

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Penyakit Hipertensi

2.1.1. Definisi hipertensi

Hipertensi merupakan kondisi dimana tekanan darah berada diatas normal. Hipertensi dikenal juga dengan penyakit tekanan darah tinggi. Tekanan darah seseorang normalnya setara atau kurang dari 120/80 mmHg. Jika seseorang memiliki tekanan darah di atas 140/90 mmHg maka ia menderita hipertensi (Ekasari, 2021).

Hipertensi menjadi permasalahan kesehatan masyarakat yang signifikan karena tingkat kejadian yang tinggi, meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular dan ginjal secara simultan. Secara umum, prevelensi hipertensi pada populasi diperkirakan berkisar antara 20% hingga 45%, dengan peningkatan yang signifikan pada kelompok usia lanjut. Pada tahun 2000, diperkirakan jumlah orang dewasa yang mengalami hipertensi akan meningkat sekitar 60% menjadi 1,56 miliar pada tahun 2025. Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar tahun 2018, sekitar 8,36% penduduk Indonesia didiagnosis menderita hipertensi menurut dokter, yang berarti sekitar 22 juta orang (Guarango, 2022).

2.1.2. Klasifikasi hipertensi

Untuk menegakkan diagnosis hipertensi, diperlukan beberapa kali pengukuran tekanan darah secara konsisten pada kunjungan yang berbeda. Hal ini bertujuan untuk memastikan akurasi hasil dan mengidentifikasi pola peningkatan tekanan darah yang signifikan. Menurut pedoman Joint National Committee 8 (JNC8), klasifikasi tekanan darah dibedakan menjadi, optimal, normal, prehipertensi, hipertensi tahap 1, hipertensi tahap 2, hipertensi tahap 3.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Tekanan Darah(mmHg)		
	Sistolik		Diastolik
Optimal	<120	Dan	<80
Normal	120-129	Dan/atau	80-84
Prehipertensi	130-139	Dan/atau	85-89
Hipertensi tahap 1	140-159	Dan/atau	90-99
Hipertensi tahap 2	160-179	Dan/atau	100-110
Hipertensi tahap 3	≥180	Dan /atau	≥110

(Santoso, dkk, 2021)

Berdasarkan faktor penyebabnya, hipertensi dibagi menjadi dua kelompok besar, yaitu:

1) Hipertensi essensial atau hipertensi primer

Sekitar 90% dari individu yang menderita hipertensi, yang juga dikenal sebagai hipertensi esensial atau primer, tidak mengetahui penyebab pastinya. Para ahli sepakat bahwa hipertensi esensial berkaitan dengan faktor keturunan.

2) Hipertensi sekunder

Sekitar 5-10% dari penderita hipertensi yang mengalami masalah sekunder yang berkaitan dengan penyakit ginjal, 1-2% melibatkan kelainan hormonal (seperti gangguan kelenjar tiroid atau adrenal) atau penggunaan obat tertentu. Faktor lain yang dapat berkontribusi meliputi kegemukan, kebiasaan kurang aktif, stres, konsumsi alkohol, asupan garam yang tinggi dalam makanan (Fadilah & Rakhmawati, 2023).

2.1.3. Etiologi hipertensi

Yang menyebabkan terjadinya hipertensi menurut (Fadilah & Rakhmawati, 2023) yaitu:

1) Umur

Usia merupakan faktor risiko utama untuk hipertensi. Ketika seseorang bertambah tua, risiko terkena hipertensi juga meningkat. Perubahan alami pada jantung, pembuluh darah, dan hormon yang terjadi seiring bertambahnya usia menjadi penyebab utama peningkatan tekanan darah.

2) Genetik

Risiko terkena hipertensi lebih tinggi pada seseorang yang memiliki anggota keluarga dengan riwayat penyakit yang sama. Faktor genetik yang diwariskan berperan dalam meningkatkan kadar natrium di dalam sel dan mengganggu keseimbangan elektrolit. Hal ini membuat individu dengan riwayat keluarga hipertensi dua kali lebih mungkin untuk mengalami kondisi serupa.

3) Obesitas

Berat badan merupakan faktor kunci yang mempengaruhi tekanan darah pada semua kelompok usia. Perubahan fisiologis akibat kelebihan berat badan, seperti resistensi insulin dan hiperinsulinemia, secara langsung berkorelasi dengan peningkatan tekanan darah.

4) Jenis kelamin

Wanita yang mengalami menopause memiliki kemungkinan besar terkena tekanan darah tinggi. Hormon estrogen berperan penting dalam menjaga kesehatan pembuluh darah pada wanita sebelum menopause. Ketika seorang wanita memasuki masa menopause, produksi hormon estrogen akan menurun secara bertahap. Penurunan estrogen ini dapat menyebabkan kerusakan pada

pembuluh darah dan meningkatkan risiko berbagai masalah kesehatan, terutama setelah usia 40-55 tahun.

5) Stres

Ketika seseorang mengalami stres, tubuh akan melepaskan hormon adrenalin dalam jumlah yang lebih banyak. Hormon ini akan merangsang jantung untuk memompa darah lebih cepat, sehingga tekanan darah pun ikut meningkat.

