

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Tekanan darah

2.1.1.1 Pengertian tekanan darah

Tekanan darah adalah tekanan yang berasal dari darah dan dipompakan oleh jantung atas dinding arteri. Tekanan darah dibagi menjadi dua yakni sistolik dan diastolik (Wulandari & Samara, 2023). Tekanan darah yang meningkat merupakan faktor penyebab utama yang mengakibatkan penyakit jantung koroner serta stroke hemoragik. Selain itu, hipertensi juga sering dikenal sebagai *silent killer* atau pembunuh senyap yang dikarenakan jarang menimbulkan gejala sehingga penderita hipertensi tidak menyadari mengalami hipertensi.

2.1.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tekanan Darah

a. Faktor internal

Menurut (Huda, 2024) terdapat lima faktor internal yang dapat mempengaruhi tekanan darah, yaitu:

1. Resistensi perifer

Resistensi perifer adalah hambatan terhadap aliran darah terutama pada pembuluh kecil seperti arteriol. Hambatan ini dapat meningkatkan tekanan yang harus dihasilkan jantung untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh.

2. Elastisitas pembuluh darah

Elastisitas pada pembuluh darah dapat mempengaruhi tekanan pembuluh darah. Bila dinding pembuluh darah menjadi kaku dan kurang elastis, aliran darah akan terhambat sehingga tekanan darah meningkat karena ruang alir semakin sempit.

3. Kekentalan darah

Kekentalan atau viskositas ini juga dapat dipengaruhi oleh kadar protein plasma dan jumlah sel darah. Darah yang lebih kental akan membutuhkan tekanan lebih besar untuk dipompa, sehingga dapat meningkatkan tekanan dalam pembuluh darah.

4. Banyaknya darah yang beredar

Volume darah pada dalam pembuluh juga mempengaruhi tekanan darah. Semakin banyak volume darah yang beredar, semakin tinggi tekanan pada pembuluh darah. Sebaliknya, jika volume darah berkurang, maka tekanan darah juga ikut menurun.

5. Kekuatan kerja jantung

Jantung memiliki dua gerakan utama, yaitu kontraksi (sistol) dan relaksasi (diastol). Tekanan sistolik muncul ketika jantung memompa darah ke seluruh tubuh sedangkan tekanan diastolik terjadi saat jantung beristirahat di antara denyutan. Gerakan ini berperan langsung terhadap besar kecilnya tekanan dalam pembuluh darah.

b. Faktor eksternal

Menurut (Fadlilah et al, 2020) (Abdillah, 2022) (Amin et al, 2023) (Elon & Angga, 2021) terdapat empat faktor eksternal yang dapat mempengaruhi tekanan darah, yaitu:

1. Usia

Seiring bertambahnya usia, terutama pada lansia, elastisitas pembuluh darah akan menurun dan menjadi lebih kaku. Kondisi ini mengakibatkan pembuluh darah kurang fleksibel dalam mengalirkan darah sehingga tekanan darah cenderung meningkat

2. Konsumsi kafein

Kafein yang banyak terkandung dalam kopi mampu mempengaruhi tekanan darah dengan cara mengaktifkan sistem saraf simpatik dan meningkatkan sensitivitas reseptor adenosin. Akibatnya terjadi penyempitan pembuluh darah serta peningkatan tahanan perifer yang menyebabkan tekanan darah meningkat.

3. Merokok

Zat berbahaya dalam rokok seperti nikotin, tar dan karbon monoksida dapat mempengaruhi tekanan darah. Nikotin memicu pelepasan adrenalin yang menyempitkan pembuluh darah, tar meningkatkan

beban kerja jantung dan karbon monoksida mengikat hemoglobin sehingga darah menjadi lebih kental.

4. Obesitas

Obesitas adalah suatu kondisi ketika antara asupan dan energi yang dikeluarkan tidak seimbang, sehingga energi yang berlebih disimpan sebagai jaringan lemak. Individu dengan obesitas memerlukan volume darah yang lebih besar untuk mengalir ke seluruh tubuh sehingga meningkatkan volume total darah dalam pembuluh darah. Kondisi tersebut memberikan tekanan ekstra pada jantung.

