ketika otot berkontraksi arteri dan arteriol di sekitar otot menyempit karena tekanan sehingga aliran darah terhambat ketika otot kemudian rileks terjadi hiperemia reaktif yang mengaktifkan semua faktor vasodilator di pembuluh darah setempat, menyebabkan vasodilatasi dan peningkatan aliran darah dalam keadaan normal yang disebabkan oleh pengaturan aliran darah secara lokal (Zuidah et al., 2020).

2.3.2 Manfaat

Senam anti hipertensi dapat mendorong jantung untuk berfungsi secara optimal, aktivitas fisik ini meningkatkan kebutuhan energi pada sel, jaringan dan organ tubuh, yang pada gilirannya dapat meningkatkan aliran balik vena, hal ini menyebabkan peningkatan volume yang langsung berkontribusi pada peningkatan tekanan darah arteri, ketika tekanan darah arteri meningkat dapat berdampak pada penurunan aktivitas pernapasan dan otot rangka yang menyebabkan penurunan aktivitas saraf simpatis, akibatnya kecepatan denyut jantung pun menurun, penurunan ini berujung pada penurunan resistensi perifer total dan curah jantung, yang menghasilkan penurunan tekanan darah (Khoirah Umah, 2023).

Aktivitas senam ini diharapkan dapat berkontribusi dalam pengelolaan hipertensi dengan meningkatkan permeabilitas membran pada otot yang mengalami kontraksi, dengan pelaksanaan senam secara teratur diharapkan dapat mempengaruhi dan memperbaiki pengaturan tekanan darah (Moonti et al., 2022). Manfaat senam anti hipertensi meliputi penurunan tekanan darah, pengurangan tingkat stres, serta peningkatan kualitas hidup bagi mereka yang menderita hipertensi (Marwa et al., 2024).

2.3.3 Indikasi pemberian senam anti hipertensi.

Salah satu alasan mengapa senam anti hipertensi dapat dilakukan adalah karena meningkatkan aliran darah serta pasokan oksigen ke otot jantung, dan merelaksasi pembuluh darah, sehingga hipertensi dapat dikelola dengan baik, aktivitas ini juga berfungsi untuk memperlancar sirkulasi darah, meningkatkan daya tahan pembuluh darah, paru-paru, dan jantung serta kekuatan dan daya tahan otot (Sudaryanto, 2024). Senam anti hipertensi sangat dianjurkan bagi individu yang menderita hipertensi pengelolaan hipertensi dapat dilakukan dengan berolahraga secara teratur atau aktivitas fisik, senam anti hipertensi adalah salah satu jenis latihan fisik yang dapat dilakukan oleh orang yang menderita hipertensi (Widhawati et al., 2024).

2.3.4 Gerakan Senam Anti Hipertensi

Senam anti hipertensi mempunyai 18 gerakan menurut (Khayatun et al., 2022):

2.3.4.1 Pemanasan terdiri dari jalan di tempat 1x8, gerakan memutar bahu 1x8, gerakan meregangkan tangan 1x8, gerakan kaki kedepan 1x8.



Gambar 2.1: Gerakan jalan ditempat

Berdirilah dengan posisi tegak, tangan di samping tubuh dan arahkan pandangan ke depan angkat kaki kanan sedikit dari tanah kemudian turunkan kembali lalu angkat kaki kiri lakukan gerakan ini secara bergantian seakan-akan anda sedang berjalan di tempat, variasikan gerakan lengan dengan cara mengayunkannya ke depan dan ke belakang sebanyak 1 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.2: Gerakan memutar bahu

Berdirilah dengan tegak dan kaki selebar bahu, pastikan tubuh anda dalam keadaan rileks, dengan tangan di samping tubuh lakukan gerakan memutar bahu ke belakang, setelah menyelesaikan gerakan ke belakang ulangi gerakan yang sama dengan memutar bahu ke depan lakukan setiap gerakan sebanyak 1 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.3: Gerakan meregangkan tangan.

Berdirilah dengan tegak, angkat kedua tangan ke depan kemudian regangkan tangan ke samping lakukan gerakan ini sebanyak 1 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.4: Gerakan kaki kedepan

Berdirilah dengan tegak dan tangan di samping tubuh, kemudian langkahkan kaki ke depan secara bergantian lakukan gerakan ini sebanyak 1 kali dalam 8 hitungan.

