BAB II
TINJAUAN TEORI

A. Konsep Hipertensi

1. Definisi

Hipertensi merupakan suatu keadaan di mana tekanan darah sistolik melebihi 140 mmHg dan tekanan diastolik melebihi 90 mmHg. Untuk memastikan diagnosis, pengukuran tekanan darah perlu dilakukan minimal dua kali atau lebih (Brunner & Suddarth, 2018). Hipertensi kerap dijuluki sebagai *'the silent killer'* karena sering kali tidak menimbulkan gejala, sehingga banyak penderita tidak menyadari bahwa mereka mengidap kondisi tersebut hingga akhirnya mengalami komplikasi atau penyakit penyerta akibat tekanan darah tinggi (Mutmainnah dkk., 2021).

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, merupakan kondisi kronis yang ditandai oleh meningkatnya tekanan darah secara terus-menerus di dalam arteri. Tekanan ini timbul akibat dorongan yang dihasilkan oleh jantung ketika memompa darah ke seluruh tubuh (Ugur & Uysal., 2020). Hipertensi berkaitan erat dengan peningkatan tekanan darah sistemik, baik tekanan sistolik maupun diastolik. Meski gejalanya tidak spesifik, beberapa tanda bisa dikenali antara lain sakit kepala, mudah marah, wajah kemerahan, tinitus (dengingan di telinga), sesak napas, kelelahan, serta pusing (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

2. Etiologi

Berdasarkan penyebab, hipertensi terbagi menjadi dua jenis, yakni hipertensi primer serta hipertensi sekunde (Riyadina, 2019).

a. Hipertensi Primer *(esensial)*

Hipertensi primer, juga dikenal sebagai hipertensi esensial, adalah jenis tekanan darah tinggi yang tidak memiliki penyebab yang dapat diidentifikasi secara jelas (Mutmainnah dkk., 2021). Pada populasi dewasa dengan hipertensi, antara 90% dan 95 % disebabkan oleh hipertensi primer atau esensial, yang tidak memiliki penyebab medis

yang dapat diidentifikasai (Brunner & Suddarth, 2018). Hipertensi esensial diduga disebabkan oleh faktor genetik. Ciri-ciri pribadi yang mempengaruhi timbulnya hipertensi adalah usia (tekanan darah meningkat seiring bertambahnya usia), dan faktor gaya hidup antara lain asupan garam yang tinggi, obesitas atau makan berlebihan, dan stres (Kartika dkk., 2021).

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh kondisi tertentu, seperti penyempitan pembuluh darah ginjal, penyakit ginjal, kelebihan hormon aldosteron, penggunaan obat-obatan tertentu, kehamilan, atau kelainan pembuluh darah seperti koarktasio aorta. Hipertensi juga bisa terjadi secara tiba-tiba (akut) akibat perubahan dalam aliran darah atau tahanan pembuluh darah (Brunner & Suddarth, 2018).

3. Klasifikasi

Hipertensi merupakan kondisi di mana tekanan darah sistolik mencapai atau melebihi 140 mmHg dan/atau tekanan diastolik mencapai atau melebihi 90 mmHg

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi Menurut WHO

No	Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Distolik
1.	Optimal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
2.	Normal	120-129 mmHg	80-84 mmHg
3.	Normal Tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
4.	Tingka 1 (ringan)	140-159 mmHg	90-99 mmHg
5.	Sub-group ; Perbatasan	140-149 mmHg	90-94 mmHg
6.	Tingkat 2 (sedang)	160-179 mmHg	100-109 mmHg
7.	Tingkat 3 (berat)	≥ 180 mmHg	≥ 110 mmHg
8.	Hipertensi systole terisolasi	≥ 140 mmHg	< 90 mmHg
9.	Sub-group : perbatasan	140-149 mmHg	< 90 mmHg

