

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Konsep Hipertensi

2.1.1.1 Pengertian Hipertensi

Hipertensi atau lebih dikenal dengan sebutan tekanan darah tinggi adalah kondisi peningkatan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg (World Health Organization, 2025). Tekanan darah sistolik merupakan tekanan darah saat jantung berkontraksi untuk memompa darah melalui arteri ke seluruh tubuh. Sedangkan tekanan darah diastolik adalah tekanan darah pada dinding pembuluh saat jantung beristirahat, lebih tepatnya ketika proses pengisian darah ke jantung. Kondisi tekanan darah tinggi terjadi akibat adanya penyumbatan, penyempitan, atau penebalan dinding pembuluh darah yang menyebabkan penurunan elastisitas pembuluh darah (Utomo & Herbawani, 2022). Kondisi peningkatan tekanan darah dapat menimbulkan jantung bekerja lebih keras untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah, sehingga mengganggu aliran darah, merusak pembuluh darah, bahkan jika tidak ditangani akan menyebabkan penyakit, seperti gagal jantung (*Congesif heart failure*), gagal ginjal (*end stage renal disease*), penyakit jantung koroner, *stroke*, kematian secara mendadak hingga kematian (Hinkle & Cheever, 2018); (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

2.1.1.2 Pengertian Krisis Hipertensi

Krisis hipertensi (*Hypertensive Emergency*) didefinisikan sebagai tekanan sistolik melebihi 180 mmHg atau tekanan diastolik melebihi 120 mmHg. Kondisi ini diklasifikasikan menjadi 2 kategori: hipertensi urgensi, yang muncul tanpa kerusakan organ target akut, dan hipertensi darurat, yang melibatkan komplikasi yang mengancam jiwa seperti *stroke*, *infark miokard*, cedera ginjal akut, atau diseksi aorta. Patofisiologinya melibatkan peningkatan resistensi vaskular dan cedera endotel secara tiba-tiba, yang menyebabkan gangguan autoregulasi dan iskemia organ (Ahmed et al., 2025).

2.1.1.3 Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah adalah jumlah tekanan yang mendorong darah mengalir melalui pembuluh darah di seluruh tubuh. Tekanan maksimal arteri berhubungan dengan kontraksi ventrikel kiri disebut dengan tekanan sistolik. Tekanan minimal yang terjadi pada saat jantung dalam kondisi relaksasi maksimal disebut tekanan diastolik. Tekanan akan naik dan turun dalam rentang sempit. Namun, ketika tekanan terus meningkat dan tidak kembali ke tingkat normal, kondisi tersebut dapat menjadi masalah kesehatan yang dinamakan tekanan darah tinggi atau hipertensi (Wade, 2016).

2.1.1.4 Cara Pengukuran Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah yang akurat merupakan langkah penting dalam menegakkan diagnosis hipertensi maupun memantau keberhasilan terapi. Menurut pedoman klinis, pengukuran tekanan darah di ruang praktik (*Office Blood Pressure Measurement/OBPM*) harus dilakukan menggunakan prosedur yang terstandar agar hasilnya valid dan dapat dipercaya. Sebelum melakukan pengukuran, petugas perlu memastikan bahwa alat yang digunakan merupakan *sfigmomanometer* elektronik *upper-arm* yang telah divalidasi secara internasional. Pemilihan ukuran manset harus disesuaikan dengan lingkaran lengan pasien. Proses pengukuran dilakukan di ruangan yang tenang, dengan suhu yang nyaman.

Pasien tidak diperbolehkan merokok, mengonsumsi kafein, makan, atau melakukan aktivitas fisik setidaknya 30 menit sebelum pengukuran. Selain itu, pasien harus ditempatkan dalam posisi duduk yang rileks selama 3–5 menit terlebih dahulu sebelum pengukuran dimulai. Selama proses pengukuran dan jeda antar pengukuran, pasien tidak diperkenankan berbicara untuk mencegah peningkatan tekanan darah yang bersifat sementara (*transient*). Posisi pasien juga harus diperhatikan. Pasien duduk dengan punggung bersandar pada kursi, kedua kaki menapak rata di lantai tanpa disilangkan, dan lengan yang akan diukur harus dalam keadaan terbuka (tanpa pakaian menutupi lengan), kemudian diletakkan di atas meja dengan posisi pertengahan lengan sejajar

dengan jantung. Posisi ini penting untuk mengurangi kesalahan baca akibat posisi tubuh yang tidak tepat. Pengukuran dilakukan sebanyak tiga kali dengan selang waktu sekitar satu menit antar masing-masing pengukuran. Nilai tekanan darah yang digunakan untuk interpretasi adalah rata-rata dari dua pengukuran terakhir, karena hasil ini dianggap lebih stabil dan representatif. Selain tekanan darah, alat otomatis juga dapat mencatat denyut nadi, sehingga rata-rata denyut nadi dari dua pengukuran terakhir dapat digunakan sebagai data tambahan (Kreutz et al., 2024)



Gambar 2. 1 Cara Pengukuran Tekanan Darah

Sumber: (Kreutz et al., 2024)

2.1.1.5 Klasifikasi Tekanan Darah

Berdasarkan penyebabnya, hipertensi dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu:

a. Hipertensi Esensial/ Primer

Hipertensi Esensial atau primer pada populasi dewasa sekitar 90% hingga 95%, yaitu hipertensi yang tidak memiliki penyebab medis yang dapat diidentifikasi secara spesifik. Kondisi ini bersifat poligenik multi faktor. Tekanan darah tinggi dapat terjadi apabila resistensi perifer atau curah jantung meningkat, yang dapat muncul sebagai akibat dari peningkatan

stimulasi saraf simpatis, peningkatan reabsorpsi natrium oleh ginjal, aktivitas sistem *renin-angiotensin-aldosteron* yang berlebihan, penurunan kemampuan vasodilatasi arterioli, atau adanya resistensi terhadap kerja insulin.

b. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah yang disebabkan oleh penyakit lain, antara lain; peningkatan tekanan darah disertai dengan penyebab spesifik, seperti penyempitan arteri renalis, penyakit parenkim renal, hiperaldosteronisme (hipertensi mineralokortikoid), medikasi tertentu, kehamilan dan koarktasi aorta. Hipertensi juga bersifat akut yang menandakan adanya gangguan yang menyebabkan perubahan resistensi perifer atau perubahan curah jantung (Kementerian Kesehatan RI, 2024).