6) Kurang olahraga

Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko hipertensi. Hal ini karena kurang olahraga dapat menyebabkan obesitas, yang merupakan salah satu faktor risiko utama hipertensi. Selain itu, orang yang kurang aktif cenderung memiliki detak jantung yang lebih tinggi, sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh. Hal ini dapat meningkatkan tekanan pada pembuluh darah dan menyebabkan tekanan darah meningkat.

7) Diet

Mengonsumsi terlalu banyak natrium (dari garam) akan meningkatkan konsentrasi garam dalam tubuh. Untuk menormalkan kadar garam, tubuh akan menarik cairan dari dalam sel menuju ruang di antara sel. Peningkatan cairan di luar sel ini membuat volume darah meningkat, sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah. Kondisi inilah yang dapat memicu hipertensi.

8) Kebiasaan merokok

Zat-zat berbahaya dalam rokok dapat menyebabkan tekanan darah meningkat drastis. Bagi perokok berat, kondisi ini dapat memicu hipertensi yang sangat berbahaya dan kerusakan pada pembuluh darah ginjal akibat penumpukan plak.

2.1.4. Komplikasi hipertensi

Tekanan darah tinggi merupakan faktor risiko utama untuk berbagai kondisi serius, termasuk penyakit jantung, gagal jantung kongestif, stroke, masalah penglihatan, dan gangguan ginjal. Peningkatan tekanan darah umumnya meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi tersebut. Jika hipertensi tidak diatasi, dampak negatif dapat memengaruhi semua sistem organ, yang akhirnya mengurangi harapan hidup sekitar 10-20 tahun. Pasien hipertensi berisiko menghadapi kematian lebih cepat jika penyakitnya tidak terkontrol dan menyebabkan komplikasi pada organ-organ vital, terutama penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal.

Komplikasi hipertensi ringan dan sedang sering mempengaruhi mata, ginjal, jantung, dan otak. Pada mata, hipertensi dapat menyebabkan perdarahan retina, gangguan penglihatan, hingga kebutaan. (Nuraini, 2015).

Hipertensi yang tidak terkontrol dapat memicu berbagai komplikasi serius,

a) Gagal jantung

Gagal jantung yakni kondisi di mana jantung tidak mampu memompa darah dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Keadaan ini dapat disebabkan oleh kerusakan otot jantung atau gangguan pada sistem kelistrikan jantung.

b) Stroke

Tekanan darah tinggi adalah penyebab utama stroke. Tekanan darah yang sangat tinggi bisa membuat pembuluh darah yang sudah lemah pecah. Jika pembuluh darah di otak yang pecah, maka terjadilah pendarahan otak yang bisa menyebabkan kematian. Stroke juga bisa terjadi karena ada gumpalan darah yang menyumbat pembuluh darah yang sudah sempit.

c) Kerusakan ginjal

Tekanan darah tinggi bisa membuat pembuluh darah ke ginjal menjadi lebih sempit dan tebal. Akibatnya, ginjal tidak bisa menyaring darah dengan baik dan membuang zat-zat sisa dari tubuh. Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan rusaknya pembuluh darah di mata, yang berakibat pada gangguan penglihatan, bahkan kebutaan. Perdarahan pada retina yang disebabkan oleh hipertensi dapat mengakibatkan gangguan penglihatan, mulai dari penglihatan kabur hingga kehilangan penglihatan total. Melalui pemeriksaan funduskopi, dokter mata dapat mendeteksi adanya perubahan pada pembuluh darah retina, seperti penyempitan, pelebaran, dan perdarahan, yang merupakan tanda khas retinopati hipertensi. Penderita hipertensi mengalami kerusakan pada berbagai organ tubuh, termasuk otak, jantung, ginjal, dan mata. Salah satu dampaknya adalah gangguan penglihatan yang ditandai dengan pandangan kabur (Fadilah & Rakhmawati, 2023).

2.1.5. Penatalaksanaan hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi menjadi fokus utama untuk pencapaian tekanan sistolik target $<140/90$ mmHg, pada pasien hipertensi dan diabetes atau penyakit ginjal, target tekanan darahnya adalah $<130/80$ mmHg. Pencapaian tekanan darah target secara umum dapat dilakukan dengan dua cara sebagai berikut:

a. Non farmakologis

Terapi non farmakologis terjadi menghentikan tekanan darah, pola hidup sehat dapat mencegah ataupun memperlambat awitan hipertensi dan dapat mengurangi risiko kardiovaskular. penerapan pola hidup sehat yang meliputi pembatasan asupan natrium, peningkatan konsumsi fitonutrien dari buah dan sayur, pengaturan berat badan, aktivitas fisik teratur, dan penghentian kebiasaan merokok dapat secara signifikan menurunkan tekanan darah (Perhi, 2019).