Sumber : (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

4. Patofisiologi

Pembuluh darah secara alami mengalami fase penyempitan (vasokonstriksi) serta pelebaran (vasodilatasi) dikendalikan sistem saraf simpatis, berawal dari pusat vasomotor di medula spinalis. Impuls saraf dari pusat ini diteruskan ke korda spinalis, lalu keluar melewati kolumna medula menuju ganglia simpatis di daerah toraks serta abdomen (Pradono dkk, 2020). Rangsangan ini disalurkan dalam bentuk impuls mengaktivasi neuron preganglionik untuk melepaskan asetilkolin, kemudian memicu serabut saraf postganglionik pada pembuluh darah. Di tahap ini, pelepasan norepinefrin akan memicu kontriksi pembuluh darah. Kondisi emosional seperti stres serta kecemasan bisa memperkuat respon vasokonstriksi ini (Brunner & Suddarth, 2018).

Selain itu, respon sistem saraf simpatis terhadap stres emosional juga merangsang kelenjar adrenal, yang menyebabkan peningkatan vasokonstriksi. Medula adrenal mengeluarkan hormon epinefrin, sementara korteks adrenal melepaskan kortisol dan hormon steroid lainnya yang ikut memperkuat proses vasokonstriksi. Kondisi ini mengakibatkan aliran darah ke ginjal menurun, sehingga memicu pelepasan renin. Renin kemudian merangsang pembentukan angiotensin I, yang selanjutnya konversi menjadi angiotensin II—sebuah zat yang sangat efektif dalam menyebabkan vasokonstriksi serta merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Aldosteron berfungsi meningkatkan retensi natrium dan udara di tubulus ginjal, sehingga volume darah dalam pembuluh meningkat (volume intravaskuler). Secara keseluruhan, mekanisme ini berkontribusi pada peningkatan tekanan darah dan dapat memicu hipertensi (Brunner & Suddarth, 2018).

Beberapa faktor memengaruhi tekanan darah dan berperan dalam perkembangan hipertensi primer. Dua faktor utama adalah masalah hormon, seperti hormon natriuretik dan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS), serta gangguan elektrolit seperti natrium, klorida, dan kalium. Hormon natriuretik dapat meningkatkan kadar natrium dalam sel,

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

yang kemudian menaikkan tekanan darah. Sistem RAAS mengatur natrium, kalium, dan volume darah, yang semuanya berpengaruh pada tekanan darah di arteri. Dua hormon penting dalam RAAS adalah angiotensin II dan aldosteron. Angiotensin II menyebabkan penyempitan pembuluh darah, memicu pelepasan zat yang menaikkan tekanan darah, dan merangsang produksi aldosteron. Penyempitan pembuluh darah membuat ruang di dalam pembuluh menjadi lebih sempit, sehingga tekanan darah meningkat dan jantung harus bekerja lebih keras. Aldosteron membuat natrium dan air tertahan dalam darah, sehingga volume darah bertambah dan menambah beban pada jantung serta tekanan darah. Tekanan darah arteri adalah tekanan dalam pembuluh darah arteri, yang diukur dalam milimeter air raksa (mmHg). Ada dua nilai utama dalam pengukuran tekanan darah yaitu tekanan sistolik dan diastolik (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

5. Faktor Yang Mempengaruhi Hipertensi

Tekanan darah sifatnya tidak tetap, terdapat sejumlah faktor yang memberi pengaruh pada tekanan darah. Yaitu faktor yang bisa di rubah dan tidak bisa di rubah :

1. Faktor Yang Tidak Bisa Diubah
   a. Faktor Genetik

      seseorang yang memiliki riwayat keluarga hipertensi memiliki risiko lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak memiliki riwayat tersebut. Secara umum, faktor genetik—yang bisa berasal dari satu gen tunggal hingga banyak gen—mempengaruhi lebih dari 95% populasi. Kerentanan genetik ini biasanya mulai terlihat pada masa pubertas, dewasa muda, dan usia dewasa (Setiani & Wulandari, 2023).

   b. Usia

      Usia sangat berpengaruh pada hipertensi karena risiko tekanan darah tinggi cenderung meningkat seiring bertambahnya umur. Hal ini disebabkan oleh perubahan alami pada jantung dan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

pembuluh darah yang terjadi seiring proses penuaan. (Pratama dkk., 2020).