Tabel 2. 1

Klasifikasi Tekanan Darah Menurut *World Health Organisation* (WHO)

Kategori		
Sistolik (mmHg)		Diastolik (mmHg)
Normal	< 120	< 80
Hipertensi derajat 1	130-139	90-99
Hipertensi derajat 2	140-159	90-99
Hipertensi Derajat 3	≥160	> 100

Sumber: (WHO, 2023)

2.1.1.6 Faktor Resiko Hipertensi

Faktor risiko hipertensi dibedakan menjadi dua kelompok, yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi.

a. Faktor resiko yang tidak dapat di modifikasi

1) Genetik

Bila anamnesa keluarga ada didapatkan yang menderita hipertensi, maka sebelum umur 55 tahun risiko menjadi hipertensi diperkirakan sekitar empat kali dibandingkan dengan anamnesa keluarga yang tidak

hipertensi. Setelah umur 55 tahun, semua orang akan mengalami hipertensi (90%) Setiati et al. (2014)

2) Jenis Kelamin

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh (Nabila et al., 2025). Jenis kelamin berkaitan erat dengan kejadian hipertensi karena faktor biologis, terutama perbedaan hormon. Pria umumnya berisiko mengalami hipertensi lebih awal dalam hidup mereka, sebelum usia 45 tahun. Hal ini karena pria tidak memiliki hormon estrogen yang terdapat pada wanita, sehingga pria tidak mendapat perlindungan terhadap hipertensi. Wanita sebelum menopause, dilindungi oleh hormon estrogen yang membantu menjaga kestabilan tekanan darah. Penurunan kadar hormon estrogen selama periode ini berperan besar dalam meningkatkan risiko hipertensi. Estrogen diketahui memiliki fungsi protektif terhadap pembuluh darah, termasuk menjaga elastisitas dan mengurangi risiko aterosklerosis. Ketika kadar estrogen menurun, terjadi peningkatan kadar *LDL (Low-Density Lipoprotein)* dan penurunan kadar *HDL (High-Density Lipoprotein)*, yang dapat mempercepat pembentukan plak pada pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah (Nabila et al., 2025).

3) Usia

Seiring bertambahnya usia insiden hipertensi naik. Peningkatan ini dikarenakan adanya perubahan fisiologis pada pembuluh darah, di mana arteri menjadi kurang lentur atau lebih kaku dan kehilangan elastisitasnya. Kekakuan arteri tersebut mengakibatkan berkurangnya kemampuan pembuluh darah untuk menampung dan mengalirkan darah dengan baik, sehingga menyebabkan peningkatan tekanan sistolik (LeMone et al., 2016).

b. Faktor resiko yang dapat di modifikasi

1) Obesitas

Obesitas adalah keadaan di mana terjadi penumpukan lemak berlebih di dalam tubuh, yang berpotensi menimbulkan penyempitan pembuluh

darah, sehingga kerja jantung dalam memompa darah lebih ekstra. Akibatnya, tekanan darah meningkat. Selain itu, pada individu dengan obesitas, ukuran tubuh yang lebih besar memerlukan aliran darah yang lebih banyak, sehingga menambah tekanan pada dinding pembuluh darah dan dapat memicu terjadinya hipertensi (Nabila et al., 2025).

2) Merokok

Rokok mengandung zat berbahaya yakni nikotin, satu batang rokok mengandung lebih dari 4000 bahan kimia. Nikotin akan masuk melalui aliran darah dan secara perlahan merusak pembuluh darah arteri, memacu detak jantung, sehingga terjadi proses arteriosclerosis serta meningkatkan tekanan darah.

3) Stres

Stres fisik dan emosional yang berkepanjangan, seperti keadaan tertekan, dendam, takut, dapat menstimulasi hormon adrenalin pada tubuh yang memicu jantung berdetak lebih kencang dari biasanya, sehingga terjadi peningkatan tekanan darah (LeMone et al., 2016). Hubungan antara stres dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatis. Saraf simpatis adalah saraf yang bekerja saat seorang beraktifitas sedangkan saraf parasimpatis adalah saraf yang bekerja pada saat seorang tidak beraktifitas. Peningkatan aktivitas saraf simpatis dapat meningkatkan tekanan darah intrermitten. Stres berkepanjangan memicu tekanan darah tinggi yang menetap (Maulida Nuzula Firdaus, 2023).

4) Konsumsi alkohol dan kafein

Konsumsi alkohol dan kafein dapat meningkatkan kadar kortisol, volume sel darah merah, serta kekentalan darah. Hal ini disebabkan oleh kandungan etanol pada alkohol dan kafein pada minuman berkafein yang dapat memicu peningkatan tekanan darah (Nabila et al., 2025).

5) Kolesterol

Peningkatan kadar kolesterol total memicu pembentukan plak pada dinding arteri yang menyebabkan *aterosklerosis*. Plak pada dinding

arteri dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah karena lumen menyempit dan elastisitas menurun sehingga menimbulkan hipertensi (Koessoy et al., 2025).

6) Kurang olahraga

Kurang olahraga bisa menjadikan tekanan darah meningkat. Olahraga teratur dapat mengurangi tekanan darah tinggi tetapi tidak dianjurkan olahraga berat (LeMone et al., 2016).

7) Konsumsi garam berlebih

Garam mengandung natrium yang dapat menarik cairan di luar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh yang mengakibatkan peningkatan volume dan tekanan darah (LeMone et al., 2016), (World Health Organization, 2025).

2.1.1.7 Tanda dan Gejala Hipertensi

Tanda dan gejala yang sering muncul pada penderita hipertensi antara lain:

- a. Sakit/nyeri kepala
- b. Pusing
- c. Penglihatan kabur
- d. Wajah merah
- e. Telinga berdengung
- f. Nyeri dada, sesak nafas, jantung berdebar.
- g. Edema perifer
- h. Hematuria
- i. Nokturia

2.1.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang pasien hipertensi terdiri dari:

- a. Laboratorium Rutin
 - 1) Tes darah rutin
 - 2) Glukosa darah (sebaiknya puasa)
 - 3) Kolesterol total serum,
 - 4) Kolesterol LDL dan HDL serum
 - 5) Trigliserida serum (puasa),

- 6) Asam urat serum
- 7) Kreatinin serum
- 8) Kalium serum
- 9) Hemoglobin dan hematokrit
- b. Pemeriksaan Urin
 - 1) Urinalisis (pemeriksaan urin)
- c. Pemeriksaan jantung
 - 1) Elektrokardiogram.
- d. Pemeriksaan tambahan
 - 1) Ekokardiogram
 - 2) USG karotis (dan femoral)
 - 3) C-reactive protein
 - 4) Mikroalbuminuria atau perbandingan albumin/kreatinin urin
 - 5) Proteinuria kuantitatif (jika uji carik positif)
 - 6) Funduskopi (pada hipertensi berat).

Evaluasi pasien hipertensi juga diperlukan untuk menentukan adanya penyakit penyerta sistemik, yaitu: *aterosklerosis* (melalui pemeriksaan profil lemak), diabetes (terutama pemeriksaan gula darah), fungsi ginjal (dengan pemeriksaan proteinuria, kreatinin serum, serta memperkirakan laju filtrasi glomerulus).

2.1.1.9 Komplikasi Hipertensi

Menurut (LeMone et al., 2016), hipertensi menetap memengaruhi sistem kardiovaskular, saraf, dan ginjal. Laju *aterosklerosis* meningkat, meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dan stroke. Beban kerja ventrikel kiri meningkat, menyebabkan hipertrofi ventrikel, yang kemudian meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, disritmia, dan gagal jantung. Tekanan darah diastolik adalah faktor risiko kardiovaskular signifikan sampai usia 50 tahun; tekanan sistolik kemudian menjadi faktor yang lebih penting yang menyebabkan risiko kardiovaskular. Sebagian besar kematian akibat hipertensi disebabkan oleh penyakit jantung koroner dan infark miokardium akut atau gagal jantung. Percepatan *aterosklerosis* yang terkait dengan hipertensi meningkatkan risiko

infark serebral (stroke). Peningkatan tekanan pada pembuluh serebral dapat menyebabkan perkembangan mikroaneurisma dan peningkatan risiko hemoragik serebral. Ensefalopati hipertensi, suatu sindrom yang ditandai dengan tekanan darah yang sangat tinggi; perubahan tingkat kesadaran, peningkatan tekanan intrakranial, papiledema, dan kejang dapat berkembang (LeMone et al., 2016).