1. Pembatasan konsumsi garam

Konsumsi garam berlebihan terbukti menjadi salah satu faktor risiko utama terjadinya hipertensi. Garam yang berlebih dapat meningkatkan tekanan darah secara signifikan dan memperparah kondisi bagi penderita hipertensi. Asupan natrium harian sebaiknya dibatasi maksimal 2 gram atau setara dengan 5-6 sendok teh garam dapur. Makanan olahan dan makanan cepat saji umumnya tinggi garam, sebaiknya dihindari.

2. Perubahan pola makan

Pasien hipertensi dianjurkan mengonsumsi makanan seimbang yang kaya akan serat, vitamin, dan mineral. Peningkatan konsumsi sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan, produk susu rendah lemak, gandum utuh, ikan, dan minyak zaitun dapat membantu menurunkan tekanan darah. Sebaliknya, konsumsi daging merah dan lemak jenuh sebaiknya dibatasi.

3. Penurunan berat badan dan menjaga berat badan ideal

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), prevalensi obesitas pada orang dewasa di Indonesia mengalami peningkatan yang signifikan. Angka ini naik dari 14,8% pada tahun 2013 menjadi 21,8% pada tahun 2018.

4. Olahraga teratur

Olahraga aerobik yang dilakukan secara teratur terbukti efektif dalam mencegah dan mengobati hipertensi, serta menurunkan risiko kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah. Olahraga dengan intensitas rendah dan durasi singkat tidak seefektif olahraga intensitas sedang atau tinggi dalam menurunkan tekanan darah. Oleh karena itu, penderita hipertensi disarankan untuk melakukan aktivitas fisik yang lebih dinamis seperti berjalan cepat, berjoging, atau berenang selama minimal 30 menit sebanyak 5-7 hari dalam seminggu.

5. Berhenti merokok

Merokok merupakan faktor risiko yang meningkatkan risiko penyakit jantung dan berbagai jenis kanker, termasuk pada penderita hipertensi. Untuk itu, setiap pasien hipertensi perlu diberikan konseling dan dukungan untuk berhenti merokok (Perhi, 2019).

2.1.6. Pencegahan hipertensi

Upaya pencegahan dan penanggulangan hipertensi didasarkan pada perubahan pola makan dan gaya hidup. Upaya pencegahan yang dapat dilakukan meliputi:

- a. Mengatasi obesitas/menurunkan kelebihan berat badan
Prevalensi hipertensi pada obesitas jauh lebih besar. Risiko relatif untuk mengalami hipertensi pada individu obesitas adalah 5 kali lipat dibandingkan dengan individu dengan berat badan ideal (Kemenkes RI, 2014).
- b. Mengurangi asupan garam di dalam tubuh
Disarankan untuk membatasi penambahan garam saat memasak hingga kurang dari 5 gram (1 sendok teh) per hari.
- c. Ciptakan keadaan rileks
Aktivitas relaksasi seperti meditasi dan yoga dapat mempengaruhi sistem saraf sehingga menurunkan tekanan darah.
- d. Melakukan olahraga teratur
Aktivitas fisik aerobik seperti senam aerobik atau jalan cepat dengan durasi 30-45 menit, jika dilakukan secara teratur, dapat meningkatkan metabolisme tubuh dan memperbaiki fungsi kardiovaskular, sehingga membantu mengontrol tekanan darah (Kemenkes RI, 2014).
- e. Berhenti merokok
Nikotin dan karbon monoksida dalam rokok dapat merusak lapisan dalam pembuluh darah, memicu pengerasan pembuluh darah (aterosklerosis) dan meningkatkan tekanan darah (Tambunan et al., 2021).

2.2. Konsep *Slow Deep Breathing*

2.2.1. Pengertian *slow deep breathing*

Slow deep breathing adalah salah satu cara menarik nafas dalam yang terbentuk dari pernafasan diafragma dan *purse lips breathing*. *Slow deep breathing* yakni teknik pernapasan yang dicirikan oleh frekuensi pernapasan rendah (sekitar 10 napas per menit) dengan fase ekspirasi yang diperpanjang (Kurniasari et al., 2020). Relaksasi napas dalam atau *Slow Deep Breathing* adalah teknik pernapasan yang memanfaatkan mekanisme fisiologis tubuh untuk memicu keadaan rileks. (Sepdianto, 2008; Amandasari, 2019). Relaksasi napas dalam merupakan suatu teknik pernapasan yang dilakukan dengan lambat, dalam, dan rileks. Dengan menghirup oksigen sebanyak mungkin, teknik ini membantu tubuh mencapai keadaan relaksasi dan tenang (Amandasari, 2019).

Slow Deep Breathing (SDB) adalah teknik pernapasan yang melibatkan frekuensi bernapas kurang dari 10 kali per menit dengan inhalasi yang panjang. Teknik ini bertujuan untuk mengatur pernapasan secara dalam dan lambat. Pengendalian pernapasan secara sadar dikendalikan oleh korteks serebri, sementara pernapasan yang spontan atau otomatis diatur oleh medulla oblongata.

Slow deep breathing adalah latihan pernapasan yang melibatkan teknik bernapas perlahan dan dalam, menggunakan otot diafragma. Teknik ini memungkinkan abdomen terangkat secara perlahan dan dada mengembang penuh.