2.1.1.3 Hal-hal yang perlu diperhatikan pada pengukuran tekanan darah

Berikut ini adalah hal-hal yang perlu diperhatikan dalam mengukur tekanan darah menurut (Andrianto, 2022) yaitu:

a. Waktu pengukuran

Pengukuran tekanan darah memerlukan waktu selama jam bangun pasien. Pasien perlu rileks dan waktu istirahat selama 5 menit sebelum tekanan darah diukur. Seringkali pasien merasa cemas jika akan diukur, sehingga terjadi kenaikan tekanan darah mendadak.

b. Pengukuran tekanan darah berulang

Pengukuran tekanan darah berulang diperlukan untuk memantau kondisi pasien hipertensi kronis. Minimal dua kali untuk pengukuran tekanan darah dengan jeda lima menit, pada setiap masuk kamar pasien untuk target pengukuran yang benar.

c. Posisi pasien

Pengukuran tekanan darah dilakukan di ruangan yang sejuk (12°C atau 54°F). Pengukuran yang umum dilakukan dalam posisi duduk dengan punggung bersandar. Pengukuran dengan posisi terlentang dan posisi berdiri dengan jeda 5 menit perlu dilakukan pada orang tua, penyakit diabetes maupun parkinson untuk mendeteksi hipotensi postural sebagai akibat insufisiensi sistem saraf otonom.

d. Lokasi alternatif pengukuran tekanan darah

1. Tekanan darah di kaki Prinsip pengukuran tekanan darah di kaki sama dengan pengukuran di lengan. Diperlukan manset paha yang ukurannya sesuai. Tekanan darah di kaki 10 persen lebih rendah dari pengukuran tekanan darah di lengan mengindikasikan adanya penyakit pembuluh darah perifer yang signifikan.
2. Tekanan darah di *wrist*/pergelangan tangan
3. Pengukuran tekanan darah di pergelangan tangan dilakukan pada pasien gemuk. Pada arteri yang lebih distal, tekanan darah sistolik lebih tinggi dan tekanan darah diastolik lebih rendah. Karena posisi lebih rendah terhadap jantung, tekanan hidrostatik pergelangan tangan lebih tinggi akibat gravitasi mengakibatkan tekanan darah pada pergelangan tangan relatif lebih tinggi.

e. Jenis alat pengukuran

Spigmanometer merkuri memberikan pengukuran paling akurat. Jika menggunakan *spigmanometer aneroid* perlu dikalibrasi dengan *spigmanometer* merkuri karena alat pengukur menggunakan udara/pegas sebagai perangkat.

2.1.2 Hipertensi

2.1.2.1 Pengertian hipertensi

Hipertensi adalah kondisi ketika tekanan darah dalam pembuluh darah meningkat secara terus-menerus dalam jangka waktu lama. Kondisi ini termasuk masalah kesehatan yang serius karena dapat meningkatkan risiko terjadinya berbagai penyakit seperti penyakit jantung, gangguan otak, penyakit ginjal, serta penyakit lainnya (Laili et al., 2024). Meskipun demikian, hipertensi sebenarnya dapat dicegah apabila faktor risikonya dapat dikendalikan melalui perilaku hidup sehat, yaitu berbagai aktivitas atau kebiasaan yang bertujuan untuk menjaga dan meningkatkan derajat kesehatan. Seiring bertambahnya usia, manusia akan mengalami proses penuaan secara degeneratif yang menyebabkan berbagai perubahan pada tubuh. Perubahan tersebut tidak hanya terjadi secara fisik, tetapi juga meliputi aspek kognitif, emosional, sosial, hingga fungsi seksual.

Bertambahnya usia juga berhubungan dengan meningkatnya risiko hipertensi karena adanya perubahan alami pada fungsi jantung, elastisitas pembuluh darah, serta kadar hormon dalam tubuh. Oleh karena itu, hipertensi atau tekanan darah tinggi menjadi salah satu masalah kesehatan yang paling sering ditemukan pada kelompok lanjut usia (Nurkhalizah & Rochmani, 2021).