2.1.1.10 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2024; World Health Organization, 2025) dengan cara farmakologi dan nonfarmakologi.

a. Penatalaksanaan Farmakologis

Secara farmakologi dilakukan dengan pemberian obat anti-hipertensi yang merupakan standar terapi untuk menurunkan tekanan darah serta diindikasikan apabila tidak adekuatnya terapi non-farmakologis. Obat anti-hipertensi yang dapat digunakan yaitu:

- 1) Golongan Diuretik; *Tiazid*, Diuretik hemat kalium, Loop diuretik.
- 2) Golongan Simpatolitik; Penyekat β , Kombinasi penyekat α dan β , Agonis α_2 sentral, Antagonis α_1 perifer.
- 3) Golongan Vasodilator; Penyekat kanal kalsium, Vasodilator langsung (*hydralazine* dan *minoxidil*).
- 4) Golongan *Renin-angiotensin-aldosteron antagonis*; Penghambat enzim pengubah angiotensin atau angiotensin converting enzim (ACE) inhibitor, Penyekat reseptor angiotensin II, Penghambat renin langsung.

b. Penatalaksanaan Nonfarmakologis

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2024; World Health Organization, 2025) pendekatan nonfarmakologi dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti:

- 1) Mengurangi asupan garam, lemak jenuh, dan gula. Rekomendasi penggunaan natrium (Na) sebaiknya tidak lebih dari 2 gram/hari (1 sendok teh garam dapur).

- 2) Pola makan yang sehat: Mengonsumsi makanan yang mengandung sayuran, buah-buahan segar, biji-bijian, susu rendah lemak, ikan dan asam lemak tidak jenuh (terutama minyak zaitun), serta pembatasan asupan daging merah.
- 3) Mengonsumsi makanan bersumber dari hewani (daging, ikan, telur, susu).
- 4) Mengurangi asupan alkohol dan menghindari kebiasaan merokok.
Konsumsi alkohol berlebihan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah, khususnya pada tekanan darah sistolik, sementara kebiasaan merokok dapat menyebabkan kenaikan tekanan darah akibat efek nikotin.
- 5) Olahraga teratur dan mempertahankan berat badan yang ideal.
Berolahraga dapat menurunkan denyut nadi dan level katekolamin yang lebih rendah dibandingkan dengan sebelum berolahraga, hal ini yang menyebabkan adanya penurunan tonus simpatis yang disebabkan oleh olahraga. Berat badan ideal (IMT 18,5-22,9 kg/m²) dengan lingkar pinggang.
- 6) Mengelola stres: Menerapkan teknik relaksasi seperti meditasi, yoga, atau teknik pernapasan yang dalam.
- 7) Berhenti merokok
- 8) Istirahat cukup sesuai dengan kebutuhan (tidur 7-8 jam per hari pada orang dewasa).
- 9) Terapi komplementer

Intervensi non farmakologi berupa terapi komplementer dapat menurunkan tekanan darah. Terapi akupunktur, yoga, pijat, aromaterapi, praktik pikiran-tubuh, telah terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Ng et al., 2022).

Salah satu terapi komplementer yang digunakan dalam penelitian ini yaitu terapi akupresur. Terapi akupresur menggunakan teknik penekanan pada

titik tertentu di permukaan kulit yang dapat mengurangi aktivitas saraf simpatis (LeMone et al., 2016).

2.1.2 Konsep Akupresur

2.1.2.1 Pengertian Akupresur

Akupresur merupakan terapi tradisional china yang dipercaya dapat membantu proses penyembuhan penyakit dengan memberikan pijatan dan stimulasi pada titik -titik tertentu pada tubuh untuk mengaktifkan energi vital atau *qi*. Titik akupresur sering disebut *acupoint*. *Acupoint* ini merupakan titik yang sensitif dan memiliki efek tertentu yang terletak di sepanjang meridian. Terapi akupresur dapat merangsang kemampuan alami untuk menyembuhkan diri sendiri dengan cara memulihkan aliran energi positif tubuh. Akupresur juga disebut akupuntur tanpa jarum, karena cara akupresur yaitu menggunakan teknik penekanan, memijat, mengurut menggunakan jari pada titik titik akupuntur sebagai pengganti jarum pada sistem penyembuhan akupuntur. Akupresur dapat mengurangi efek samping jangka panjang dari obat hipertensi, seperti mual, muntah, sakit kepala, dan pusing (N, Indah., 2021).

2.1.2.2 Tujuan dan Manfaat Akupresur

Tujuan akupresur adalah untuk mengembalikan keseimbangan yang ada di dalam tubuh dengan memberikan rangsangan melalui penekanan dipermukaan tubuh untuk melancarkan aliran energi yang ada didalam tubuh agar dapat mengalir dengan lancar. Tindakan akupresur memberikan berbagai manfaat bagi tubuh, antara lain:

- a. Melancarkan peredaran darah.
- b. Meningkatkan kebugaran tubuh.
- c. Mengurangi rasa nyeri.
- d. Menenangkan pikiran dan mengurangi stres.
- e. Sebagai pelengkap dalam upaya pengendalian penyakit tidak menular (PTM), seperti: membantu pengendalian tekanan darah tinggi pada penderita hipertensi, menurunkan kadar gula darah, serta dapat menangani kelebihan berat badan (obesitas).

- f. Meningkatkan produksi ASI pada ibu yang melahirkan, menambah nafsu makan anak, mengatasi anemia, serta dapat mengurangi mual dan muntah berat pada ibu hamil (N, Indah., 2021) .

2.1.2.3 Indikasi Akupresur

Sebagai salah satu bentuk terapi komplementer, akupresur digunakan untuk berbagai kondisi kesehatan tertentu. Indikasi akupresur meliputi beberapa keadaan seperti:

- a. Untuk relaksasi otot yang kaku.
- b. Pengendalian rasa nyeri.
- c. Melancarkan Qi dan darah.
- d. Meningkatkan daya tahan tubuh.
- e. Berefek hipnotis/ kemampuan stimulasi titik-titik tertentu yang dapat menimbulkan relaksasi mendalam, (Hardjanti et al., 2021).

2.1.2.4 Kontraindikasi Akupresur

Akupresur hanya merupakan pendukung untuk mengatasi gangguan kesehatan, sehingga penanganan penyakit tetap berada di bawah tanggung jawab dokter. Akupresur tidak dilakukan untuk masalah kesehatan tertentu, seperti:

- a. Kegawatdaruratan medik, seperti pada pasien dengan krisis hipertensi dengan tekanan darah sangat tinggi (≥ 180 mmHg), karena pemberian akupresur pada kondisi ini berisiko memicu peningkatan tekanan darah lebih lanjut dan dapat membahayakan pasien.
- b. Keganasan (pasien kanker/tumor, penyebaran/metastasis).
- c. Penyakit akibat hubungan seksual, infeksi.
- d. Bendungan kelenjar getah bening.
- e. Pasien yang menggunakan obat pengencer darah/ antikoagulan misalnya pasien dengan penyakit ginjal kronis yang menjalani hemodialisis.
- f. Wanita hamil trimester pertama, hindari titik SP 6 dan LI 4 karena dapat merangsang kontraksi uterus.
- g. Pasien dengan alergi dan sensitivitas kulit terhadap sentuhan atau tekanan (Kementerian Kesehatan RI, 2021).

