

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Tekanan Darah Pada Hipertensi

1. Definisi

Tekanan darah adalah gaya yang diberikan darah pada dinding pembuluh darah. Tekanan ini bervariasi sesuai pembuluh darah terkait dan denyut jantung (Manurung, 2018). Tekanan darah sistolik, yang merupakan angka atas, menunjukkan tekanan maksimal yang terjadi ketika jantung berkontraksi dan mendorong darah ke luar melalui arteri. Di sisi lain, tekanan darah diastolik, yang merupakan angka bawah, mencerminkan tekanan pada titik terendah ketika jantung berelaksasi dan mengisi ulang dengan darah. Tekanan darah normal adalah tekanan darah sistolik <120 mmHg dan tekanan darah diastolik <80 mmHg (Masriadi, 2016).

Tekanan darah yang mengalami peningkatan terjadi akibat adanya peningkatan curah jantung yang akhirnya akan meningkatkan volume darah yang menuju ke jaringan. Peningkatan volume darah akan menimbulkan tekanan yang signifikan pada dinding arteri, yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan tekanan darah (Pikir dkk, 2015).

Hipertensi merupakan salah satu penyakit degeneratif umum yang mempunyai angka kematian relatif tinggi dan mempengaruhi kualitas hidup dan produktivitas seseorang. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah secara yang terus-menerus dan tidak wajar akibat rusaknya salah satu atau lebih faktor yang

bertanggung jawab untuk menjaga tekanan darah tetap normal. Tekanan darah adalah tekanan desakan darah terhadap dinding pembuluh darah (Masriadi, 2016). Hipertensi adalah keadaan saat tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg (WHO, 2021).

Hipertensi tidak terkontrol adalah keadaan tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik ≥ 90 mmHg berdasarkan rata-rata tiga kali pengukuran pada penderita hipertensi dan dengan atau tanpa pengobatan antihipertensi (Chobanian et al., 2003). Ini terbukti dari penelitian sebelumnya yang melibatkan 3.236 subjek hipertensi, di mana 753 subjek (23,3%) memiliki tekanan darah sistolik yang tidak terkontrol, dan 291 subjek (9,0%) mengalami tekanan darah diastolik yang tidak terkontrol (Kwon et al., 2020). Penelitian lain juga mendukung temuan ini, dengan 28 dari 37 responden (75,7%) memiliki tekanan darah yang tidak terkontrol (Mandala et al., 2020). Selaras dengan itu, studi di Puskesmas 1 Denpasar menunjukkan bahwa dari 57 responden, 42 responden (73,7%) menderita hipertensi yang tidak terkontrol (Rasdini dkk., 2023). Hipertensi tidak terkontrol dapat disebabkan oleh ketidakpatuhan minum obat secara rutin (Bannay et al., 2014). Hal ini disebabkan karena terdapat faktor lain yang mempengaruhi hipertensi seperti merokok, kesadaran diri dan frekuensi kontrol tekanan darah (Akgol et al., 2017). Kepatuhan (*compliance* atau *adherence*) menggambarkan sejauh mana pasien berperilaku untuk melaksanakan aturan dalam pengobatan dan perilaku yang disarankan oleh tenaga Kesehatan (Sutanto, 2010).

2. Klasifikasi Tekanan Darah Pada Hipertensi

Tabel 1
Klasifikasi Menurut *Joint National Committee* (JNC) VIII

Klasifikasi	Tekanan Darah Sistolik (mmHg)	Tekanan Darah Diastolik (mmHg)
Normal	<120	<80
Pre Hipertensi	120-139	80-89
Stadium 1	140-159	90-99
Stadium 2	≥160	≥100

Sumber : (Muhadi, 2016)

3. Faktor yang Mempengaruhi Hipertensi

Terdapat 2 faktor risiko terjadinya hipertensi, yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan dapat diubah (Kemenkes RI, 2018).

a. Faktor yang tidak dapat diubah

1) Genetik/ keturunan

Perkembangan gangguan hipertensi juga dipengaruhi oleh faktor genetik. Seseorang yang memiliki riwayat keluarga dengan hipertensi memiliki risiko dua kali lipat untuk mengembangkan kondisi tersebut (Manurung, 2018). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Soubrier et, al (2013) menyatakan bahwa terdapat sekitar 75% penderita hipertensi yang memiliki riwayat dari keluarganya (Kurnia, 2021).