2.3.4.2 Gerakan inti senam anti hipertensi terdiri dari Jalan di tempat 2x8 tepuk tangam 2x8, tepuk jari-jari 2x8, jalin jari-jari 2x8, silang ibu jari 2x8, tepuk kedua sisi kelingking 2x8, tepuk kedua sisi telunjuk 2x8, tepuk nadi 1x8, tepuk punggung tangan 1x8, tekan jari-jari 2x8, buka mengepal 2x8, tepuk punggung tangan 1x8, tepuk lengan dan bahu 2x8, tepuk pinggang 2x8, tepuk samping paha 2x8, tepuk samping betis 2x8, tepuk perut 2x8, kedua kaki menjinjit 2x8.



Gambar 2.5: Gerakan jalan ditempat.

Berdirilah dengan posisi tegak, tangan di samping tubuh dan arahkan pandangan ke depan angkat kaki kanan sedikit dari tanah kemudian turunkan kembali lalu angkat kaki kiri lakukan gerakan ini secara bergantian seakan-akan anda sedang berjalan di tempat, variasikan gerakan lengan dengan cara mengayunkannya ke depan dan ke belakang sebanyak 2 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.6: Tepuk tangan.

Gerakan tepuk tangan memiliki langkah-langkah yaitu; Berdirilah dengan posisi tegak, dan tangan di samping tubuh angkat kedua tangan ke depan hingga setinggi dada, lalu tepuk tangan dengan keras sebanyak 2 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.7: Tepuk jari-jari.

Berdirilah dengan tegak, lalu angkat tangan ke depan dan tepukkan jari-jari tangan kanan dan kiri lakukan gerakan ini sebanyak 2 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.8: Jalin jari-jari.

Berdirilah dengan posisi tegak dan tangan di samping tubuh, pastikan tubuh anda dalam keadaan rileks angkat kedua tangan ke depan dan jalin jari-jari anda, dengan telapak tangan saling berhadapan lakukan gerakan jalin jari ini sebanyak 2 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.9: Silang ibu jari.

Berdirilah dengan posisi tegak, rentangkan tangan ke depan dengan jari-jari yang terbuka, tepuk jari-jari sebanyak 2 kali dalam hitungan.



Gambar 2.10: Tepuk sisi kelingking.

Berdirilah dengan tubuh tegak dan angkat kedua tangan ke depan,dekatkan kelingking tangan kanan dan kiri hingga ujung kelingking saling bersentuhan lakukan gerakan ini sebanyak 2 kali dalam hitungan 8.



Gambar 2.11: Tepuk sisi telunjuk.

Berdirilah dengan tegak, angkat kedua tangan ke depan dengan telunjuk menghadap ke depan dan ibu jari berada di bawah, dekatkan telunjuk tangan kanan dan kiri hingga sisi telunjuk saling bersentuhan, kemudian tepuk sisi telunjuk tersebut sebanyak 2 kali dalam hitungan 8.



Gambar 2.12: Tepuk nadi.

Berdirilah dengan tegak, angkat kedua tangan ke depan, lalu tepuk nadi tangan kanan dan kiri secara bergantian, lakukan gerakan ini sebanyak 1 kali dalam hitungan 8.



Gambar 2.13: Tepuk punggung tangan.

Berdirilah dengan tegak, angkat kedua tangan ke depan, lalu tepuk punggung tangan kanan dan kiri secara bergantian, lakukan gerakan ini sebanyak 1 kali dalam hitungan 8.



Gambar 2.14: Tekan Jari.

Berdirilah dengan tegak dan angkat kedua tangan ke depan dengan siku ditekuk kesamping, tekan jari-jari tangan kanan menggunakan jari-jari tangan kiri, lalu lakukan gerakan seperti mengayun sebanyak 2 kali dalam hitungan 8.



Gambar 2.15: Buka mengepal tangan.

Berdirilah dengan tegak dan angkat kedua tangan ke depan dengan sedikit melebar, kepalkan kedua tangan dengan kuat pastikan jari-jari tertekan dan tangan dalam posisi mengepal, kemudian buka tangan kembali. Lakukan gerakan ini sebanyak 2 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.16: Tepuk punggung tangan.