2.1.2.2 Etiologi hipertensi

Etiologi hipertensi digolongkan menjadi 2 yaitu (Hegde, 2024):

a. Hipertensi primer (*essensial*)

Hipertensi jenis ini muncul tanpa suatu penyakit spesifik sebagai penyebabnya, biasanya dipicu oleh retensi garam dan air yang abnormal, sensitivitas tinggi terhadap angiotensin, kelebihan berat badan atau obesitas, kadar kolesterol yang meningkat, tekanan emosional/stres, serta kebiasaan merokok.

b. Hipertensi sekunder

Bentuk hipertensi ini disebabkan oleh kondisi medis yang mendasari, seperti gangguan pada kelenjar adrenal, kerusakan ginjal, toksemia pada kehamilan (pre-eklampsia), tekanan di dalam tengkorak akibat tumor otak, atau efek samping penggunaan obat-obatan tertentu seperti kontrasepsi hormonal

2.1.2.3 Penyebab hipertensi

Penyebab hipertensi dibagi menjadi dua kategori yaitu penyebab secara langsung dan tidak langsung (Rahmadani et al, 2025) :

- a. Penyebab secara langsung terdiri dari faktor yang tidak dapat dicegah atau dihindari seperti usia, jenis kelamin, hormon, serta faktor genetik sementara faktor risiko yang dapat dicegah umumnya berkaitan dengan gaya hidup atau perilaku seseorang.
- b. Penyebab secara tidak langsung yang berpengaruh terhadap terjadinya hipertensi seperti kondisi ekonomi, lingkungan, serta keterbatasan akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan untuk pemantauan tekanan darah dan pengobatan bagi seluruh masyarakat serta kurangnya optimalisasi peran fasilitas kesehatan dalam penanganan hipertensi. Selain itu, penyebab lain termasuk minimnya edukasi kesehatan kepada masyarakat mengenai faktor risiko dan dampak hipertensi.

2.1.2.4 Klasifikasi hipertensi

Tabel 2.1
Klasifikasi Hipertensi JNC-8

Klasifikasi JNC-8	Tekanan Darah Sistol/Diastol
Normal	<120/<80
Prehipertensi	120-139/80-89
Hipertensi Stadium 1	140-159/90-99
Hipertensi Stadium 2	≥160/≥100

(Rahayu et al., 2024)

2.1.2.5 Penatalaksanaan hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi yang dapat dilakukan oleh setiap individu dengan hipertensi (Nuridayanti, 2024):

a. Diet hipertensi

Diet hipertensi merupakan salah satu cara mengatasi hipertensi tanpa efek samping yang serius, karena metode pengendaliannya yang alami. Penatalaksanaan diet hipertensi memiliki tujuan untuk menurunkan tekanan darah, menurunkan berat badan, hingga menurunkan kadar kolesterol dan asam urat.

b. Teknik relaksasi napas (*diaphragmatic breathing*)

Teknik relaksasi napas atau pernapasan diafragma merupakan suatu teknik pernapasan yang fokus pada gangguan diafragma untuk mengembangkan dan memperdalam nafas. Teknik ini memiliki efek positif terhadap penurunan tekanan darah terutama pada individu yang mengalami hipertensi.

c. Yoga

Yoga sudah membuktikan bahwa memiliki efek positif terhadap penurunan tekanan darah pada individu dengan hipertensi. Dengan melakukan yoga dapat menggabungkan teknik relaksasi dan meditasi yang dapat membantu

mengurangi tingkat stres. Latihan yoga mendorong kesadaran tubuh dan perhatian pada pernapasan tiap individu untuk dapat belajar mengidentifikasi tanda ketegangan dan meresponsnya dengan cara yang lebih positif.

d. Aromaterapi

Aromaterapi merupakan bentuk terapi alternatif yang menggunakan minyak atsiri (*essential oil*) dari tumbuhan untuk meningkatkan kesehatan fisik dan emosional. Beberapa minyak atsiri memiliki sifat relaksasi dan dapat membantu menurunkan tekanan darah pada individu dengan hipertensi. Aromaterapi memiliki fungsi lainnya sebagai relaksasi juga membantu meningkatkan kualitas tidur dengan dibuktikan dari beberapa kajian yang telah dilakukan sebelumnya. Minyak atsiri seperti lavender dapat memiliki efek menenangkan dan mendukung tidur yang lebih baik. Aromaterapi dapat mempengaruhi produksi hormon stres seperti kortisol yang bekerja mengurangi hormon stress. Selain itu, aromaterapi dapat membantu menjaga tekanan darah pada tingkat yang lebih sehat aromaterapi juga memberikan efek psikologis positif dan memberikan rasa yang nyaman dan kebahagiaan untuk tiap individu. Sehingga dalam penggunaan aromaterapi dapat membantu dalam mengolah tekanan darah.