2) Usia

Usia menjadi pengaruh timbulnya hipertensi, dengan seiring bertambahnya usia maka peluang mengalami hipertensi semakin besar. Orang yang berusia di atas 60 tahun, 50-60% akan mempunyai tekanan darah ≥140/90 mmHg (Manurung, 2018). Prevalensi hipertensi pada kelompok usia lanjut cukup tinggi

yaitu sebesar 40%, dengan angka kematian yang cukup tinggi di atas usia 65 tahun (Ernawati dkk., 2020). Hal ini diakibatkan karena dinding arteri akan mengalami penebalan sebab adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah akan berangsur menyempit dan menjadi kaku (Manurung, 2018).

3) Jenis Kelamin

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Bali Tahun 2022, angka kejadian hipertensi lebih tinggi terjadi pada perempuan dengan persentase 50,38% dan laki-laki 49,62% (Dinas Kesehatan Bali, 2022). Perempuan yang belum mengalami menopause dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses arteriosklerosis. Pada pre menopause perempuan mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang melindungi kerusakan pembuluh darah (Manurung, 2018).

b. Faktor yang dapat diubah

1) Obesitas

Beberapa penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kelebihan berat badan dengan tekanan darah. Obesitas mengakibatkan kerja jantung lebih berat dan dapat menyebabkan hipertrofi jantung dalam jangka lama dan tekanan darah meningkat (Masriadi, 2016). Orang yang mengalami obesitas berisiko 3,6 kali mengalami hipertensi (Azizah dkk., 2021).

2) Stres

Stres merupakan keadaan yang dialami penderita akibat tuntutan emosi, fisik atau lingkungan yang melebihi daya kemampuannya. Stres terjadi melalui aktivitas saraf simpatis yang mengakibatkan tekanan darah tidak teratur. Apabila stres berlangsung lama ini akan mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah (Ellvira dan Anggraini, 2019). Semakin tinggi tingkat stres seseorang, semakin aktif sistem saraf simpatis nya, yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa orang yang mengalami stres berisiko 6,3 kali mengalami hipertensi (Ilmi dan Rasni, 2017).

3) Garam

Kadar sodium yang direkomendasikan oleh badan kesehatan dunia adalah <100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam) per hari. Pengonsumsian natrium secara berlebihan mengakibatkan peningkatan kandungan natrium dalam cairan ekstraseluler. Untuk mengembalikannya ke kondisi normal, cairan intraseluler akan ditarik ke luar, menyebabkan peningkatan volume cairan ekstraseluler. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler akan menyebabkan meningkatnya volume darah sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi (Manurung, 2018). Hal ini dibuktikan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa mengonsumsi makanan asin berisiko terkena hipertensi 2,8 kali lebih besar dibandingkan dengan yang tidak terbiasa mengonsumsi makanan asin (Putra & Ulfah, 2016).

4) Aktivitas fisik

Kurangnya aktivitas fisik meningkatkan risiko menderita hipertensi karena meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Rutin berpartisipasi dalam kegiatan fisik dapat membantu mengurangi tingkat trigliserida dan kolesterol HDL sehingga dapat mencegah penumpukan lemak di dalam pembuluh darah yang dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah (Kurnia, 2021). Hal ini didukung dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa orang yang melakukan aktivitas fisik <30 menit berisiko 2,1 kali menderita hipertensi dibandingkan orang yang melakukan aktivitas fisik >30 menit setiap harinya (Musfirah dan Masriadi, 2019).

5) Merokok

Zat kimia yang terkandung di dalam rokok yaitu nikotin dan karbon monoksida yang dihirup melalui rokok kemudian akan masuk ke aliran darah sehingga mengakibatkan kerusakan lapisan endotel pembuluh darah arteri dan menyebabkan proses arteriosklerosis serta peningkatan tekanan darah (Ernawati dkk., 2020). Kandungan nikotin dan karbon monoksida dalam rokok juga menghambat pasokan oksigen ke otot jantung, yang berdampak negatif pada kinerja otot jantung (Manurung, 2018).

6) Konsumsi kopi

Kopi mengandung zat kafein yang dapat meningkatkan frekuensi denyut jantung. Kafein dapat menyebabkan kelenjar adrenal menghasilkan adrenalin sehingga mengakibatkan tekanan darah meningkat (Bonita, 2022).