Berdirilah dengan tegak, angkat kedua tangan ke depan, lalu tepuk punggung tangan kanan dan kiri secara bergantian, lakukan gerakan ini sebanyak 1 kali dalam hitungan 8.



Gambar 2.17: Tepuk lengan dan bahu.

Berdirilah dengan tegak, angkat kedua tangan ke depan, lalu tepuk lengan dan bahu kanan dan kiri secara bergantian, lakukan gerakan ini sebanyak 2 kali dalam hitungan 8.



Gambar 2.18: Tepuk pinggang.

Berdirilah dengan tegak, angkat kedua tangan ke samping dengan telapak tangan menghadap ke bawah, tepuk pinggang kanan menggunakan tangan kanan dan pinggang kiri dengan tangan kiri lakukan gerakan ini sebanyak 2 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.19: Tepuk samping paha.

Berdirilah dengan tegak, arahkan tangan ke samping paha dengan telapak tangan menghadap ke bawah, tepuk samping paha sebanyak 2 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.20: Tepuk samping betis.

Badan dalam posisi menunduk dengan kedua tangan berada di samping betis kemudian tepuk samping betis sebanyak 2 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.21: Tepuk perut.

Berdirilah dengan tegak angkat kedua tangan ke depan tepuk perut menggunakan kedua tangan secara bersamaan, lakukan gerakan ini sebanyak 2 kali dalam 8 hitungan.



Gambar 2.22: Kedua kaki menjinjit.

Berdirilah dengan tegak kaki rapat dan tangan di samping tubuh secara perlahan angkat tumit kaki dari lantai sehingga berdiri di atas jari-jari kaki (menjinjit), lakukan Gerakan sebanyak 2 kali dalam 8 hitungan.