2.1.2.5 Efek Samping Akupresur

Umumnya pijatan pada titik akupresur aman. Akan tetapi hal yang mungkin bisa terjadi akibat penekanan tersebut yakni:

- a. *Shock* yang diakibatkan karena pasien merasa lapar, terlalu lemah, takut. kejang otot, bengkak atau memar.

Cara mengatasinya: pijatan di hentikan, pasien di tidurkan, beri minum air hangat, tenangkan pasien, istirahatkan.

- b. Kejang otot

Disebabkan karena pasien dalam keadaan tidak rileks dan penekanan terlalu kuat.

Cara mengatasinya: hentikan pijatan pada daerah tersebut..

- c. Bengkak

Terjadi karena penekanan terlalu kuat dan keadaan kulit yang sensitif. Cara mengatasinya: hentikan pijatan pada daerah tersebut, beri minyak khusus untuk memar atau beri kompres dingin, Siswanto, S., dkk (2019).

2.1.2.6 Teknik Manipulasi Akupresur

Teknik manipulasi pemijatan ada dua yaitu penguatan dan pelemahan. Jika sifat penyakitnya masuk dalam kelompok Yin (lemah, dingin), maka dilakukan pemijatan penguatan atau tonifikasi yaitu pemijatan searah dengan jarum jam sebanyak 30 putaran dan pengurutan dilakukan searah alur meridian. Jika sifat penyakitnya Yang (kuat, panas) maka pemijatan pelemahan pada titik akupunktur yang dilakukan berlawanan dengan jarum jam sebanyak 40-60 putaran atau dengan istilah sedatif. Pengurutan dilakukan berlawanan dengan arah meridian.

2.1.2.7 Teknik Pijat Akupresur

Menurut Siswanto, S., dkk (2019) terdapat 5 teknik pijat gerakan yang dilakukan untuk mengawali dan mengakhiri proses pemijatan. Adapun manfaatnya, agar membantu merelaksasi otot dan ujung ujung saraf.

- a. Mengusap (*Efflurage*)

Dilakukan menggunakan ibu jari dan pangkal telapak tangan, searah dengan peredaran darah menuju jantung. Tekanan diberikan secara bertahap dan disesuaikan dengan kenyamanan klien.

c. Meremas (*Petrisage*)

Dilakukan menggunakan telapak jari- jari tangan pada bagian tubuh berlemak dan jaringan otot yang tebal. Gerakan ini membantu melancarkan sirkulasi darah vena dan limfa sehingga suplai darah ke jaringan otot meningkat.

d. Menekan (*Friction*)

Dilakukan dengan gerakan melingkar kecil menggunakan jari jari, telapak tangan, pangkal telapak tangan, dapat pula dilakukan dengan siku tangan. Pijat *friction* juga membantu memecah deposit lemak karena bermanfaat dalam kasus obesitas. Teknik ini juga membantu mengurangi penumpukan sisa metabolisme serta meredakan nyeri.

e. Menggetar (*Vibration*)

Dilakukan menggunakan telapak tangan atau jari-jari tangan. Tempatkan telapak tangan pada bagian tubuh tertentu lalu berikan getaran ringan hingga kuat namun lembut. Teknik ini berfungsi untuk menjaga dan memulihkan fungsi otot dan saraf.

f. Memukul (*Tapotement*)

Menepuk atau memukul ringan menggunakan kedua tangan secara bergantian untuk merangsang otot. Teknik ini membantu meningkatkan kontraksi otot dan mengurangi penumpukan lemak, namun tidak dilakukan pada area tulang, otot tegang, atau bagian yang nyeri. Penekanan dilakukan dengan tekanan sedang menggunakan ibu jari hingga ujung kuku tampak memutih selama sekitar 40 hitungan. Tindakan ini dapat diulang sesuai kebutuhan dan dapat menggunakan minyak untuk membantu kelancaran akupresur.

2.1.2.8 Kondisi yang perlu diperhatikan sebelum melakukan pemijatan

- a. Jangan melakukan pemijatan dalam kondisi pasien tidak terlalu lapar dan tidak / kenyang, usahakan dalam keadaan rileks dan tidak terlalu emosi.

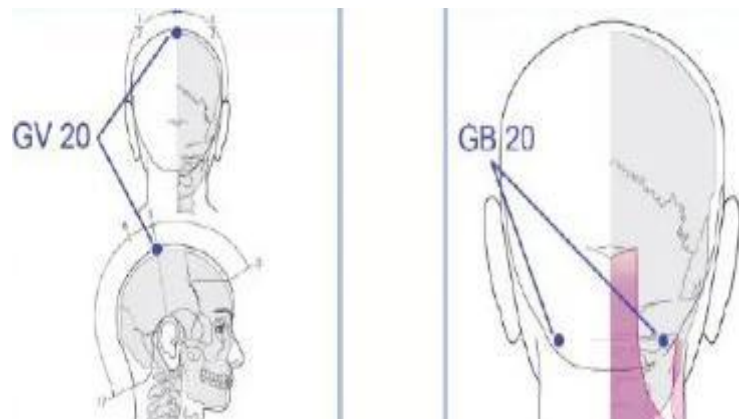
- b. Sebelum melakukan tindakan akupresur pastikan kuku pendek sehingga tidak melukai bagian tubuh dan mencuci tangan terlebih dahulu menggunakan sabun dan air yang mengalir.
- c. Kondisi tubuh yang terlalu lemah hanya diperlukan pijat untuk menguatkan, Siswanto, S., dkk (2019).

2.1.2.9 Titik akupresur

Titik-titik akupresur pada tubuh manusia berada di berbagai regio anatomi dan tersusun dalam kelompok tertentu sesuai dengan letak serta manfaat terapeutiknya. Secara umum, lokasi titik akupresur menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2017), tersebut terdiri dari;

a. Titik Akupresur Pada Regio Kepala

- 1) Titik GV 20 terdapat di aspek posterior tulang foramen magnum.
- 2) Titik GB 20 terdapat dibelakang kepala dibawah tonjolan berada pada tulang tengkorak di antara dua otot yang besar.



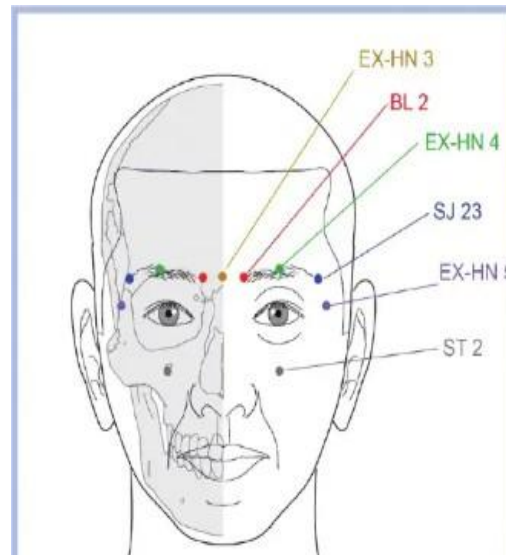
Gambar 2. 2 Titik Akupresur GV 20, GB20 pada Regio Kepala

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2017

b. Titik Akupresur Pada Regio Wajah

- 1) Titik ST 2 terdapat pada bawah pupil mata, pada lingkaran bawah tulang mata.
- 2) Titik EX-HN 3 terdapat pada garis tengah tubuh depan, diantara kedua pangkal alis mata.
- 3) Titik EX-HN 4 terdapat pada pertengahan alis di atas pupil mata.