2.1.2.6 Patofisiologi hipertensi

Hipertensi terjadi karena keadaan tekanan darah. Tekanan darah dipengaruhi oleh volume dan peripheral resistance. Terjadi peningkatan dari salah satu variabel secara tidak normal yang mempengaruhi tekanan darah tinggi oleh karena itu, akan timbul penyakit hipertensi. Patofisiologi hipertensi dapat terbentuk dari angiotensin I converting enzyme (ACE). Darah mengandung angiotensinogen diproduksi hati. Angiotensinogen akan diubah dan dibantu oleh hormon renin, perubahan ini menjadi angiotensin I. Selanjutnya angiotensin I akan diubah menjadi angiotensin II melalui bantuan enzim yaitu Angiotensin I converting enzim (ACE) yang terdapat di paru-paru. Angiotensin II pada darah memiliki dua pengaruh utama mampu meningkatkan tekanan arteri. Pengaruh pertama ialah vasokonstriksi akan timbul dengan cepat. Vasokonstriksi yang kuat di tubuh. Bahan ini terbentuk di dalam hipotalamus (kelenjar pituitari) dan bekerja pada

ginjal untuk mengumpulkan osmolalitas dan volume urin. ADH akan diangkut ke bagian pusat akson saraf ke glandula hipofise posterior yang nanti akan disekresi ke dalam darah. ADH akan berpengaruh pada urin, meningkatnya ADH membuat urin akan sedikit yang dapat diekskresikan keluar tubuh sehingga osmolaritas tinggi. Hal ini membuat volume cairan ekstraseluler ditingkatkan dengan cara menarik cairan intraseluler, maka volume darah akan meningkat mengakibatkan hipertensi. Pengaruh kedua berkaitan dengan aldosteron. Mekanisme aldosteron akan meningkatkan reabsorpsi natrium, kemudian aldosteron akan meningkatkan sekresi kalium dengan merangsang pompa natrium-kalium ATPase pada basolateral dari membran tubulus. Pada garam natrium dan kandungan NaCl ini meningkat, perlu diencerkan kembali dengan cara meningkatkan volume cairan ekstraseluler, peningkatan ini akan membuat volume tekanan darah meningkat sehingga terjadi hipertensi (Sylvestris, 2014).

2.1.3 Lansia

2.1.3.1 Pengertian lansia

Lansia adalah seseorang dengan usia 60 tahun keatas yang memiliki perubahan pada tubuh akibat proses penuaan (Tobing, 2022). Perubahan pada tubuh lansia mengakibatkan permasalahan gizi lansia dengan pola makan tidak sehat dan kekurangan asupan gizi yang seimbang akan berpengaruh terhadap status gizi, status gizi lansia harus dijaga agar tidak mengakibatkan malnutrisi kekurangan gizi (Yuliana, 2019). Bertambahnya umur lansia akan semakin rentan menderita malnutrisi sehingga kebutuhan dasar gizi lansia diperlukan untuk mempertahankan kualitas hidupnya mengalami proses penuaan di otak. Otak akan mengalami perubahan fungsional seperti fungsi kognitif yang sulit diingat, penurunan kemampuan pengambilan keputusan dan tindakan lebih lambat.

2.1.3.2 Klasifikasi lansia

Menurut *World Health Organization* (2023), lansia dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

- a. Usia pertengahan (*middle age*) yaitu kelompok usia 45-59 tahun.
- b. Lansia (*elderly*) yaitu kelompok usia 60-74 tahun.
- c. Lansia tua (*old*) yaitu kelompok usia 75-90 tahun.

d. Lansia sangat tua (*very old*) yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun.

2.1.3.3 Lansia dengan hipertensi

Umumnya lansia yang mengalami hipertensi disebabkan oleh penurunan fungsi tubuh yang berkaitan dengan proses penuaan (Tanjung et al., 2023). Sekitar usia >45 tahun wanita lebih berisiko mengidap hipertensi dibandingkan pada laki-laki dikarenakan wanita mengalami menopause. Seorang wanita yang mengalami menopause disebabkan karena terjadinya penurunan produksi hormon estrogen yang berdampak pada kardiovaskuler yaitu terjadi penurunan elastisitas pembuluh darah, terjadinya penebalan dinding arteri yang disebabkan oleh adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot dan terjadi pembuluh darah akan menyempit dan kaku (Nurani, 2022).