Teknik relaksasi nafas dalam (*Slow Deep Breathing*) adalah salah satu bentuk asuhan keperawatan di mana perawat mengajarkan pasien cara melakukan pernapasan dalam dan lambat. Ini termasuk cara menahan inspirasi secara maksimal dan menghembuskan napas secara perlahan. Teknik tersebut dapat meningkatkan oksigen-oksigen dan meningkatkan ventilasi paru (Fratama et al., 2020).

2.2.2. Tujuan *slow deep breathing*

Teknik *Slow Deep Breathing* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pertukaran udara di dalam paru-paru. Hal ini dilakukan untuk mencegah terjadinya penumpukan udara di alveoli yang dapat menyebabkan gangguan pernapasan. Ada bagian otak yang bernama medulla oblongata yang bertugas mengatur secara otomatis jumlah oksigen yang masuk ke tubuh melalui paru-paru. Melalui proses metabolisme, oksigen bereaksi dengan zat-zat lain dalam tubuh untuk menghasilkan energi yang dibutuhkan oleh sel-sel tubuh. Proses ini berkontribusi pada penurunan tekanan tubuh (Fadilah & Rakhmawati, 2023).

Adapun tujuan *slow deep breathing* menurut Harahap & Lubis, (2019) yaitu:

1. Mengurangi kerja pernapasan serta mencapai ventilasi yang lebih terkontrol dan efisien,
2. Mencegah atelektasi paru dan menjaga pertukaran gas,
3. Mengurangi kecemasan, memaksimalkan inflasi alveolar dan relaksasi otot,
4. Melambatkan frekuensi pernapasan untuk menghambat aktifitas otot nafas yang tidak digunakan,
5. Mengurangi intensitas nyeri dan mengurangi kecemasan (Harahap N. & Lubis S.D, 2019).

2.2.3. Manfaat *slow deep breathing*

Latihan pernapasan merupakan salah satu alternatif sarana untuk memperoleh kesehatan yang diharapkan bisa mengefektifkan semua organ dalam tubuh secara optimal dengan nafas dan olah raga secara teratur, sehingga hasil metabolisme tubuh dan energi penggerak untuk melakukan aktivitas menjadi lebih besar dan berguna untuk menangkal penyakit.

Latihan pernapasan *Slow deep breathing* dapat digunakan sebagai salah satu penunjang pengobatan asma tidak hanya ditentukan oleh obat asma yang dikonsumsi

pasien, dimana juga dapat dipengaruhi oleh pengendalian faktor pemicu dan juga latihan oleh nafas.

Berikut manfaat dari terapi nafas *slow deep breathing*, sebagai berikut:

- a. Dapat digunakan untuk melatih cara bernafas yang benar,
- b. Dapat digunakan sebagai memperkuat dan melunturkan otot pernapasan,
- c. Dapat melatih espektorasi yang efektif,
- d. Dapat meningkatkan sirkulasi darah dan fisiologi darah menjadi lancar,
- e. Dapat mempercepat dalam perbaikan masalah utama yang terkontrol,
- f. Dapat mempertahankan dari tingkat kekambuhan asma yang terkontrol
(Fratama et al., 2020).

2.2.4. *Slow deep breathing* pada tekanan darah

Slow deep breathing yakni kombinasi dari pernapasan yang dalam dan lambat. Teknik ini telah terbukti efektif dalam mengurangi berbagai keluhan seperti stres, nyeri, dan ketegangan otot. Untuk menurunkan tekanan darah, teknik ini dilakukan dengan frekuensi yang sama, yaitu sekitar 10 kali per menit. Dengan melakukan teknik napas dalam lambat, penderita hipertensi dapat mencapai keadaan relaksasi yang lebih dalam. Hal ini dapat membantu mengurangi stres dan kecemasan, serta berkontribusi pada penurunan tekanan darah secara perlahan dan stabil.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan Siswanti & Purnomo (2018), menunjukkan bahwa teknik pernapasan dalam lambat yang dilakukan secara rutin selama dua kali sehari selama empat hari dapat memberikan pengaruh positif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Sebelum memulai terapi *slow deep breathing*, peneliti melakukan pengukuran tekanan darah awal pada peserta yang mengalami hipertensi Siswanti & Purnomo (2018). Hasil penelitian ini konsisten dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sumartini dan Miranti (2019), di mana keduanya menunjukkan bahwa teknik relaksasi napas dalam lambat

memberikan dampak yang signifikan dalam menurunkan baik tekanan darah sistolik maupun diastolik pada kelompok lansia dengan hipertensi.

Berdasarkan penelitian ini, teknik napas dalam lambat dianggap sebagai intervensi non-farmakologis yang paling bermanfaat dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Menariknya, terdapat laporan kasus di mana beberapa pasien melaporkan penurunan tekanan darah yang signifikan setelah secara teratur melakukan teknik ini, sehingga mereka dapat mengurangi atau bahkan menghentikan konsumsi obat antihipertensi (Fadilah & Rakhmawati, 2023).