- 4) Titik EX-HN 5 terletak pada daerah lekukan tulang pelipis sejajar dengan sudut mata luar.
- 5) Titik BL 2 terletak pada ujung bagian dalam/ medial alis mata.
- 6) Titik SJ 23 terdapat pada ujung alis bagian luar mata.

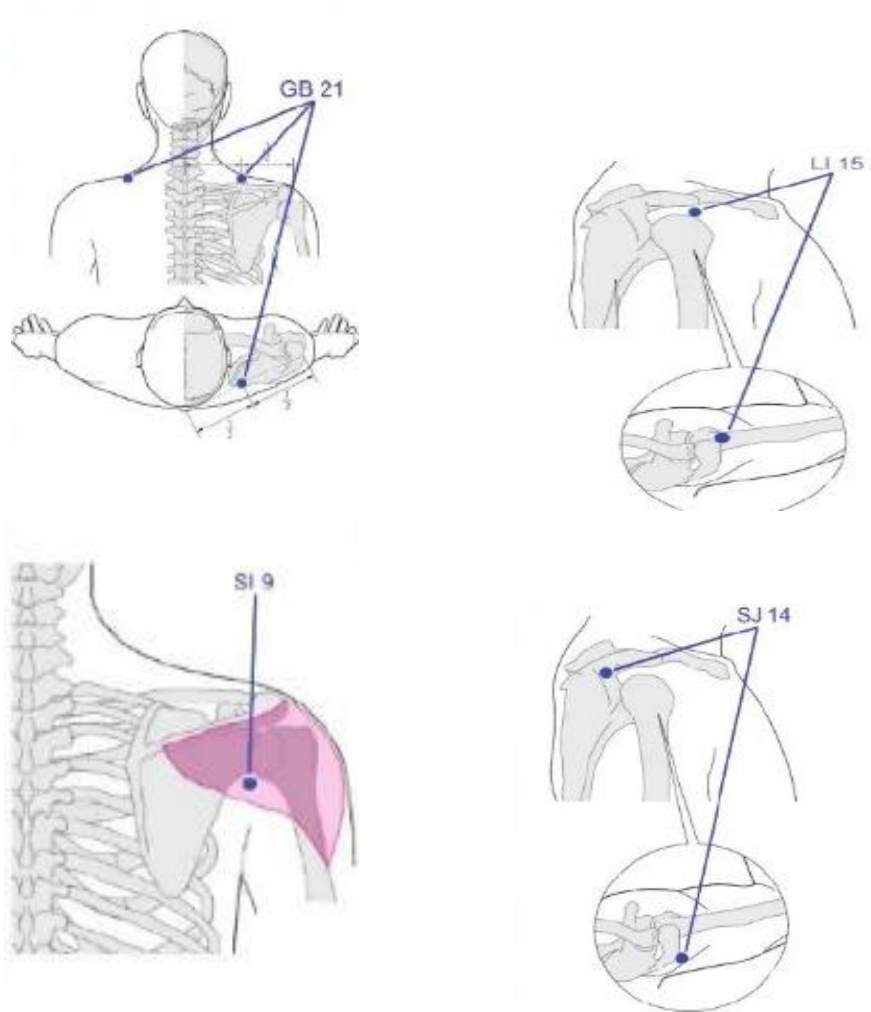


Gambar 2. 3 Titik Akupresur ST 2, EX-HN 3, EX-HN 4, EX-HN 5, BL 2, SJ 23 pada Regio Wajah

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2017

c. Titik Akupresur Region Pundak dan Bahu

- 1) Titik GB 21 terletak pada puncak bahu, pertengahan antara tengkuk dan pangkal lengan, 3 jari dari pangkal leher bagian bawah.
- 2) Titik LI 15 terletak pada lekukan persendian bahu depan dengan ketika lengan diangkat.
- 3) Titik SI 9 terletak pada satu jari diatas ujung lipat ketiak belakang.
- 4) Titik SJ 14 terletak pada lekukan persendian bahu belakang ketika lengan diangkat.



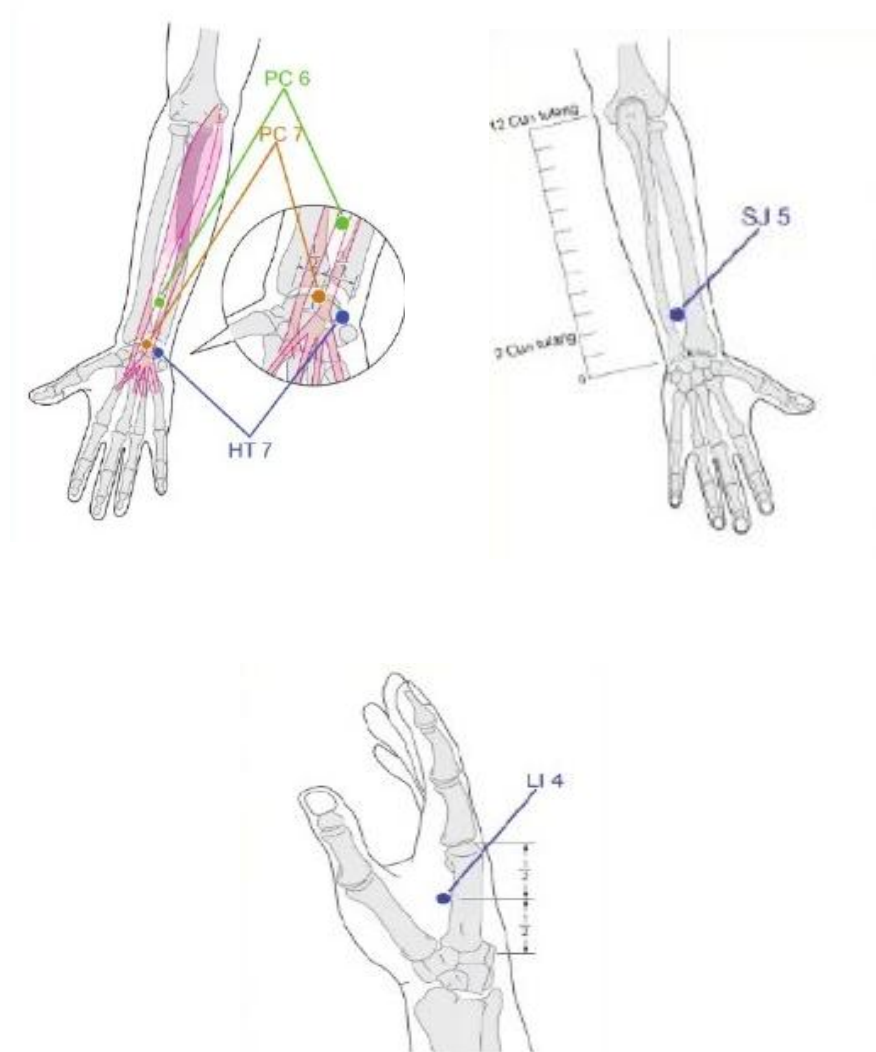
Gambar 2. 4 Titik Akupresur GB 21, LI 15, SI 9, SJ 14
pada Regio Bahu

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2017

d. Regio Ekstremitas Superior

- 1) Titik PC 6 terletak pada 2 cun tulang (3 jari) diatas pertengahan pergelangan tangan bagian dalam.
- 2) Titik PC 7 terletak pada pertengahan pergelangan tangan dalam.
- 3) Titik HT7 terletak pada lekukan garis pergelangan tangan bagian dalam segaris dengan jari kelingking.
- 4) Titik SJ 5 terletak pada cun tulang 3 jari di atas punggung pergelangan tangan segaris jari tangan.