2.1.4 Aromaterapi lavender

2.1.4.1 Pengertian aromaterapi lavender

Aromaterapi merupakan salah satu metode nonfarmakologis yang menggunakan cairan dari tanaman berupa minyak esensial yang mudah menguap. Aroma dari minyak esensial ini dapat memengaruhi kondisi psikologis, emosi, fungsi berpikir, serta kesehatan seseorang. Salah satu minyak esensial yang sering digunakan adalah aroma bunga lavender (*Lavandula angustifolia*) (Rodríguez R et al., 2019). Saat aromaterapi lavender dihirup melalui hidung, molekul aromanya masuk ke rongga hidung dan diteruskan melalui sistem penciuman ke otak, terutama ke sistem limbik yang berperan dalam pengaturan emosi. Aroma yang diterima dapat memengaruhi sistem saraf otonom yang mengatur fungsi tubuh secara tidak sadar, seperti pernapasan dan tekanan darah, sehingga tubuh menjadi lebih rileks dan suasana hati menjadi lebih tenang.

2.1.4.2 Kandungan minyak esensial lavender

Minyak lavender mengandung berbagai senyawa yang bermanfaat, seperti *linalool*, *linalyl acetate*, (Z)- β -ocimene, terpinene-4-ol, 3-octanone, β -caryophyllene, *lavandulyl acetate*, dan 3-octanyl acetate. Di antara kandungan tersebut, komponen yang paling dominan adalah *linalool* dan *linalyl acetate*, yaitu sekitar 30–60% dari total kandungan minyak lavender. Senyawa *linalool* diketahui memiliki efek menenangkan pada sistem saraf pusat, membantu

memberikan rasa nyaman dan perasaan positif, serta dapat menurunkan aktivitas saraf simpatis sehingga berpengaruh pada penurunan denyut jantung dan tekanan darah (Wulansari, 2019).

2.1.4.3 Manfaat aromaterapi lavender

Manfaat dari aromaterapi lavender ialah menenangkan dan meredakan stres, masalah tidur, kecemasan dan mampu menurunkan tekanan darah. Selain itu aromaterapi lavender juga diketahui mampu membantu meredakan sakit kepala dan migran, dan juga mampu mengurangi peradangan serta membantu meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Fernandi, 2024).

2.1.4.4 Cara menggunakan minyak esensial lavender

Banyak cara penggunaan aromaterapi antara lain sebagai berikut :

a. Dhirup melalui uap

Aromaterapi dapat digunakan dengan cara menghirup uapnya, yaitu dengan meneteskan 1–2 tetes minyak aromaterapi ke dalam baskom berisi air hangat. Setelah itu, kepala ditundukkan ke arah baskom dan ditutup menggunakan handuk agar uap yang dihasilkan dapat terhirup dengan optimal.

b. Menggunakan *diffuser*

Diffuser adalah alat yang berfungsi mengubah minyak aromaterapi menjadi uap dan menyebarkannya ke seluruh ruangan. Cara ini dinilai efektif membantu menurunkan tekanan darah, sebagaimana penelitian oleh Ayu (2021) yang menggunakan 5 tetes minyak esensial lavender dicampur dengan 20 ml air dalam diffuser. Uap yang dihasilkan dihirup selama 10–20 menit. Saat penggunaan, kondisi ruangan perlu memiliki ventilasi yang cukup dan menghindari aliran udara langsung dari AC atau kipas agar aroma dapat tersebar merata.

c. Untuk mandi

Aromaterapi juga dapat digunakan saat mandi dengan cara menambahkan beberapa tetes minyak esensial ke dalam air hangat untuk berendam.

d. Untuk pijat

Aromaterapi juga dapat digunakan saat mandi dengan cara menambahkan beberapa tetes minyak esensial ke dalam air hangat untuk berendam.

e. Produk perawatan tubuh

Berbagai produk perawatan tubuh seperti lotion atau scrub juga mengandung minyak esensial. Beberapa jenis minyak esensial bahkan dibuat khusus untuk diaplikasikan langsung pada kulit guna memberikan aroma yang harum.

2.1.4.5 Standar operasional prosedur (SOP) aromaterapi

SOP aromaterapi lavender (Ayu, 2021) :

a. Tahap persiapan

1. Persiapkan semua perlengkapan yang digunakan untuk mengukur tekanan darah (*sphygmomanometer*, stetoskop, serta lembar observasi) jam tangan, alat tulis *diffuser*, air minum dalam botol *essential oil* lavender. Kegiatan dilakukan selama 3 hari berturut-turut.
2. Persiapkan lingkungan yang aman dan nyaman bagi responden.