2.2.5. Langkah-langkah *slow deep breathing*

Langkah-langkah *slow deep breathing* menurut Sumatrini & Miranti (2019):

1. Atur pasien posisi duduk atau berbaring,
2. Kedua tangan pasien diletakkan di atas perut,
3. Pasien dianjurkan bernapas secara perlahan dan dalam melalui hidung untuk merasakan pengembangan perut saat inspirasi,
4. Pasien menahan napas selama 3 detik,
5. Pasien mengerutkan bibir, kemudian keluarkan lewat mulut secara perlahan selama 6 detik rasakan perut bergerak ke bawah,
6. Ulangi langkah 1-5 selama 15 menit,
7. Latihan *slow deep breathing* di lakukan 2 kali sehari (Sumartini, N. P., 2019).

2.2.6. Cara kerja *slow deep breathing* pada tekanan darah

Slow deep breathing adalah teknik relaksasi yang digunakan untuk mengurangi rasa sakit dengan cara mengurangi aktivitas saraf simpatis. Teknik ini bekerja dengan meningkatkan aktivitas pusat ritme inhibitor, yang berdampak pada penurunan hasil simpatis. Pengurangan hasil simpatis dapat mengurangi hormone epineprin yang di terima oleh reseptor alfa sehingga dapat memprovokasi otot polos dari pembuluh

darah sehingga terjadinya vasodilatasi yang akan menurunkan pressure perifer juga membuat sakit menurun. Selama peregangan, perpanjangan serabut otot mengurangi pengiriman impuls saraf ke otak, yang mengurangi aktivitas otak dan memberikan manfaat tambahan bagi tubuh. Ciri-ciri dari respon peregangan ini termasuk berkurangnya denyut jantung, hasil pernapasan, dan tingkat nyeri. (Latifah, 2022).

Latihan *Slow deep breathing* dapat meminimalisir pembentukan asam laktat di otot. Mekanisme ini terjadi karena pernapasan dalam mampu mengoptimalkan suplai oksigen ke otak, sehingga otak dapat beradaptasi terhadap penurunan oksigen dan mempertahankan homeostasis oksigen. Teknik pernapasan dalam dan lamban dapat mengaktifkan sistem saraf yang mengontrol tubuh secara otomatis, sehingga tubuh lebih mudah beristirahat. Sistem saraf simpatis meningkatkan aktivitas tubuh untuk menghadapi situasi darurat, sedangkan sistem parasimpatis menurunkan aktivitas tubuh untuk memulihkan energi. Aktivasi sistem saraf parasimpatis memicu pelebaran pembuluh darah di otak (vasodilatasi). Hal ini meningkatkan kebutuhan oksigen otak dan pada akhirnya meningkatkan aliran darah ke jaringan otak.

Teknik pernapasan dalam dan lambat (*slow deep breathing*) memicu penurunan kadar adrenalin, hormon yang terkait dengan respons stres. Kondisi ini menginduksi relaksasi, menurunkan frekuensi jantung, dan pada akhirnya menurunkan tekanan darah. Proses ini juga merangsang produksi Nitric Oxide (NO), atau nitrogen monoksida. NO adalah molekul sinyal penting yang berperan dalam berbagai proses fisiologis. Nitrit oksida (NO) berperan krusial dalam tubuh manusia. Ia berfungsi sebagai pembawa sinyal listrik antar sel dan terlibat dalam berbagai mekanisme fisiologis dan patologis (Fadilah & Rakhmawati, 2023).

2.2.7. Standar operasional prosedur *slow deep breathing*

Tabel 2.2 Prosedur *Slow Deep Berathing*

Standar operasional Prosedur	Prosedur <i>Slow Deep Breathing</i>
Pengertian	Salah satu asuhan keperawatan yaitu berupa cara bernapas dengan lambat, dalam, serta rileks bisa memberikan respon relaksasi.
Tujuan	Meningkatkan dan mengontrol pertukaran gas, untuk mengurangi kinerja bernapas, meningkatkan inflasi alveolar maksimal, meningkatkan relaksasi otot, menghilangkan ansietas, menyingkirkan pola aktivitas otot-otot pernapasan yang tidak berguna, tidak terkoordinasi, melambatkan frekuensi pernapasan, mengurangi udara yang terperangkap serta mengurangi kerja bernapas.
Persiapan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Menyampaikan informasi secara detail kepada pasien dan keluarga mengenai prosedur yang akan dilaksanakan. 2) Menjaga privasi pasien 3) Menciptakan lingkungan yang mendukung relaksasi & suasana yang nyaman
Pelaksanaan	<ol style="list-style-type: none"> 1) Memandu pasien untuk mengambil posisi yang paling nyaman baginya, seperti duduk bersandar di kursi atau berbaring di tempat tidur dengan bantal penyangga kepala. Hal ini bertujuan agar pasien merasa rileks dan tenang selama prosedur. 2) Memeriksa posisi tubuh pasien agar tulang belakang lurus, kaki tidak menyilang, dan semua anggota tubuh, termasuk lengan dan paha, dalam keadaan rileks. 3) Memandu pasien untuk mengulangi dalam hati bahwa dalam waktu 5 menit ke depan, tubuhnya akan menjadi stabil, tenang, dan rileks. 4) Minta pasien untuk menempatkan satu tangan di atas perut, tangan lainnya di dada, tekuk kedua lutut, dan tutup mata rapat-rapat. 5) Intruksikan pasien untuk menarik napas secara dalam dan lambat melalui hidung sehingga udara masuk ke dalam paru-paru secara perlahan. Rasakan pergerakan abdomen akan mengembang minimalisir pergerakan dada. Menarik napas di lakukan dalam hitungan