2. Faktor Yang Bisa Diubah

a. Kebiasaan Merokok

Kandungan nikotin dan karbon monoksida dalam rokok dapat memengaruhi tekanan darah, sehingga merokok berkontribusi pada terjadinya hipertensi. Karbon monoksida merusak hemoglobin dan menumpuk pada dinding pembuluh kapiler, yang menyebabkan pembuluh darah menebal. Di sisi lain, nikotin meningkatkan kadar asam lemak darah, mengaktifkan trombosit, serta memicu pengerasan dan penyempitan pembuluh darah (Setiani & Wulandari, 2023).

b. Kurang Aktivitas Fisik

Kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi. Orang yang kurang bergerak biasanya memiliki denyut jantung lebih cepat, sehingga jantung harus bekerja lebih keras setiap kali berkontraksi. Saat jantung bekerja lebih berat untuk memompa darah, tekanan darah naik karena tahanan di pembuluh darah juga meningkat (Chasanah & Sugiman, 2022).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

c. Obesitas

Obesitas bisa menyebabkan hipertensi karena penumpukan lemak menyumbat pembuluh darah, sehingga jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah. Hal ini memicu tekanan darah tinggi. Penyebab hipertensi juga melibatkan aktivasi sistem saraf simpatis, sistem renin-angiotensin-aldosteron, gangguan fungsi endotel, serta masalah pada ginjal, yang semuanya berpengaruh pada detak jantung (Rahmadhani, 2021).

d. Konsumsi Garam Berlebih

Asupan garam tinggi bisa menyebabkan penyempitan diameter arteri, sehingga jantung harus meningkatkan tekanan untuk mengalirkan darah melewati pembuluh lebih sempit. Garam juga

meningkatkan volume plasma darah, berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Rahmadhani, 2021).

e. Konsumsi Alkohol Berlebih

Minum alkohol secara rutin dan berlebihan dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan, salah satunya adalah peningkatan risiko hipertensi. Kebiasaan ini juga berkontribusi pada peningkatan kemungkinan terkena kanker, obesitas, gagal jantung, stroke, dan kecelakaan (Ekasari dkk., 2021).

f. Stres

Stres diartikan selaku reaksi tubuh terhadap rasa takut serta kecemasan. Ketika tubuh mengalami tekanan, kelenjar pituitari merangsang pelepasan hormon dari kelenjar endokrin, tergolong adrenalin serta kortisol. Aktivasi hormon ini membuat jantung bekerja lebih cepat serta kuat, mengakibatkan peningkatan aliran darah serta tekanan darah (Rahmadhani, 2021).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

6. Manifestasi Klinis

Hipertensi biasanya tidak menunjukkan gejala atau tanda khusus. Salah satu cara untuk mengetahui seseorang menderita hipertensi adalah dengan rutin memeriksa tekanan darah. Banyak penderita hipertensi tidak merasakan gejala selama bertahun-tahun. Jika gejala muncul, biasanya itu menandakan adanya kerusakan pada pembuluh darah, dengan tanda yang berbeda-beda sesuai organ yang terdampak. Gejala yang muncul umumnya ringan dan tidak spesifik, seperti rasa pusing. Namun, apabila hipertensi sudah dalam tahap berat atau telah berlangsung lama tanpa penanganan, gejala yang lebih serius dapat muncul, antara lain sakit kepala, keletihan, mual, muntah, sesak napas, penglihatan kabur, mudah tersinggung, telinga berdenging, kesulitan tidur, nyeri di bagian belakang kepala, nyeri dada, kelemahan otot, pembengkakan pada kaki dan pergelangan, keringat berlebih, perubahan warna kulit, detak jantung yang cepat, gangguan impotensi, serta mimisan (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