b. Pra interaksi

1. Berikan salam terapeutik
2. Bawa alat ke dekat penderita
3. Jelaskan tujuan, prosedur dan lama tindakan pada penderita
4. Cuci tangan

c. Tahap orientasi

1. Beri salam terapeutik dan panggil klien dengan namanya dan memperkenalkan diri
2. Menanyakan keluhan klien
3. Jelaskan tujuan, prosedur dan lamanya tindakan pada klien

d. Tahap kerja

1. Berikan kesempatan penderita untuk bertanya sebelum kegiatan dimulai
2. Menanyakan keluhan Mulai tindakan dengan cara yang baik
3. Memberikan privacy pada penderita
4. Ciptakan lingkungan yang tenang
5. Usahakan responden tetap rileks dan tenang

6. Atur posisi responden senyaman mungkin
 7. Tuangkan air minum sebanyak 20 ml kemudian teteskan minyak aromaterapi pada alat *diffuser* sebanyak 5.
 8. Kemudian nyalakan *diffuser* dekatkan alat pada penderita
 9. Anjurkan penderita menghirup selama 10 menit
 10. Anjurkan penderita bernafas beberapa kali dengan irama normal
 11. Membiarkan telapak tangan dan kaki rileks.
 12. Usahakan agar penderita tetap konsentrasi
 13. Setelah terapi selesai bersihkan alat
 14. Rapikan alat
 15. Cuci tangan
- e. Terminasi
1. Evaluasi tindakan dengan menggunakan lembar observasi tekanan darah setelah diberikan aromaterapi lavender selama 5 menit
 2. Berikan umpan balik positif
 3. Kontrak pertemuan selanjutnya
 4. Mengakhiri pertemuan
 5. Dokumentasi

2.1.4.6 Penelitian yang terkait

- a. Diah ayu Oktariani, 2021

Judul “Pengaruh Aromaterapi Lavender terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Puskesmas Alang-Alang Lebaar Palembang. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian aromaterapi lavender terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas alang-alang lebar Palembang. Pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dibagi menjadi dua kelompok jumlah responden sebanyak 30 orang. Data dianalisis menggunakan uji *Man-Withney* pada kelompok perlakuan dan kontrol untuk menunjukkan tekanan darah sistolik yang diketahui *p value* 0,001 dan tekanan darah diastolik kelompok perlakuan dan kontrol menunjukkan *p value* 0,003 di mana nilai $P < \alpha$ 0,05 menunjukkan bahwa nilai *p* tekanan darah sistolik dan diastolik lebih kecil dari 0,05 sehingga

terdapat pengaruh pemberian aromaterapi lavender terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Puskesmas Alang-Alang Lebar Palembang.

b. Rika Dwi Retno Wulansari, 2017

Judul Pengaruh Pemberian Aromaterapi Lavender Terhadap Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi di Desa Plandi Dusun Parimono Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. Tujuan penelitian untuk menganalisis pemberian aromaterapi lavender terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Plandi Dusun Parimono Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang. Pengambilan sampel menggunakan desain *non probability sampling* dan *proporsive sampling* di mana desain penelitian yang digunakan *pre eksperimental design* dengan menggunakan metode *one group pretest and postes design* responden yang digunakan sebanyak 32 penderita hipertensi. Data penelitian ini diuji menggunakan komputer dengan uji statistik *Wilcoxon signed ranks test* pada tingkat kemaknaan $p = (<0,05)$. Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan aromaterapi lavender tekanan darah sedang hasil sebanyak 20 responden (62,4%). Sesudah diberikan aromaterapi tekanan darah ringan sebanyak 23 responden (71,9%). Hasil uji statistik *Wilcoxon signed ranks test* didapatkan hasil $p \text{ value } 0,000 < 0,05$ yang artinya H_1 diterima. Sehingga terdapat pengaruh pemberian aromaterapi lavender terhadap tekanan darah pada penderita hipertensi di Desa Plandi Dusun Parimono Kecamatan Jombang Kabupaten Jombang.

c. Septi Ardianti dan Yulia Puspa Monika Sari, 2023

Judul Pengaruh Aromaterapi Lavender Terhadap Tekanan Darah Pendeta Hipertensi di Puskesmas Nagaswidak Palembang. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh aromaterapi lavender terhadap tekanan darah pendeta hipertensi di Puskesmas Nagaswidak Palembang, metode penelitian ini adalah kuantitatif dengan menggunakan pendekatan desain penelitian *prettest* dan *posttest pre-eksperimental design*. Sampel penelitian berjumlah 39 responden teknik sampling menggunakan *purposive sampling*, analisis data dilakukan melalui dua tahap yaitu analisis deskriptif dan analisis inferensial menggunakan uji *Wilcoxon*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa rata-rata

tekanan darah sistol setelah pemberian aromaterapi lavender adalah sebesar 150,51 mmhg dan tekanan darah diastol sebesar 91,03 mmhg. Hal ini menunjukkan terjadi penurunan tekanan darah setelah diberikan intervensi dengan $p = 0,001$. Maka terdapat pengaruh aromaterapi lavender terhadap tekanan darah lansia Penderita hipertensi di Puskesmas Nagaswidak Palembang.