7) Alkohol

Konsumsi alkohol memengaruhi peningkatan tekanan darah, terutama pada tekanan darah sistolik. Hal ini disebabkan oleh peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah, dan peningkatan kekentalan darah, yang mengakibatkan gangguan aliran darah (Masriadi, 2016).

4. Fisiologi Tekanan Darah Pada Hipertensi

Fisiologi tekanan darah pada hipertensi melibatkan beberapa mekanisme kompleks, yaitu:

a. Jantung

1) Listrik

Jantung memiliki sistem listrik yang memungkinkannya berdetak secara teratur karena adanya potensial aksi yang dihasilkan secara otomatis. Mekanisme aliran listrik internal ini memungkinkan jantung berkontraksi, memompa darah, dan berelaksasi (Anggraini, 2015).

2) Otot

Otot jantung merupakan otot lurik yang hanya terdapat pada dinding jantung (Jangkang & Illiandri, 2022). Otot jantung berperan dalam menjalankan fungsi memompa darah dari jantung. Struktur otot jantung melibatkan tiga jenis otot utama, yaitu otot atrium, otot ventrikel, serta serat otot eksitatorik dan penghantar khusus (Hall, 2019).

b. Isi

1) Curah jantung

Ketika curah jantung meningkat maka lebih banyak darah yang di pompa ke dinding arteri menyebabkan tekanan darah meningkat. Curah jantung meningkat sebagai hasil dari peningkatan denyut nadi, kontraktilitas otot jantung yang lebih besar atau peningkatan volume darah (Novieastari dkk., 2019).

2) Volume darah

Volume darah orang dewasa normalnya yaitu 5000 ml. Jika terjadi peningkatan volume darah, akan mengakibatkan peningkatan tekanan pada dinding arteri (Novieastari dkk., 2019).

3) Viskositas

Kekentalan darah mempengaruhi aliran darah saat melalui pembuluh-pembuluh kecil. Hematokrit menentukan kekentalan darah. Saat hematokrit naik dan aliran darah melambat, maka akan terjadinya peningkatan tekanan darah (Novieastari dkk., 2019).

c. Wadah

1) Ketahanan perifer

Perlawanan pada pembuluh darah perifer mengacu pada tingkat hambatan aliran darah yang dipengaruhi oleh otot-otot pembuluh darah dan diameter pembuluh darah. Jika diameter lumen pembuluh darah berkurang, maka resistensi pada pembuluh darah perifer akan meningkat. Ketika resistensi meningkat, tekanan darah akan meningkat (Novieastari dkk., 2019).

2) Elastisitas

Dinding arteri biasanya bersifat lentur. Ketika tekanan darah di dalam arteri meningkat maka dinding pembuluh darah akan melebar. Terjadinya fluktuasi yang besar pada tekanan darah. Saat mengalami arteriosclerosis maka dinding pembuluh darah akan kehilangan elastisitasnya. Jika elastisitas menurun maka terjadi resistensi yang lebih besar terhadap sirkulasi darah (Novieastari et al., 2019).

5. Penyebab Hipertensi Primer

Hipertensi primer disebut juga hipertensi idiopatik yang terjadi lebih dari 90% kasus hipertensi. Penyebab hipertensi primer yaitu multi faktor yang terdiri dari faktor genetik dan faktor lingkungan. Faktor keturunan terlihat dari adanya riwayat penyakit kardiovaskuler dari keluarga. Faktor lingkungan penyebab hipertensi berupa konsumsi garam berlebih, stres psikis dan obesitas (Manurung, 2018).

6. Patofisiologi Hipertensi Primer (Esensial)

Ada empat sistem kontrol yang menjadi peran utama dalam menjaga tekanan darah yaitu sistem baroreseptor dan kemoreseptor arteri, pengaturan volume cairan tubuh, sistem renin- angiotensin dan auto regulasi vaskular. Hipertensi primer bisa terjadi karena adanya kerusakan pada beberapa sistem. Bukan hanya kerusakan satu sistem yang menyebabkan hipertensi primer pada orang yang mengalami hipertensi (Black & Hawks, 2023).

Sistem baroreseptor dan kemoreseptor arteri bertindak secara refleks untuk mengontrol tekanan darah. Baroreseptor ditemukan di sinus karotis, aorta, dan dinding ventrikel kiri. Sistem ini bekerja untuk memonitor tingkat tekanan

arteri dan mengatasinya dengan melebarkan pembuluh darah melalui saraf vagus dan memperlambat detak jantung. Kemoreseptor terletak di medula dan tubuh karotis dan aorta, sensitif terhadap perubahan dalam konsentrasi oksigen, karbon dioksida dan ion hidrogen (pH) dalam darah. Saat terjadi penurunan konsentrasi oksigen arteri atau pH maka akan terjadi peningkatan tekanan darah, sedangkan peningkatan konsentrasi karbon dioksida mengakibatkan tekanan darah menurun (Black & Hawks, 2023).