7. Komplikasi Hipertensi

Menurut (Pradono dkk., 2020) , tekanan darah tinggi yang tidak diobati dapat menyebabkan gangguan pada sistem organ tubuh, yang dapat memicu berbagai penyakit lainnya. Beberapa komplikasi yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi yaitu :

a. Stroke

Hipertensi bisa menyebabkan kerusakan pada otak dikenal sebagai stroke. Tekanan darah tinggi berlangsung dalam jangka panjang bisa menyebabkan pembuluh arteri menyuplai darah ke otak mengalami penebalan atau pelebaran, sehingga mengurangi suplai darah ke area tersebut. Risiko terjadinya aneurisma meningkat ketika arteri otak mengalami aterosklerosis menjadi lemah. Tekanan darah tinggi menyebabkan peningkatan tekanan kapiler, bisa mendorong cairan masuk ke ruang interstisial sistem saraf pusat, berpotensi menimbulkan kematian sel saraf (neuron) atau bahkan koma.

b. Ginjal

Tekanan darah tinggi bisa merusak arteri ginjal dan bagian glomeruli, yang kemudian menyebabkan penyakit ginjal kronis. Saat glomeruli terganggu, darah mengalir ke nefron unit fungsional ginjal yang menyebabkan kerusakan lebih lanjut dan kematian jaringan akibat kekurangan oksigen. Jika mesangium rusak, protein akan bocor ke urin, menyebabkan penurunan osmolaritas plasma dan memicu terjadinya pembengkakan (edema)

c. Retinopati

Pembuluh darah retina sangat rentan terhadap kerusakan akibat tekanan darah tinggi. Semakin parah serta semakin lama hipertensi tidak tertangani, semakin besar risiko kerusakan retina. K omplikasi lain yang mungkin muncul termasuk neuropati optik iskemik, yaitu kerusakan saraf optik akibat pasokan darah yang kurang memadai, serta oklusi pada arteri dan vena retina, yang merupakan penyumbatan pembuluh darah di retina.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

d. Jantung

Ketika arteri koroner tersumbat karena aterosklerosis atau trombosis, otot jantung kekurangan oksigen dan mati. Infark dapat terjadi akibat iskemia miokard, yang terjadi ketika pasokan oksigen kurang dari kebutuhan di jantung.

8. Penatalaksana Hipertensi

a) Tatalaksana Farmakologi

Pengobatan farmakologis bertujuan mengendalikan tekanan darah serta menghindari komplikasi serius yang bisa mengancam jiwa. Biasanya, terapi antihipertensi dimulai dari dosis rendah dan secara bertahap disesuaikan dengan kondisi dan usia pasien. Berbagai jenis obat yang umum digunakan untuk menurunkan tekanan darah meliputi diuretik, kombinasi alpha dan beta-blocker, beta-blocker tunggal, inhibitor ACE, penghambat reseptor angiotensin II (ARB), antagonis kalsium, dan vasodilator (Lukitaningtyas & Cahyono, 2023).

b) Tatalaksana Non Farmakologi

Terapi non farmakologi bisa dijadikan pengobatan untuk hipertensi ringan serta yakni tindakan suportif untuk hipertensi berat serta sedang. Cara paling baik untuk mencegah tekanan darah tinggi yakni dengan menerapkan gaya hidup sehat. Sejumlah anjuran gaya hidup sehat bagi pasien darah tinggi, yakni:

a. Menurunkan berat badan

Karena obesitas meningkatkan tekanan pada jantung, orang dengan darah tinggi disarankan untuk mengurangi berat badannya. Dengan penurunan berat badan 1,5 hingga 2,5 kilogram, tekanan darah dapat turun 1 mmHg. (Iqbal & Handayani, 2022)

b. Mengurangi asupan garam (Natrium)

Seorang penderita hipertensi hanya boleh mengonsumsi 1 sendok teh garam dapur setiap hari atau tidak boleh mengonsumsi lebih dari 5 gram garam dapur setiap hari (Iqbal & Handayani, 2022)