- 5) Titik LI 4 terletak pada tonjolan tertinggi ketika ibu jari dan telunjuk dirapatkan.

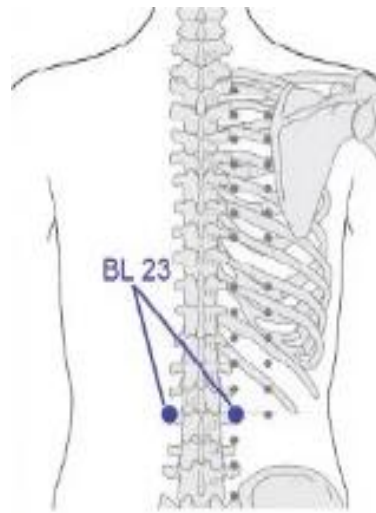


Gambar 2. 5 Titik Akupresur PC 6, PC 7, HT 7, SJ 5, LI 4
pada Ekstermitas Superior

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2017

e. Titik Akupresur Regio Punggung

- 1) Titik BL 23 terletak pada pinggang bagian belakang sejajar dengan pusar selebar 1,5 cun tulang
- 2) Jari ke samping kiri dan kanan dari garis tengah punggung.

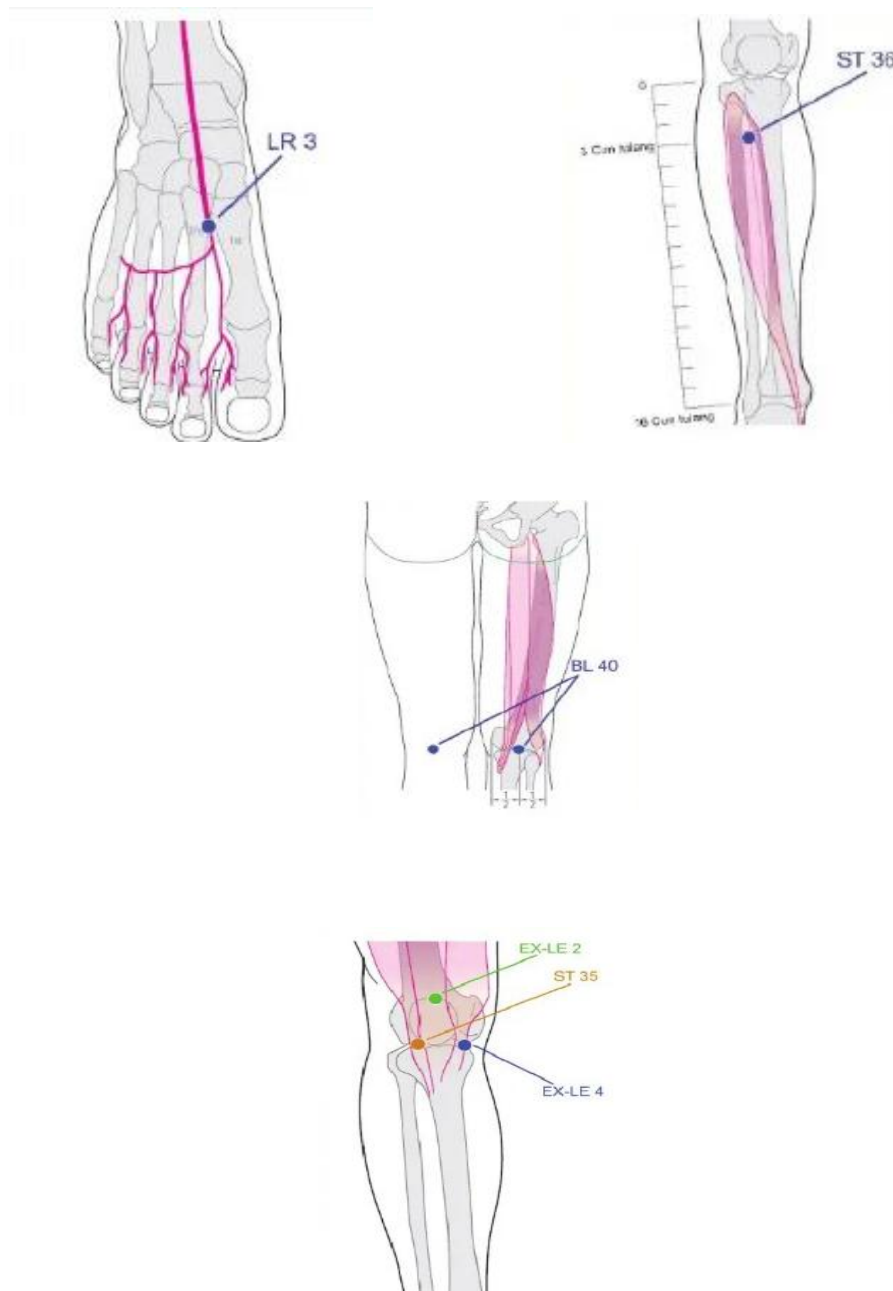


Gambar 2. 6 Titik Akupresur BL 23 pada Regio Punggung

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2017

f. Titik Akupresur Regio Ekstremitas Inferior

- 1) Titik LR 3 terletak pada punggung kaki pada cekungan antara pertemuan pangkal tulang ibu jari dan jari kedua telapak kaki.
- 2) Titik ST 36 terletak pada 3 cun tulang (4 jari) di bawah lutut dan satu jari tengah ke tepi luar tulang kering.
- 3) Titik BL 40 terletak pada tengah-tengah lipat lutut bagian belakang.
- 4) Titik EX-LX 2 terletak pada pertengahan tulang tempurung lutut sebelah atas.
- 5) Titik ST 35 terletak pada cekungan sebelah luar tulang tempurung lutut ketika lutut ditekuk.
- 6) Titik EX-LE 4 terletak pada cekungan sebelah dalam tulang tempurung lutut ketika lutut ditekuk.



Gambar 2. 7 Titik Akupresur LR 3, ST 36, BL 40, EX-LX 2,
ST 35, EX-LE 4 pada Regio Ekstremitas Inferior

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2017

g. Titik Akupresur Untuk Hipertensi

- 1) HT 7 (*Shenmen*) titik meridian jantung, terletak di pergelangan tangan

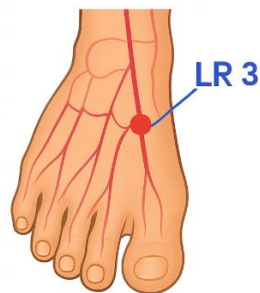
sejajar dengan bagian luar jari kelingking.