Dengan adanya perubahan volume cairan, tekanan sistemis juga ikut mengalami perubahan. Jika terjadi kelainan dalam transpor natrium dalam tubulus ginjal, inilah yang akan mengakibatkan terjadinya hipertensi primer. Ketika kadar natrium dan air terlalu tinggi, volume darah total meningkat kemudian akan mengakibatkan tekanan darah mengalami peningkatan (Black & Hawks, 2023).

Sistem renin dan angiotensin berperan dalam mengatur tekanan darah. Renin adalah enzim yang dihasilkan oleh ginjal yang memiliki tugas untuk memisahkan angiotensin I yang dihilangkan oleh enzim pengubah membentuk angiotensin II kemudian menjadi angiotensin III. Angiotensin II dan angiotensin III bertugas sebagai vasokonstriktor dan merangsang pelepasan aldosteron yang pada akhirnya akan meningkatkan aktivitas saraf simpatis. Angiotensin II dan angiotensin III juga menghambat pengeluaran natrium yang menyebabkan tekanan darah meningkat. Peningkatan resistensi vaskular perifer pada hipertensi primer disebabkan karena bertambahnya sekresi renin (Black & Hawks, 2023).

Sel endotel vaskular telah terbukti dalam hipertensi. Sel endotel menghasilkan nitrat oksida yang membuat arteri melebar dan endotelium yang

mengontraksikannya. Disfungsi endotel berkaitan dengan hipertensi primer (Black & Hawks, 2023).

7. Tanda Gejala

Pasien yang menderita hipertensi ditandai dengan memiliki tekanan darah melebihi batas normal yaitu $\geq 140/90$ mmHg (WHO, 2021). Pengukuran tekanan darah dengan menggunakan Sphygmomanometer yang hasilnya menjadi 2 angka. Angka pertama disebut tekanan darah sistolik adalah tekanan puncak yang tercapai ketika jantung berkontraksi dan memompa darah keluar melalui arteri, angka kedua disebut tekanan darah diastolik adalah tekanan di titik terendah saat jantung berelaksasi dan mengisi darah kembali (Masriadi, 2016).

Gejala umum yang dialami oleh penderita hipertensi seperti sakit kepala, merasa pegal dan tidak nyaman pada tengkuk, merasa berputar, jantung berdebar dan berdetak cepat, telinga berdenging (Dafriani dan Prima, 2019). Gejala klinis yang dialami setelah menderita hipertensi berupa nyeri kepala saat terjaga yang terkadang disertai mual muntah, penglihatan kabur, langkah tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat, nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi, mengalami pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler.

8. Penatalaksanaan Hipertensi

Pengobatan hipertensi ada dua yaitu dengan farmakologis dan non farmakologis. Terapi farmakologis yaitu dengan menggunakan obat anti hipertensi (Masriadi, 2016). Obat yang dapat menurunkan tekanan darah yaitu:

a. Jantung

1) Penghambat beta (Beta blocker)

Peran beta blocker adalah mengurangi beban kerja pada jantung dan memperlebar pembuluh darah, yang menyebabkan jantung berdetak lebih lambat dan dengan kekuatan yang lebih kecil. Contoh obat ini meliputi atenolol (Tenormin), acebutol (Sectral) (Jitowiyono, 2018).

b. Wadah

1) Penghambat Enzim Pengubah Angiotensin (Angiotensin Converting Enzym/ ACE)

Obat ini membantu merelaksasi pembuluh darah dengan mencegah produksi bahan kimia alami yang bisa menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Contoh ACE antara lain lisinopril (Zestril), benazepril (Lotensin), kaptopril (Jitowiyono, 2018).

2) Penghambat Reseptor Angiotensin II (Angiotensin II Receptor Blockers/ ARBs)

Obat ini dapat membantu mengendurkan pembuluh darah dengan melarang zat kimia yang terbentuk secara alami yang dapat mempersempit pembuluh darah. Contoh golongan ARB meliputi candesartan (Atacand), losartan (Cozaar) (Jitowiyono, 2018).