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

c. Aktivitas Fisik

Untuk pasien yang sulit meluangkan waktu khusus untuk olahraga, disarankan melakukan aktivitas fisik ringan seperti berjalan kaki, bersepeda, atau naik tangga saat di tempat kerja. Melakukan olahraga rutin selama 30 sampai 60 menit setiap hari, setidaknya 3 kali dalam seminggu, dapat membantu menurunkan tekanan darah (Kemenkes, 2023).

d. Mengurangi Konsumsi Alkohol

Walaupun konsumsi alkohol belum begitu umum di negara kita, peningkatannya mulai terlihat seiring dengan kemajuan ekonomi dan perubahan gaya hidup, terutama di perkotaan. Tekanan darah cenderung naik jika pria mengonsumsi lebih dari dua gelas alkohol per hari, atau wanita lebih dari satu gelas per hari. Oleh sebab itu, penting untuk mengurangi atau menghentikan kebiasaan minum alkohol. (Kemenkes, 2023).

e. Teknik alternate nostril breathing exercise (ANBE)

Teknik ANBE dapat memberikan pengaruh terhadap tekanan darah yaitu karena Ketika salah satu lubang hidung mendominasi maka hemisfer kontra lateral akan teraktivasi (Permata dkk., 2021).

f. Aromaterapi lemon

Aromaterapi lemon yang dihirup memberikan pengaruh langsung ke jaringan tubuh melalui sistem pernapasan. Stimulasi indera penciuman ini menimbulkan dampak langsung pada tekanan darah, detak jantung, ketegangan otot, pelebaran pupil mata, suhu tubuh, serta aliran darah (Erman dkk, 2023).

B. Konsep *Alternate Nostril Breathing Exercise* (ANBE)

1. Definisi

Teknik ANBE adalah cara bernapas dengan menggunakan kedua lubang hidung secara bergantian. Caranya, letakkan satu jari pada lubang hidung kanan dan satu jari pada lubang hidung kiri. Tarik napas melalui kedua lubang hidung, kemudian tutup lubang hidung kanan dengan jari dan

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

hembuskan napas perlahan melalui lubang hidung kiri. Setelah itu, tarik napas lewat lubang hidung kiri, tutup lubang hidung kiri, dan hembuskan napas lewat lubang hidung kanan. Ulangi proses ini dengan memperhatikan bahwa setiap hembusan napas diikuti dengan tarikan napas dari lubang hidung yang sama. Teknik ini dapat menurunkan tekanan darah serta membantu tubuh dan pikiran menjadi lebih rileks dengan mengaktifkan saraf vagus dan sistem saraf simpatis (Aini dkk., 2024).

2. Prosedur Pelaksanaan

Menurut Suranata dkk.,(2019) ANBE diberikan secara individual. Sebelum intervensi dilakukan, tekanan darah pasien diukur terlebih dahulu. Langkah-langkah yang dilakukan adalah :

1) duduk nyaman dengan punggung lurus
2) letakkan salah satu jari pada hidung sebelah kanan, dan satu jari pada hidung sebelah kiri, lalu menarik napas dari kedua lobang hidung
3) gunakan salah satu jari untuk menutup lubang hidung kanan, buang napas perlahan melalui lubang hidung kiri dan menarik napas dari lubang hidung kiri
4) gunakan salah satu jari untuk menutup lubang hidung kiri, menghembuskan napas pada lubang hidung kanan dan menarik napas pada lubang hidung kanan
5) lakukan hingga 5-15 menit, Setelah setiap menghembuskan napas, ingatlah untuk menarik napas dari lubang hidung yang sama dengan tempat Anda menghembuskan napas.