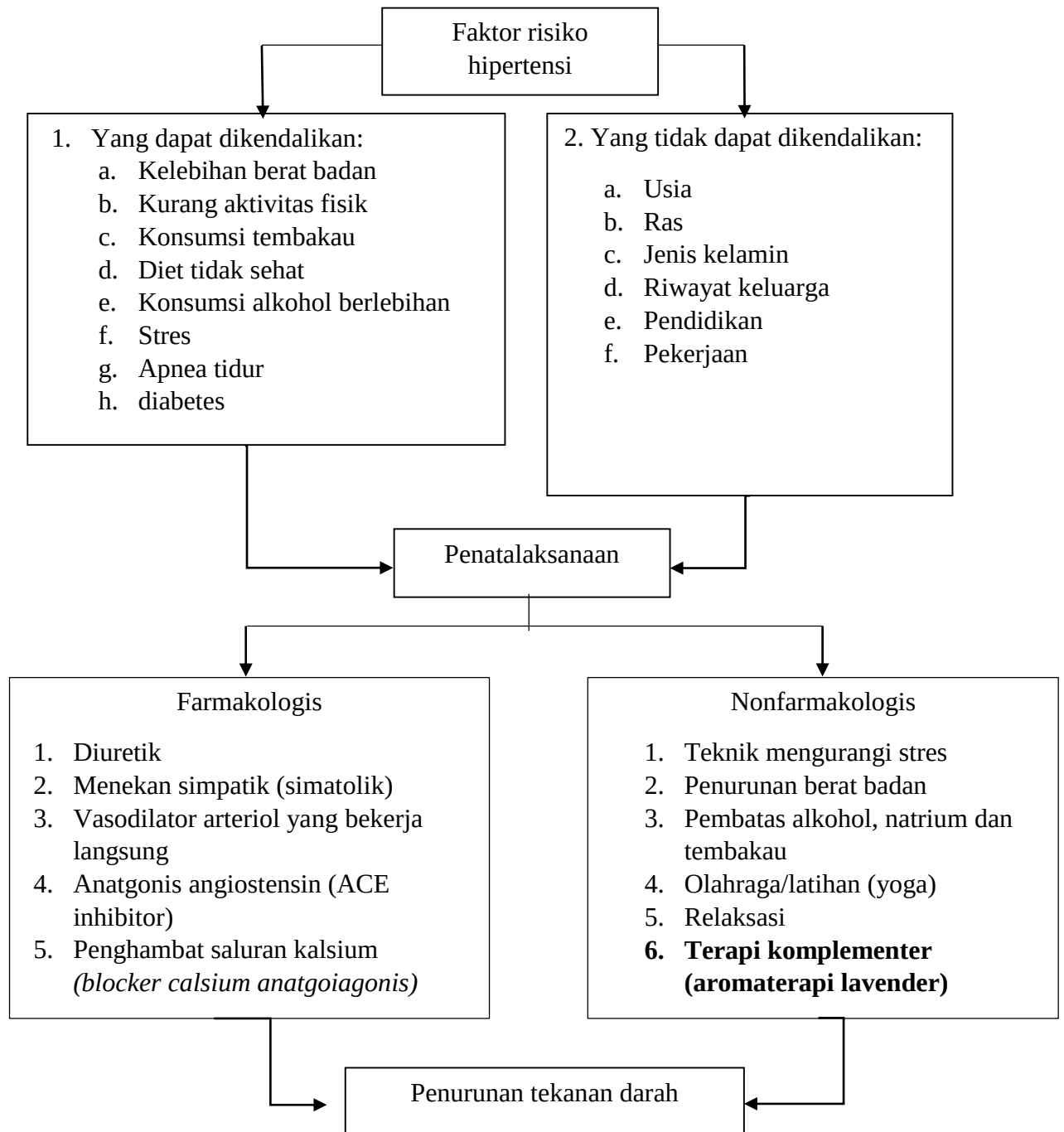
d. Dwi Yunita Rahmadani, 2022

Judul *The Effectiveness of Lavender Aromatherapy On Blood Pressure among Elderly with Essential Hypertension*. Tujuan penelitian untuk menganalisis pengaruh aromaterapi lavender terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi. Metode penelitian ini menggunakan desain *pra eksperimental prettest and posttest*. Sampel yang digunakan menggunakan *purposive sampling*, Hasil uji statistik menunjukkan ada pengaruh yang signifikan pemberian aromaterapi lavender terhadap perubahan tekanan darah penderita hipertensi esensial dengan nilai $p < 0,05$ sistole ($p = 0,001$) dan diastole ($P < 0,001$).

e. Ike Dwi Prasetyo Rini dan Yuniasih Purwaningrum, 2025

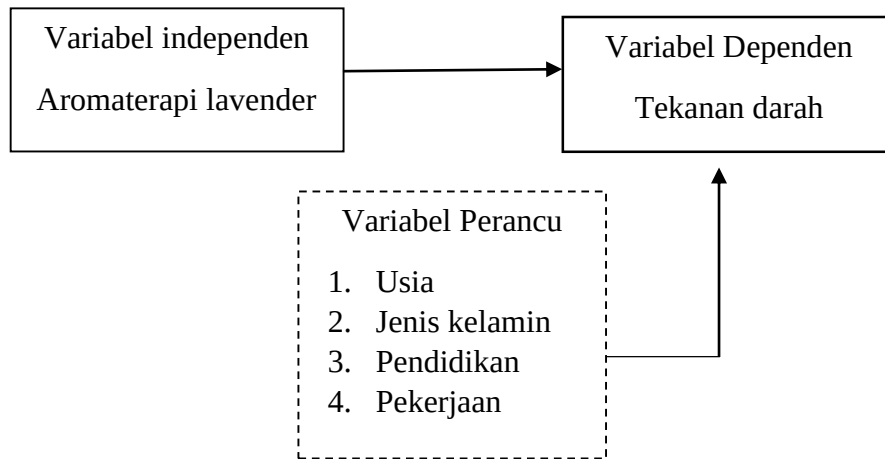
Judul Pengaruh Pemberian Aroma Terapi Terhadap Tekanan Darah Pada Lansia Penderita Hipertensi di PSTW Bondowoso. Tujuan penelitian ini mengetahui pengaruh aromaterapi lavender terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi. Penelitian ini menggunakan desain penelitian *quasi eksperimental* dengan menggunakan rancangan penelitian *one group prettest posttest*. Sampel yang digunakan *purposive sampling*, hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh antara