- 2) KI 3 (*Taixi*) titik meridian ginjal, terletak dilekungan pertengahan antara mata kaki dalam dengan tendon akhiles.



- 3) LR 3 (*Taichong*) titik meridian hati, terletak di punggung kaki antara pangkal ruas tulang ibu jari dan jari kedua.



Gambar 2. 8 Titik Akupresur HT 7, KI 3, LR 3 untuk Hipertensi

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2017

2.1.2.9 Tahapan Pelaksanaan Terapi Akupresur

Menurut buku *Nursing Interventions Classification (NIC)*, tahap pelaksanaan terapi akupresur adalah sebagai berikut:

- a. Tahap Persiapan
 - 1) melakukan skrining awal untuk mengetahui tidak ada kontraindikasi seperti luka, fraktur, memar, jaringan parut, kondisi jantung serius.
 - 2) Menentukan tujuan penerapan akupresur misalnya untuk mengurangi nyeri, mual atau memberikan relaksasi.
 - 3) Memastikan lingkungan aman dan posisikan klien dengan keadaan rileks.
- b. Tahap Pelaksanaan
 - 1) Tentukan titik akupresur yang akan dirangsang.
 - 2) Jelaskan prosedur kepada klien.
 - 3) Dorong individu untuk rileks selama proses stimulasi.
 - 4) Melakukan penekanan pada titik akupresur dengan menggunakan ibu jari telunjuk.
 - 5) Tekanan diberikan selama 15-30 detik atau 2 menit tergantung kondisi. Ulangi pada titik pasangan disisi tubuh yang sama.
 - 6) Perhatikan reaksi tubuh klien misalnya ketidaknyamanan, hentikan sementara.
- c. Setelah Akupresur
 - 1) Beri waktu untuk relaksasi setelah akupresur
 - 2) Evaluasi hasil, tanyakan apakah ada rasa nyeri, mual, atau keluhan berkurang.
 - 3) Catat hasilnya untuk pemantauan lanjutan.
 - 4) Anjurkan latihan sederhana dengan cara peregangan ringan setelah terapi.

2.1.2.11 Mekanisme Kerja:

Akupresur bekerja dengan cara menstimulasi titik-titik tertentu di permukaan kulit sehingga memengaruhi sistem saraf dan sirkulasi tubuh. Tekanan pada titik akupresur merangsang sel mast untuk melepaskan histamin sebagai mediator vasodilatasi pembuluh darah, sehingga sirkulasi darah meningkat dan tubuh menjadi lebih nyaman. Peningkatan kadar endorfin akan meningkatkan sintesis hormon dopamin yang kemudian mengaktifkan sistem saraf parasimpatis. Aktivasi sistem saraf parasimpatis akan menyebabkan tubuh mengalami relaksasi, suasana hati menjadi tenang, dan mengurangi rasa lelah (N, Indah., 2021).

2.1.2.11 Efektivitas Terapi Akupresur terhadap Tekanan darah

Menurut Siswanto. S., dkk (2019), terapi akupresur dapat melancarkan aliran energi vital pada seluruh bagian tubuh. Fungsi organ-organ akan terganggu jika tidak mendapatkan aliran energi yang cukup dan gangguan fungsi tubuh akan mengganggu keseimbangan sistem tubuh. Penekanan pada titik titik akan mempengaruhi aliran energi yang kemungkinan terhambat dapat dilancarkan kembali. Beberapa studi menunjukkan bahwa terapi akupresur dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi.

Hasil dari *systematic review* Restawan et al., (2023),, sebanyak 3.376 artikel disaring, dan sembilan studi di antaranya memenuhi syarat untuk dianalisis. Dua artikel merekomendasikan penerapan titik akupresur, yaitu titik akupresur Taichong (LR3), Shenmen (HT7), dan Taixi (KI3), efektif dalam menurunkan tekanan darah. Durasi pemberian akupresur antara 3 hingga 40 menit. Hasil maksimal dalam menurunkan tekanan darah dicapai dalam 4 minggu. Penelitian Zubaidah dkk. (2021), penelitian menggunakan desain *pra-eksperimental One Group Pretest–Posttest*. Responden diberikan terapi akupresur sebanyak 3 kali dalam 3 hari. Rata-rata tekanan darah sebelum terapi adalah 148,67 mmHg (sistolik) dan 96,61 mmHg (diastolik), sedangkan setelah terapi menurun menjadi 132,86 mmHg (sistolik) dan 81,24 mmHg (diastolik), sehingga terjadi penurunan tekanan darah sekitar 15–16 mmHg. Hasil penelitian ini menunjukkan ada pengaruh perubahan tekanan darah sebelum dan sesudah diberikan terapi akupresur dengan nilai $p = 0,00$

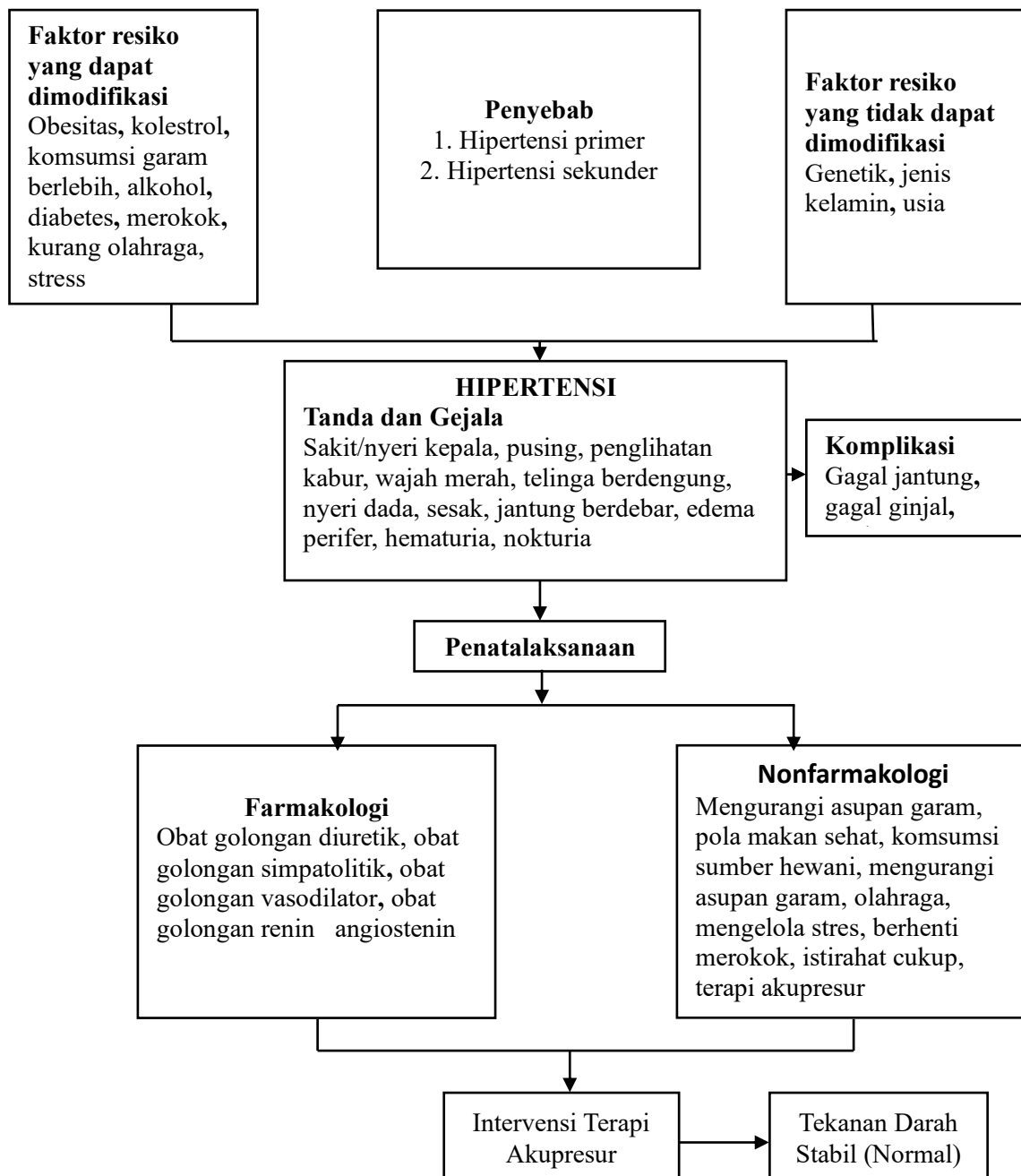
Penelitian Nyoman Paramahita Dewiantasari (2025) menunjukkan bahwa pemberian terapi akupresur pada titik SP6 dan LI4 berpengaruh signifikan dalam menurunkan tekanan darah pada lansia hipertensi. Penelitian menggunakan desain *quasi experiment* dengan *pre-test* dan *post-test* serta kelompok kontrol. Sampel berjumlah 46 lansia, terdiri dari 23 kelompok intervensi dan 23 kelompok kontrol, dengan mayoritas berusia 65–69 tahun dan berjenis kelamin perempuan. Intervensi diberikan selama 3 minggu, dengan frekuensi 2 kali seminggu pada kelompok intervensi, sementara