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3. Pengaruh *alternate nostril breathing exercise* terhadap tekanan darah

Teknik ANBE dapat memengaruhi tekanan darah karena hubungan antara pola napas lewat hidung, dominasi otak, dan aktivitas sistem saraf otonom. Bernapas melalui salah satu lubang hidung terkait dengan dominasi sisi otak tertentu. Jika napas dominan lewat lubang hidung kanan, ini berkaitan dengan sisi kiri otak melalui saraf tulang belakang kanan, yang menstimulasi sistem saraf simpatik dan bisa menyebabkan penyempitan

pembuluh darah. Namun, dengan teknik ANBE, stimulasi sistem saraf simpatik ini dapat ditekan sehingga membantu menurunkan tekanan darah. Sebaliknya, napas lewat lubang hidung kiri terkait dengan sisi kanan otak melalui saraf tulang belakang kiri, yang mengaktifkan sistem saraf parasimpatik. Aktivasi ini menyebabkan tubuh lebih rileks, pembuluh darah melebar, detak jantung melambat, dan kontraksi jantung berkurang. Gabungan efek ini mengurangi curah jantung dan akhirnya menurunkan tekanan darah (Permata dkk., 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Permata dkk.,(2021) berjudul "Penurunan Tekanan Darah pada Pasien Hipertensi Memakai Teknik *Alternate Nostril Breathing Exercise*" melibatkan 15 partisipan. Intervensi diterapkan selama 4 hari dengan frekuensi dua kali sehari, yakni pagi serta sore. temuan analisis menunjukkan nilai p sebesar 0,001 lebih kecil dari 0,05, mengindikasikan adanya pengaruh signifikan teknik ANBE terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi. Temuan ini diperkuat penelitian dari (Suranata dkk, 2019)menunjukkan penurunan tekanan darah sistolik serta diastolik signifikan ($p<0,001$) setelah diterapkan teknik ANBE. Uji lanjutan memakai metode Wilcoxon menunjukkan bahwasanya terjadi penurunan tekanan sistolik sebesar 10 mmHg ($p=0,005$) serta tekanan diastolik juga turun sebesar 10 mmHg ($p=0,025$) dalam rentang waktu 4 minggu setelah intervensi, membuktikan efektivitas ANBE dalam menurunkan tekanan darah.

Sementara itu, penelitian (Kalaivani *et al*, 2018) mengemukakan bahwasanya latihan pernapasan bergantian melewati kedua lubang hidung yakni bentuk latihan sangat baik untuk menurunkan tekanan darah. Dukungan tambahan datang dari studi (Muliani dkk, 2021), menunjukkan bahwasanya tekanan darah sistolik rata-rata sebelum intervensi ANBE yakni 162,727 mmHg serta diastolik 97,272 mmHg, sedangkan setelah intervensi, tekanan sistolik turun menjadi 151,818 mmHg serta diastolik menjadi 86,363 mmHg. temuan uji *Wilcoxon signed rank* menunjukkan p-value masing-masing 0,036 untuk sistolik serta 0,03 untuk diastolik,

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

mengindikasikan adanya pengaruh signifikan terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Penelitian Ramadhan & Prajayanti., (2023) dengan judul "Pengaruh Teknik Alternate Nostril Breathing Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi" memakai perangkat lunak SPSS serta memperoleh p-value 0,000. Karena nilai p < 0,05, bisa disimpulkan bahwasanya ada pengaruh signifikan dari teknik pernapasan lubang hidung alternatif terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi.

C. Konsep Aromaterapi Lemon

1. Definisi

Aromaterapi yakni metode terapi modern memanfaatkan ekstrak aromatik murni selaku media pengobatan. Terapi ini bisa digunakan untuk penderita hipertensi karena kemampuannya dalam memperbaiki suasana hati, memperlambat detak jantung, serta menciptakan efek menenangkan (Mira dkk., 2021).