pemberian aromaterapi lavender dengan tekanan darah pada lansia dengan nilai $p \text{ value} \leq 0,05$ rata-rata tekanan darah sebelum intervensi dilakukan tekanan sistol 157,26 dan tekanan darah diastol 88,30 untuk rata-rata tekanan darah setelah intervensi sistoliknya 144,53 dan diastoliknya 80,40. Maka dengan uji *Wilcoxon* menunjukkan adanya penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik yang signifikan setelah pemberian aromaterapi lavender.

2.2 Kerangka Teori

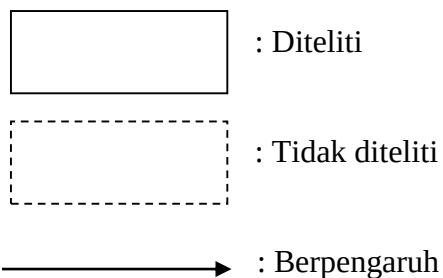


Sumber : (Bell, 2015) (Jaelani, 2009) (Majid, 2018) (Muttaqin, 2020) (Ayu, 2021)

2.3 Kerangka Konsep



Keterangan :



2.4 Hipotesis Penelitian

2.4.1 Hipotesis Alternatif (H_{a2}) : Ada perbedaan rerata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender pada lansia penderita hipertensi

Hipotesis Nol (H_{02}) : Tidak ada perbedaan rerata tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender pada lansia penderita hipertensi

2.4.2 Hipotesis Alternatif (H_{a3}) : Ada perbedaan rerata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender pada lansia penderita hipertensi

Hipotesis Nol (H_0) : Tidak ada perbedaan rerata tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender pada lansia penderita hipertensi