3) Penghambat saluran kalsium

Obat ini membantu mengendurkan otot-otot di pembuluh darah dan membantu memperlambat denyut jantung. Contoh obat ini meliputi amlodipine (Norvasc), diltiazem (Cardiazem) (Jitowiyono, 2018).

4) Penghambat renin

Aliskiren membantu memperlambat proses produksi renin yang dapat meningkatkan tekanan darah (Jitowiyono, 2018).

c. Isi

1) Diuretik thiazide

Diuretik adalah obat yang bekerja pada ginjal untuk membantu tubuh mengurangi sodium serta air, sehingga volume darah mengalami penurunan. Contoh obat ini meliputi hydrochlorothiazide (Microzide), chlorthalidone (Jitowiyono, 2018).

Selain pengobatan secara farmakologis, pengobatan secara non farmakologis yaitu bisa dengan beberapa cara, antara lain dengan pembatasan konsumsi garam, meningkatkan aktivitas fisik, menjaga berat badan agar tetap stabil, batasi konsumsi alkohol, berhenti merokok dan lakukan diet kaya buah, sayur dan rendah lemak (Manurung, 2018).

9. Komplikasi Hipertensi

Orang yang menderita hipertensi dan tidak terkontrol maka akan mengakibatkan komplikasi akibat penyakit hipertensi, seperti:

a. Serangan jantung

Saat pembuluh darah menyempit, tekanan darah meningkat dan aliran darah ke jantung akan menurun. Hal ini mengurangi pasokan oksigen ke jantung, sehingga mengakibatkan nyeri dada, serangan jantung dan gagal jantung (Fikriana, 2018).

b. Gagal jantung

Gagal jantung merupakan keadaan ketika jantung tidak mampu lagi memompa darah ke berbagai bagian tubuh (Fikriana, 2018). Hal ini menyebabkan darah mengalir kembali ke jantung dan menumpuk di paru-paru. Ensefalopati dapat terutama pada hipertensi maligna (hipertensi yang cepat). Tekanan yang tinggi pada abnormalitas tersebut akan meningkatkan tekanan kapiler (Manurung, 2018).

c. Stroke

Stroke dapat disebabkan oleh perdarahan bertekanan tinggi di dalam otak atau keluarnya embolus dari pembuluh darah di luar otak yang terkena tekanan tinggi. Pada penderita hipertensi kronis, arteri yang memasok darah ke otak membesar dan menebal, sehingga menyebabkan stroke dan sirkulasi darah ke area yang di perdarahnya berkurang (Manurung, 2018).

d. Gagal ginjal

Gagal ginjal disebabkan oleh kerusakan progresif yang disebabkan akibat tekanan berlebihan pada glomeroli yaitu pembuluh darah kapiler di seluruh ginjal. Ketika kerusakan glomerulus terjadi, darah bergerak menuju unit-unit fungsional ginjal, menyebabkan kerusakan nefron dan berpotensi menyebabkan hipoksia bahkan kematian (Manurung, 2018).

B. Konsep Pijat Auriculotherapy

1. Definisi

Terapi pijat telinga juga dikenal dengan *auriculotherapy*. Terapi pijat telinga didasarkan pada konsep bahwa telinga memiliki koneksi dengan berbagai bagian tubuh dan organ internal, yang dapat digunakan untuk merangsang

keseimbangan dan kesejahteraan dalam tubuh manusia. *Auriculotherapy* adalah pengobatan non farmakologi yang bekerja dengan cara mengidentifikasi bagian tertentu di telinga yang berkaitan dengan organ dan fungsi tubuh (Saras, 2023).

2. Tujuan

Teori dari terapi pijat telinga yaitu memberi pijatan atau rangsangan pada titik- titik tertentu di telinga, energi vital dalam tubuh dapat mengalir dengan baik. Terapi pijat telinga bertujuan untuk meningkatkan aliran energi, meredakan ketegangan, mengurangi rasa sakit dan proses penyembuhan alami (Saras, 2023).