Salah satu zat diantara komponen utama dalam minyak esensial lemon yakni linalool, berfungsi menyeimbangkan sistem saraf, sehingga memberikan efek relaksasi serta membantu menurunkan tekanan darah (Erman dkk., 2023). Minyak lemon diketahui mengandung flavonoid serta limonena dalam konsentrasi tinggi, mencapai 70,58%, berkhasiat selaku antidepresan, antistres, antikecemasan, serta menyandang efek antihipertensi (Sari, 2022). Pemakaian aromaterapi bisa diterapkan melewati beberapa metode, seperti penguapan, inhalasi, serta kompres (Sutrisno dkk., 2021)

2. Prosedur pelaksanaan

Aromaterapi Lemon diberikan pada penderita hipertensi, memakai diffuser isinya 40 ml air dengan 5 tetes minyak aromaterapi lemon diletakan sejauh 20 cm dari pasien (Saputra dkk., 2024). Pemberian aromaterapi lemon dilakukan bersamaan dengan teknik ANBE

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

3. Pengaruh aromaterapi lemon terhadap tekanan darah

Inhalasi aromaterapi lemon bekerja langsung pada tubuh melewati sistem pernapasan. Minyak atsiri dalam bentuk uap dianggap intervensi nonfarmakologis efektif untuk mengurangi stres psikologis serta tekanan darah pada penderita hipertensi. Saat proses inspirasi, molekul dari minyak esensial dihirup melewati hidung, kemudian diserap di alveoli serta masuk ke sirkulasi darah. Reseptor penciuman mengirimkan sinyal ke bulbus olfactorius, lalu ke sistem limbik bertanggung jawab terhadap respons emosional. Sinyal ini diproces hipotalamus, kemudian merangsang pelepasan neurotransmitter seperti serotonin serta endorfin. Senyawa ini menimbulkan rasa tenang, memperlancar aliran darah, serta mengurangi tekanan darah (Saputra dkk., 2024).

Murtianingsih & Suprayitno (2018) menjelaskan bahwasanya inhalasi dua tetes minyak lemon selama 10 menit bisa menciptakan efek relaksasi sehingga menurunkan aktivitas jantung serta tekanan darah. Demikian pula, pandangan Ly dkk., (2020) senyawa aromatik dari lemon bisa menstimulasi sistem saraf untuk mengarahkan pikiran menjadi lebih positif, mengurangi stres, kecemasan, serta ketegangan, serta meningkatkan suasana hati. Sejumlah penelitian telah mengonfirmasi manfaat aromaterapi lemon terhadap tekanan darah (Saputra dkk, 2024).

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Studi Kartika, (2018) menunjukkan perbedaan signifikan secara statistik antara tekanan darah sebelum serta sesudah intervensi aromaterapi lemon, baik untuk tekanan sistolik maupun diastolik. Suwaryo, dkk (2019) juga menemukan penurunan rata-rata tekanan sistolik dari 156,67 mmHg menjadi 150 mmHg serta tekanan diastolik dari 95 mmHg menjadi 90,67 mmHg setelah pemberian aromaterapi.