2.3.4.3 Pendinginan dengan 2 kali tarik nafas dalam



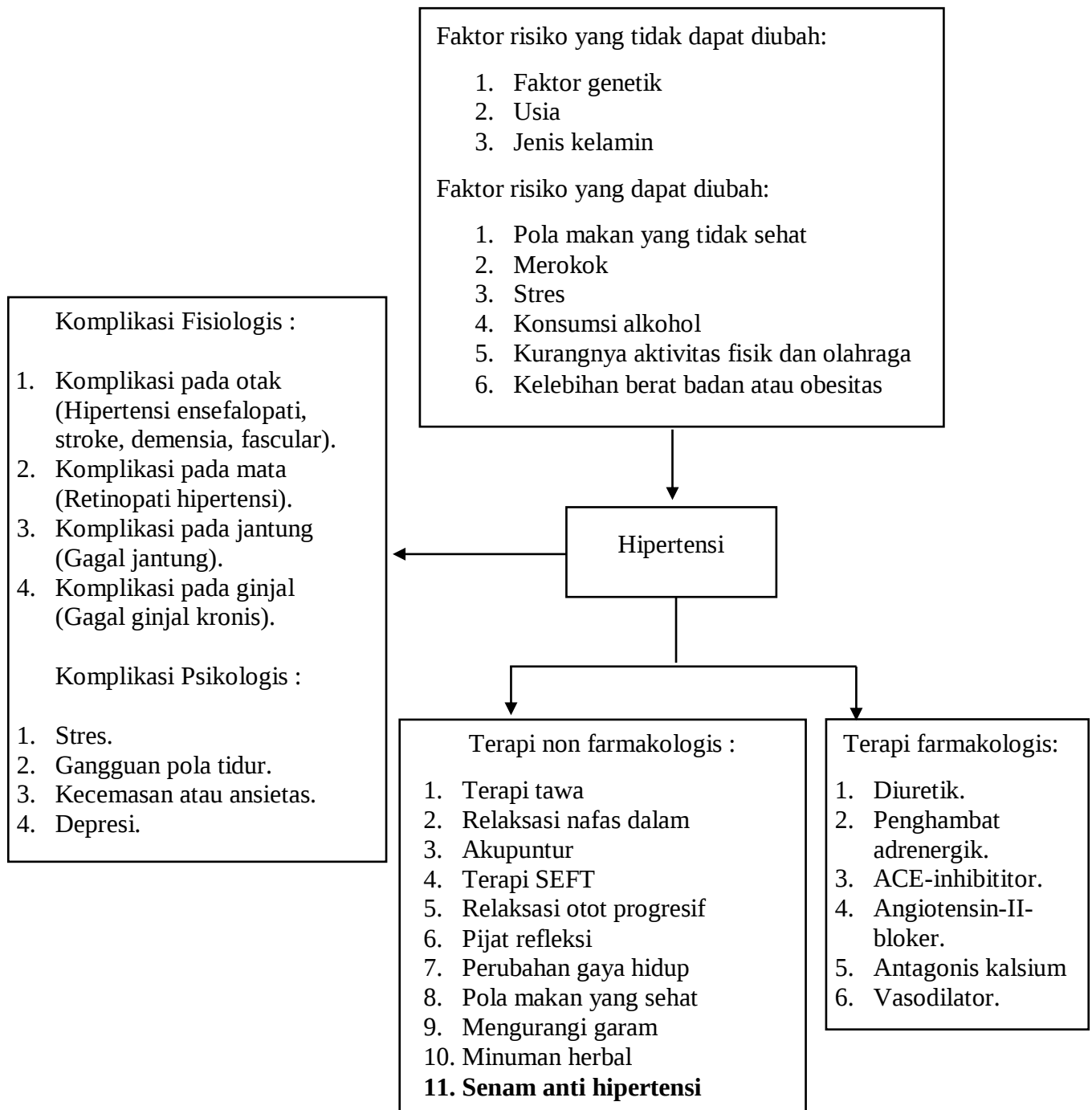
Gambar 2.23: Tarik nafas dalam

Berdirilah dengan tegak dan nyaman, pastikan tubuh dalam keadaan rileks angkat kedua tangan ke atas secara perlahan sambil menarik nafas dalam-dalam melalui hidung, tahan nafas selama 2-3 detik agar tubuh memiliki waktu untuk menyerap oksigen kemudian turunkan tangan ke samping secara perlahan sambil mengeluarkan nafas melalui mulut.

2.3.5 Durasi Senam Anti Hipertensi

Senam anti hipertensi efektif dilakukan sebanyak 2 kali dalam 1 minggu , dengan durasi 15-30 menit (Siregar, 2021).

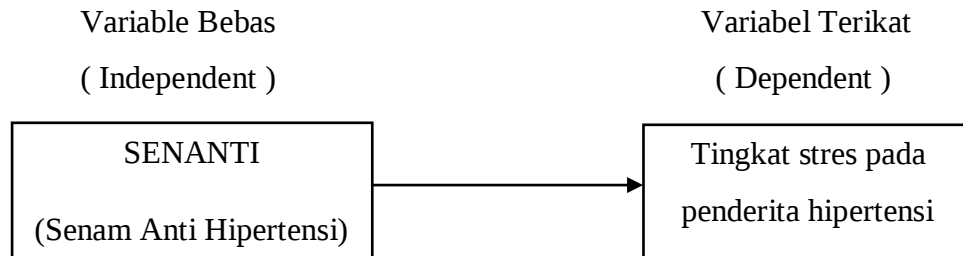
2.3 Kerangka Teori



Gambar 2.24: Kerangka Teori Penelitian

Sumber: (Ekasari et al., 2021), (Kemenkes, 2023), (Saputra & Huda, 2023), (Kemenkes, 2023), (Putri & Mazarina, 2022), (Iqbal & Handayani, 2022), (Elzas et al., 2021), (Budi Artini, 2020).

2.4 Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2.25: Kerangka Konsep Penelitian

2.5 Hipotesis

Hipotesis merupakan asumsi awal atau jawaban sementara terhadap suatu permasalahan penelitian, yang perlu diuji kebenarannya melalui analisis data (Pitaloka, 2024). Sesuai dengan judul penelitian yang diambil yaitu pengaruh senanti (senam anti hipertensi) terhadap tingkat stres pada penderita hipertensi di Posyandu RW 06 Desa Bedug maka hipotesis dalam penelitian ini yaitu :

Ha : Ada pengaruh SENANTI (senam anti hipertensi) terhadap tingkat stres pada penderita hipertensi.