3. Manfaat

Beberapa manfaat yang didapatkan dari auriculotherapy yaitu (Saras, 2023):

a. Merangsang proses penyembuhan

Pijatan lembut pada titik- titik refleks di telinga dapat merangsang aliran energi dan membantu tubuh mempercepat proses penyembuhan.

b. Meredakan ketegangan dan stress

Terapi pijat telinga dapat membantu meredakan ketegangan otot, mengurangi stres dan memberikan rasa relaksasi sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

c. Meningkatkan sirkulasi darah

Rangsangan pada titik refleks dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah yang akan berkontribusi pada nutrisi yang lebih baik bagi sel- sel tubuh.

d. Mendukung keseimbangan hormonal

Terdapat beberapa titik di telinga terkait dengan kelenjar endokrin yang bertugas untuk mengatur produksi hormon dalam tubuh. Sehingga dengan memberikan terapi ini dapat menjaga keseimbangan hormonal.

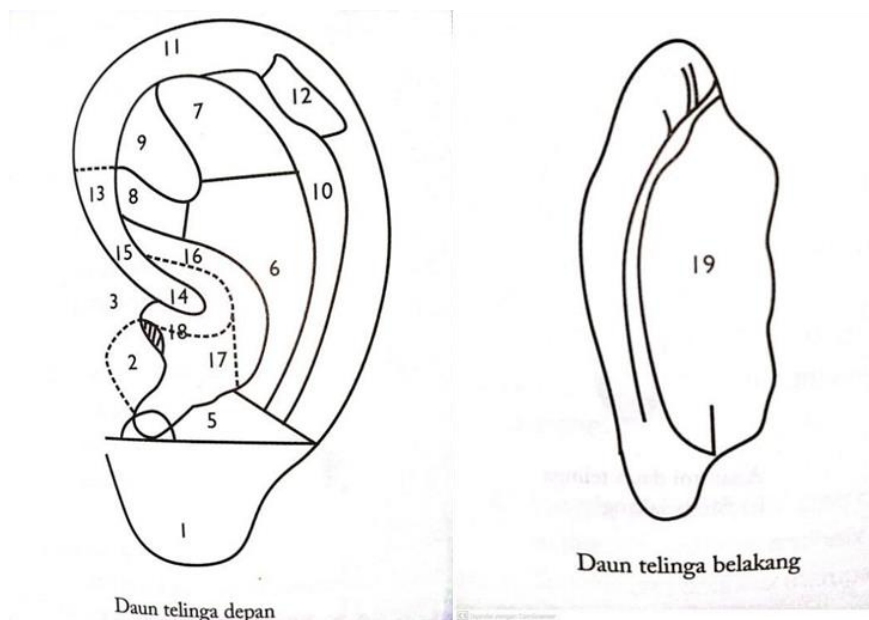
e. Memfasilitasi relaksasi dan tidur yang berkualitas

Terapi pijat telinga dapat membantu meningkatkan kualitas tidur dan memberikan perasaan rileks.

f. Mendukung fungsi organ

Titik- titik refleks yang terdapat di telinga memiliki koneksi dengan organ- organ tubuh tertentu, sehingga dengan memberikan pijatan pada titik- titik tersebut dapat membantu untuk merangsang dan mendukung fungsi organ tersebut.

4. Anatomi Telinga



Gambar 1. Anatomi Telinga

(Djing, 2006)

Keterangan:

- a. Lobulus atau lobe, berupa cuping (jelambir) telinga di bagian bawah daun telinga.
- b. Tragus, berupa tonjolan berbentuk lempengan di depan daun telinga.
- c. Incisura supratragica atau anterior incisura of tragus merupakan puncak tragus, berupa tonjolan kecil.
- d. Incisura intertragica, berupa cekungan di antara tragus dan antitragus.
- e. Antitragus merupakan tonjolan bawah antihelix yang bersebrangan dengan tragus.
- f. Antihelix merupakan bagian dalam antihelix yang berbentuk tonjolan keluar berhadapan dengan helix. Wilayah antihelix mempunyai cabang atas dan cabang bawah.
- g. Superior crus antihelix, upper crura antihelix, atau supra crura antihelix merupakan cabang atas antihelix.
- h. Inferior crus antihelix atau lower crura antihelix atau infra crura antihelix merupakan cabang bawah antihelix.
- i. Triangular fossa merupakan wilayah yang terletak di tengah percabangan atas dari antihelix, berbentuk segitiga.
- j. Scapha atau scaphoid fossa merupakan alur berupa parit yang berada di antara helix dan antihelix.
- k. Helix merupakan bagian melengkung paling luar dari daun telinga.
- l. Helix tubercle atau darwin tubercle atau auricular tubercle merupakan tonjolan bagian tengah atas dari helix.