	<p>1..2..3..4..5..6.. dengan mengucapkan kata/ungkapan pendek dalam hati, seperti: “saya”. Kemudian tahan napas selama 3 detik.</p> <p>6) Minta pasien hembuskan napas secara perlahan melalui mulut, sambil mengerutkan bibir seperti ingin bersiul tapi tanpa mengeluarkan suara. Hembuskan napas di lakukan dalam hitungan 1..2..3..4..5..6.. sambil mengucapkan kata pendek dalam hati, seperti: rileks atau tenang”. Hindari melakukan gerakan pernapasan yang terlalu kuat, karena hal ini dapat memicu penyempitan saluran napas. Saat menghembuskan napas, rasakan perut mengempis sampai paru-paru tidak terisi dengan udara.</p> <p>7) Minta pasien melakukan ulang prosedur dengan menarik napas lebih dalam dan lambat. Usahakan fokus dan tubuh dalam keadaan santai dan rileks"Bayangkan kamu sedang duduk di bawah guyuran air hujan yang lembut. Rasakan air itu membersihkan semua ketegangan, kecemasan, dan pikiran negatif. Lakukan ini 15 menit selama 3 kali sehari atau kapanpun saat merasakan ketegangan.</p> <p>8) Untuk mengakhiri sesi relaksasi napas dalam, minta pasien lakukan peregangan ringan pada otot-otot tangan, kaki, dan seluruh tubuh. Gerakan peregangan ini akan membantu mengembalikan energi dan kelenturan tubuh.</p> <p>9) Minta pasien dengan perlahan, buka mata Anda. Rasakan pikiran Anda lebih jernih dan fokus setelah relaksasi. Ambil napas dalam-dalam, rasakan tubuh Anda lebih segar dan berenergi. Duduklah sejenak, nikmati manfaat dari relaksasi ini sebelum melanjutkan aktivitas Anda.</p>
Evaluasi	<p>1) Menanyakan perasaan pasien setelah diberikan terapi</p> <p>2) Memberikan kesempatan kepada pasien untuk mengevaluasi efektivitas terapi.</p>

2.3. Konsep Rendam Kaki Air Hangat

2.3.1. Pengertian rendam kaki air hangat

Hidroterapi, atau terapi rendam, adalah metode pengobatan yang sudah lama digunakan, berasal dari kata Yunani yang berarti "pengobatan dengan air". Dengan menggunakan air sebagai media, terapi ini bekerja dengan cara memberikan stimulasi suhu dan tekanan pada tubuh. Stimulasi ini akan merangsang ujung saraf dan memicu respons tubuh yang dapat membantu penyembuhan. Efek refleks berdampak pada pembuluh darah dalam hal menghasilkan perubahan aliran darah dan fungsi metabolisme (Ilkafah, 2021). Terapi ini secara konduksi terjadi perpindahan panas dari air hangat ke dalam tubuh, karena banyak titik akupunktur di telapak kaki. Kerja air hangat meningkatkan aktivitas (sel) dengan metode pengaliran energi melalui pengaliran lewat medium cair. Metode ini OGISA memberikan efek fisiologis dapat memperlancar peredaran darah (Rahayu, 2021).

Hidroterapi, termasuk merendam kaki di air hangat, adalah metode pengobatan yang memanfaatkan sifat fisik air untuk meredakan nyeri. Pendekatan terapi ini akan berfokus pada interaksi antara tubuh dan air. (Ain et al., 2022).

2.3.2. Manfaat rendam kaki air hangat

Merendam kaki dalam air hangat memiliki banyak manfaat kesehatan. Panas dari air membantu relaksasi otot dan jaringan ikat, sehingga meningkatkan fleksibilitas dan mengurangi kekakuan. Selain itu, perendaman kaki hangat juga dapat meredakan nyeri otot dan sendi. Lebih jauh lagi, panas dari air dapat melebarkan pembuluh darah, meningkatkan sirkulasi darah, dan memberikan manfaat bagi kesehatan jantung dan paru-paru.

Panas menyebabkan vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah) yang meningkatkan sirkulasi darah. Respon fisiologis terhadap panas, seperti relaksasi otot dan pelepasan endorfin, dapat mengurangi stres dan meningkatkan relaksasi.

2.3.3. Indikasi dan kontra indikasi rendan kaki air hangat

1. Indikasi Rendam Air Hangat
 - a. Mengalami nyeri
 - b. Terapi ini menginduksi relaksasi dan mengurangi tingkat stres.
 - c. Menurunkan tekanan darah menjadi lebih stabil
 - d. Membantu meredakan kram otot pada ekstremitas
2. Kontra Indikasi Rendam Kaki air Hangat
 - a. Pasien yang sedang bedrest total
 - b. Penderita luka terbuka di bagian kaki atau telapak kaki.