kelompok kontrol hanya menerima perawatan konvensional. Rata rata tekanan darah sebelum diberikan akupresur tekanan darah sistolik 148,00 mmHg dan diastolik 90,79 mmHg, setelah diberikan terapi akupresur terjadi penurunan yaitu tekanan darah sistolik 131,74 mmHg dan diastolik 77,48 mmHg. Rata-rata penurunan tekanan darah adalah sekitar 14,79 mmHg. Hasil analisis menggunakan *Mann-Whitney U-Test* menunjukkan adanya penurunan tekanan darah dengan nilai $p = 0,000 < 0,05$.

Penelitian Saputra; Pebriani; Syafe, (2023), menemukan adanya penurunan tekanan darah setelah dilakukan terapi akupresur selama 15 menit, tekanan darah sistolik turun dari 164,25 mmHg menjadi 143,85 mmHg. Tekanan darah diastolik turun dari 100 mmHg menjadi 90 mmHg setelah terapi akupresur. Terdapat perbedaan perbedaan signifikan tekanan darah sistolik (*p value* 0.000) dan diastolik (*p value* 0.025) sebelum dan sesudah terapi. Studi ini menemukan bahwa produksi hormon dopamin meningkat ketika kadar hormon endorphen dalam tubuh meningkat, sehingga meningkatkan aktivitas sistem saraf parasimpatis. Penderita hipertensi merasakan sentuhan sebagai stimulus relaksasi yang mengurangi kelelahan dan menurunkan tekanan darah, karena peningkatan aktivitas ini membantu mengatur tubuh dalam keadaan rileks.

Penelitian Yasa et al., (2023) menemukan bahwa sebelum dilakukan terapi akupresur tekanan darah sistolik adalah 154,53 mmHg dan tekanan darah diastolik 83,35 mmHg. Namun setelah terapi akupresur dilakukan dilakukan tekanan darah sistolik turun menjadi 146,46 mmHg dan tekanan darah sistolik turun menjadi 81,14 mmHg dengan (*p-value* 0.000), uji *paired t-test* menunjukkan perbedaan yang signifikan.

2.2 Kerangka Teori

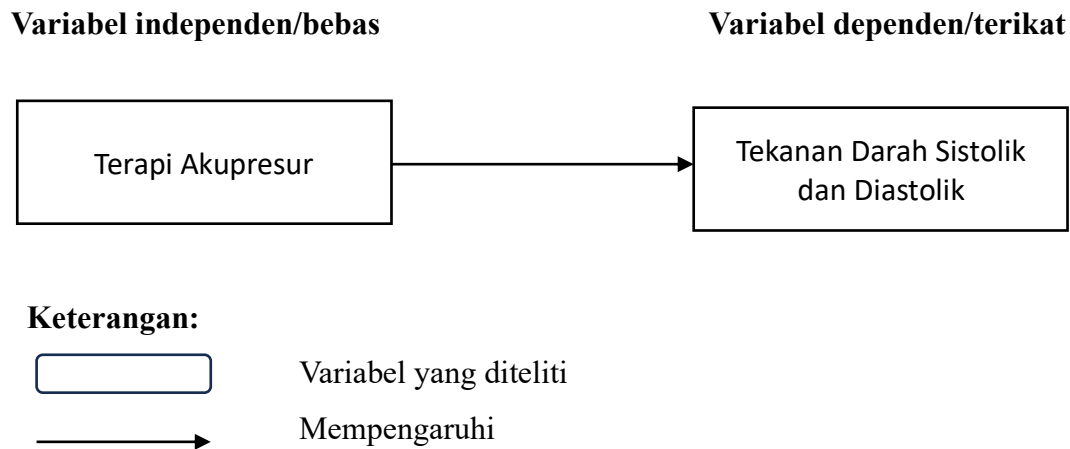


Gambar 2.9

Kerangka Teori

Sumber: Kementerian Kesehatan RI, 2022; Tiksnadi & Kusumawardhani 2023; LeMone, Burke, dan Baudoff, 2016; Nabila et al., 2025; Sumarni, Sari, L. M., H. S., Wahidah, N. J., & Vanchapo, A. R., 2023; (Maulida Nuzula Firdaus, 2023).

2.3 Kerangka Konsep



Gambar 2.10

Kerangka konsep

2.4 Hipotesis Penelitian

2.4.1 Hipotesis Alternatif (Ha)

2.4.1.1 Terdapat perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah terapi akupresur pada penderita hipertensi di RW 04, Kelurahan Demangan, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta.

2.4.1.2 Terdapat perbedaan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah terapi akupresur pada penderita hipertensi di RW 04, Kelurahan Demangan, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta.

2.4.2 Hipotesis Nol (Ho)

2.4.2.1 Tidak terdapat perbedaan tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah terapi akupresur pada penderita hipertensi di RW 04, Kelurahan Demangan, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta.

2.4.2.2 Tidak terdapat perbedaan tekanan darah diastolik sebelum dan sesudah terapi akupresur pada penderita hipertensi di RW 04, Kelurahan Demangan, Kecamatan Gondokusuman, Yogyakarta.