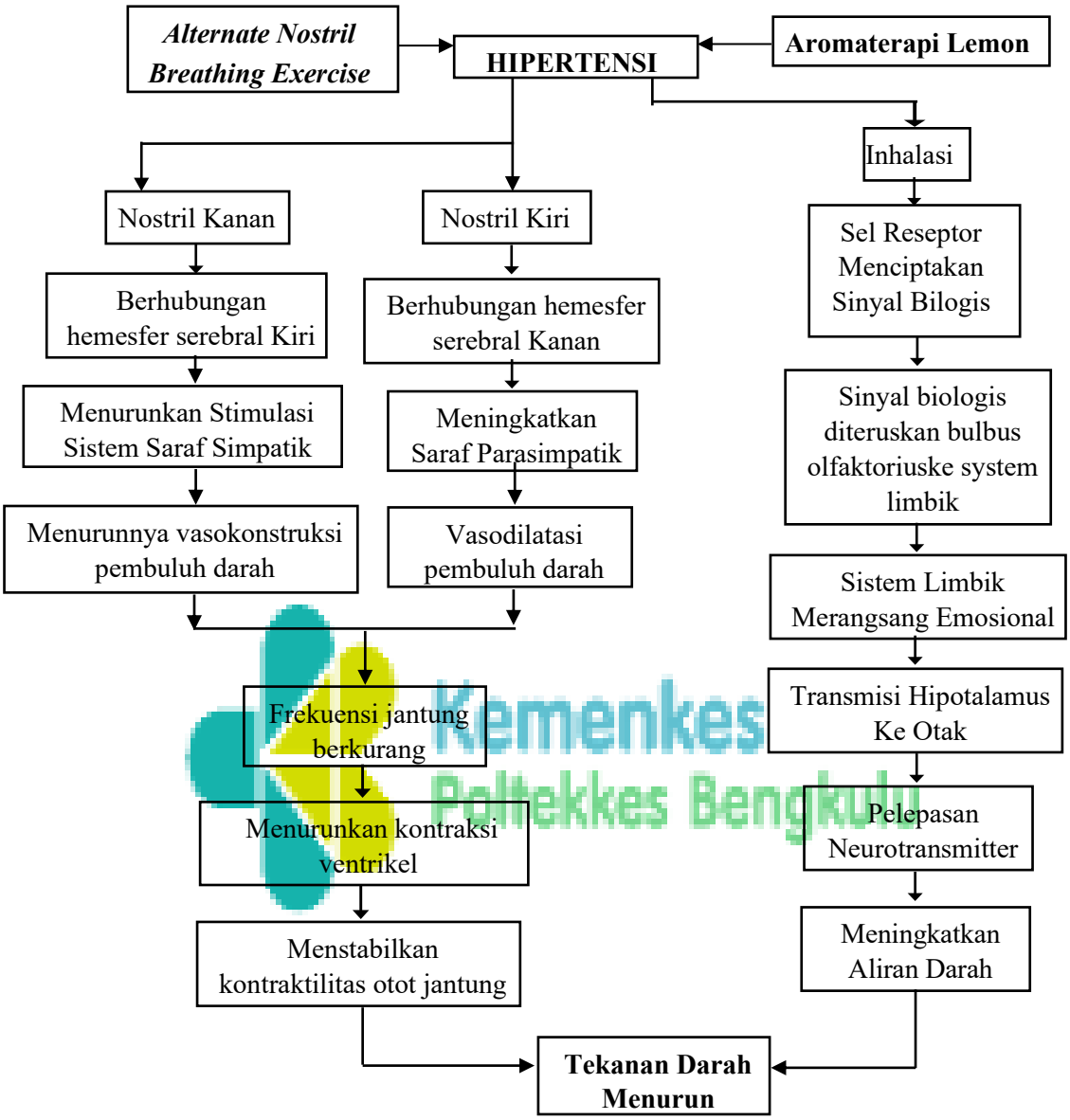
Penelitian Alfin, dkk (2023) berjudul “Lemon Aromatherapy On Reducing Blood Pressure In Elderly With Hypertension” menemukan adanya perbedaan signifikan antara kelompok kontrol serta kelompok intervensi dalam tekanan darah sistolik (p = 0,000), serta diastolik, di mana kelompok intervensi menunjukkan rata-rata tekanan 82,80 mmHg,

sedangkan kelompok kontrol 93,67 mmHg (p = 0,000).

Penelitian Saputra dkk., (2024) berjudul “Pemberian Aromaterapi Lemon serta Musik Instrumental terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi” menunjukkan adanya penurunan tekanan sistolik dari 160 mmHg menjadi 150 mmHg, dengan nilai p sebesar 0,000 (< 0,05), berarti terkandung perbedaan signifikan antara sebelum serta sesudah intervensi. Untuk tekanan diastolik, meskipun median tidak berubah, temuan statistik menunjukkan p = 0,007 (< 0,05), mengindikasikan bahwasanya kombinasi aromaterapi lemon serta musik instrumental juga berpengaruh terhadap penurunan tekanan diastolik.

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

D. Kerangka Teori



Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Bagan 2.1 Kerangka Teori

Sumber : (Permata dkk., 2021) ; (Saputra dkk.,2024)