2.3.4. Standar operasional prosedur terapi rendam kaki air hangat

Tabel standart operasional prosedur penegaruh terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada Pasien hipertensi di Puskesmas Pasir panjang.

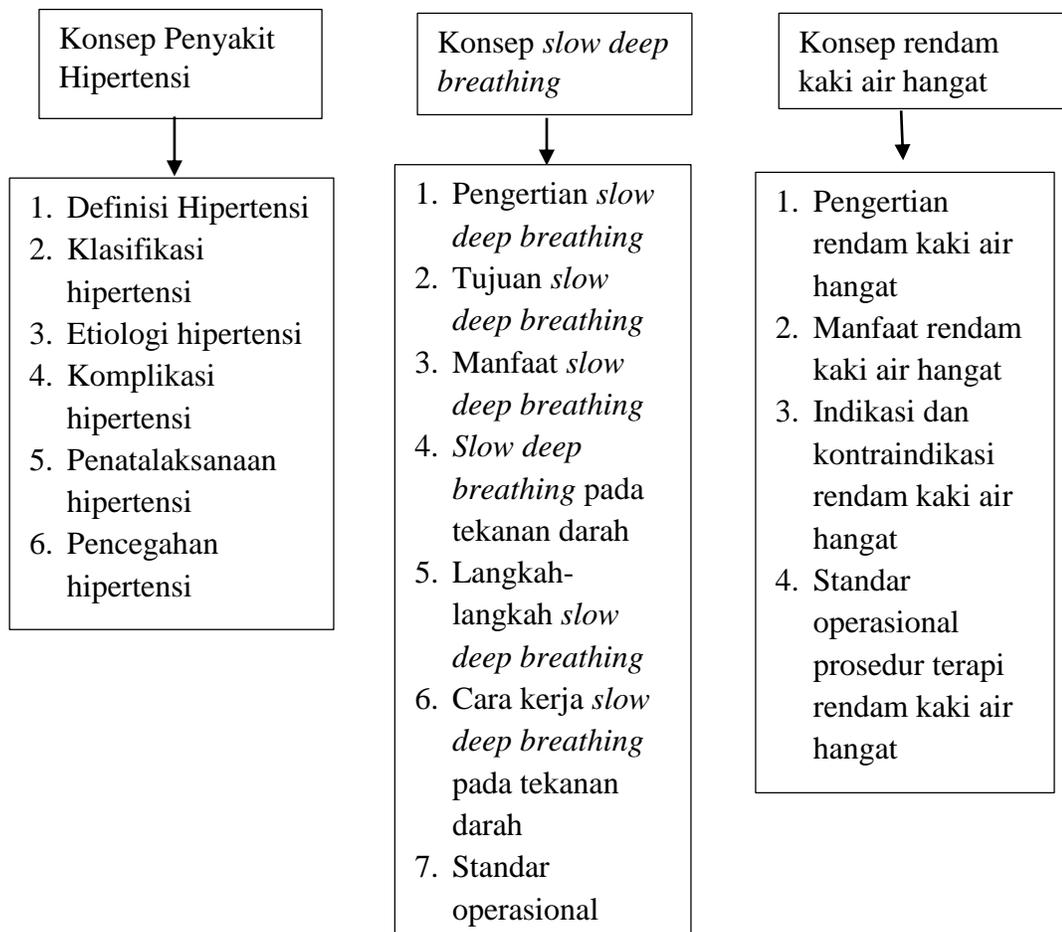
Tabel 2.3 Prosedur rendam kaki air hangat

Standart Operasional Prosedur	Prosedur Rendam Kaki Air Hangat
Pengertian	Pengobatan ini menggunakan air untuk menjaga kesehatan, mencegah dan menyembuhkan penyakit dengan menyampaikan suhu dan memberikan tekanan pada tubuh seperti menggunakan pusran air, dimana dapat merangsang ujung saraf dan menimbulkan efek refleks. Efek refleks berdampak pada pembuluh darah dalam hal menghasilkan perubahan aliran darah dan fungsi metabolisme
Tujuan Kebijakan	Untuk menurunkan tekanan darah
Prosedur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Persiapan alat <ol style="list-style-type: none"> a. Lembar Informet konsen b. Lembar observasi pro-post 2. Pelaksanaan <ol style="list-style-type: none"> a. Orientasi/salam terapeutik <ol style="list-style-type: none"> a) Memberi salam kepada responden

	<ul style="list-style-type: none"> b) Memperkenalkan diri (nama dan identitas singkat peneliti) kepada responden c) Menanyakan nama dan panggilan nama responden b. Evaluasi/validasi <ul style="list-style-type: none"> a) Menanyakan perasaan responden saat ini b) Menanyakan masalah yang dirasakan c. Kontrak (topik, waktu, tempat) <ul style="list-style-type: none"> a) Menjelaskan tujuan kegiatan yaitu mengenalkan terapi rendam kaki air hangat dan cara penggunaannya b) Menjelaskan tujuan tindakan c) Menjelaskan berapa lama waktu yang digunakan selamma terapi rendam kaki air hangat d. Pelaksanaan <ul style="list-style-type: none"> a) Air hangat kira-kira 5 liter dengan suhu 38-40 b) Siapkan tensi, handuk, dan ember atau baskom c) Kemudian anjurkan responden duduk di kursi dengan rileks, lalu lakukan tensi pada klien d) Kemudian tuangkan air hangat tersebut kedalam ember/baskom e) Setelah itu rendam kaki dalam ember/baskom tersebut sampai sampai pereglangan kaki selama 20-30 menit f) Setelah itu angkat kedu kaki, lalu keringkan dengan handuk g) Setelahnya tensi ulang responden
--	--

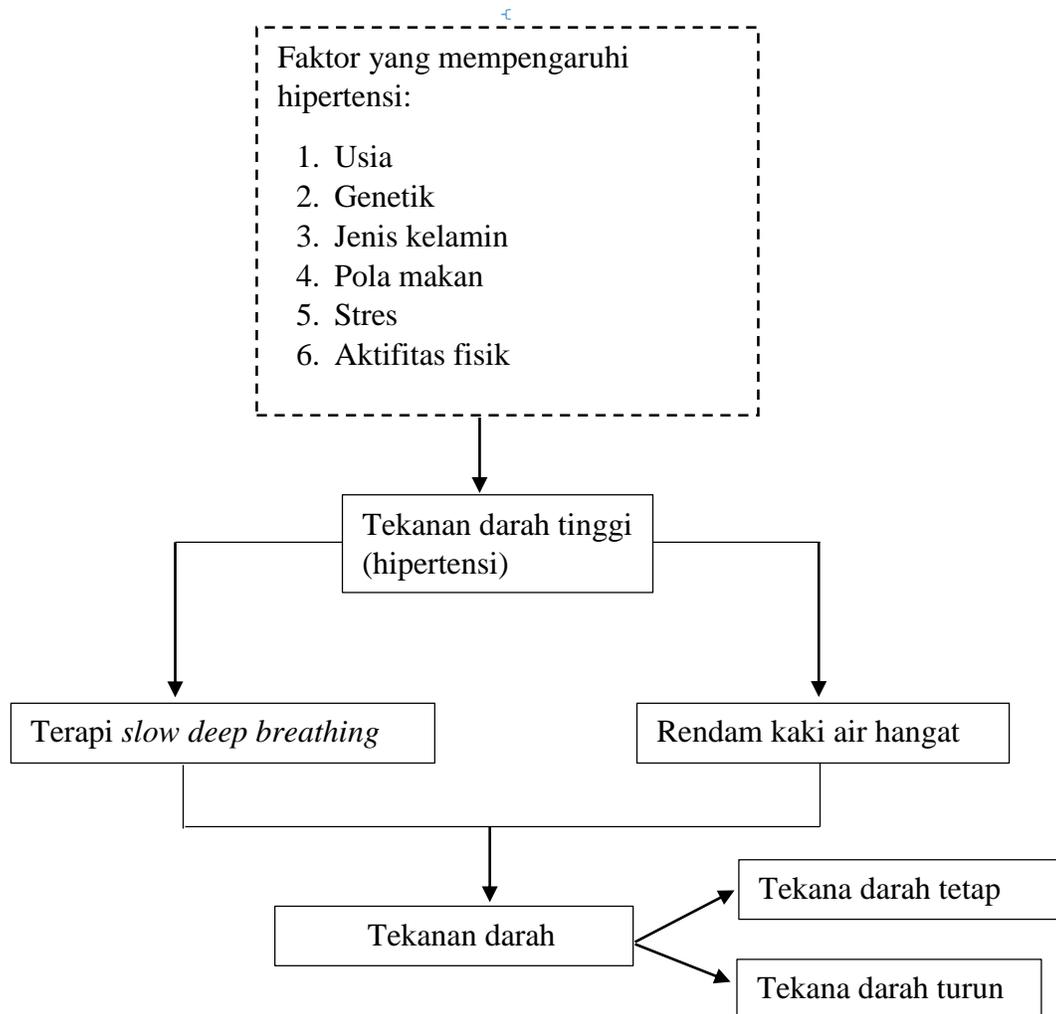
	<p>e. Terminas/evaluasi respon responden</p> <p>a) Mengobservasi tekanan darah responden setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat</p> <p>b) Menanyakan perasaan responden setelah dilakukan terapi rendam kaki air hangat</p> <p>c) Rencanakan tindak lanjut untuk terapi berikutnya dengan responden</p>
--	--

2.4. Kerangka Teori



Gambar 2.1 Kerangka Teori

2.5. Kerangka Konseptual



Keterangan :

: Tidak diteliti

: Diteliti

→ : Mempengaruhi

Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.6. Hipotesis

Hipotesis di dalam penelitian adalah:

HO: Tidak ada pengaruh kombinasi terapi *slow deep breathing* dan rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada pasien hipertensi.