- m. Helixast, terletak di antara helix dan crus helix.
- n. Crus helix atau ear center, berupa tonjolan datar di tengah telinga yang merupakan permukaan helix.
- o. Sekitar helixast dan crus helix merupakan bagian melingkar yang terletak di cymba choncha dan cavum choncha.
- p. Superior choncha atau cymba choncha merupakan bagian choncha yang berada di atas crus helix.
- q. Inferior choncha atau cavum choncha merupakan bagian choncha di bawah crus helix.
- r. Meatus acusticus externus atau external acustik meatus merupakan bagian luar dari lubang telinga atau bagian dalam puncak tragus.
- s. Posterior auricle merupakan bagian belakang dari daun telinga.

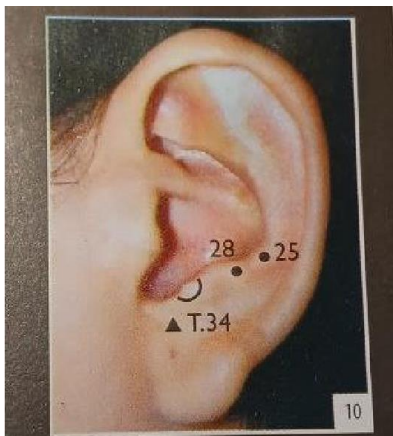
5. *Ear Seed*

Ear seeding pada dasarnya adalah teknik akupresur khusus untuk telinga menggunakan stiker- stiker tipis kecil yang berdiameter $\frac{1}{2}$ cm. Stiker- stiker itu berisi biji matang dari tanaman Vaccaria atau berisi manik- manik logam atau keramik dan ditempatkan di permukaan telinga luar. Terapi *ear seeds* tidak menggunakan jarum. Ketika *ear seeds* pada titik- titik akupresur itu dipijat, mereka dapat membantu mengatasi gejala fisiologis dan psikologis seperti peradangan, nyeri, stres dan kelelahan. *Ear seeds* tidak menembus kulit, tetapi merangsang titik akupunktur yang membuatnya berpotensi efektif untuk masalah kesehatan. Teknik akupresur *auricular* diyakini mempengaruhi setiap bagian tubuh melalui titik- titik

akupresur di telinga. Terapi *auriculotherapy* dapat merangsang pelepasan hormon endorfin, zat kimia yang dapat memberikan “rasa nyaman” (Wijaya, 2022).

6. Titik Pijat Auriculotherapy

Titik pijat untuk pasien hipertensi adalah T.36 (ubun- ubun), T.25 (batang otak) dan T.72 2 (Helix).



Gambar 2 Titik Pijat Auriculotherapy

(Djing, 2006)

7. Langkah- Langkah Pijat Auriculotherapy

a. Alat dan bahan yang diperlukan:

- 1) Kapas
- 2) Biji terapi telinga (*ear seeds*)
- 3) Pinset
- 4) Alkohol
- 5) Tensi digital
- 6) Lembar observasi tekanan darah

b. Pre interaksi:

- 1) Persiapkan alat yang diperlukan

2) Cuci tangan

c. Tahap orientasi

- 1) Sapa responden dengan ramah, sebutkan namanya, dan perkenalkan diri
- 2) Ajukan pertanyaan mengenai keluhan atau kondisi yang dirasakan responden
- 3) Jelaskan secara detail tujuan pijat auriculotherapy, prosedur yang akan dilakukan serta intruksi lain yang perlu diikuti oleh pasien selama sesi pemijatan.
- 4) Berikan kesempatan kepada pasien dan keluarga untuk bertanya

d. Tahap kerja

- 1) Siapkan peralatan dan bahan yang diperlukan
- 2) Posisikan pasien dengan posisi duduk yang nyaman dan rileks
- 3) Lakukan pengkajian terhadap keluhan pasien dan ukur tanda- tanda vital pasien
- 4) Cuci tangan dan bersihkan telinga pasien dengan kapas dan alkohol
- 5) Letakkan biji terapi di dalam plester, lalu tempelkan pada titik yang bersangkutan.
- 6) Setelah biji ditempelkan, pijatlah masing- masing titik selama 2 menit sebanyak 3 kali sehari.
- 7) Biji terapi akan merangsang titik- titik akupunktur.

e. Terminasi

- 1) Sampaikan kepada responden bahwa prosedur telah selesai.
- 2) Lakukan evaluasi terhadap perasaan pasien.
- 3) Berikan feedback positif kepada pasien dan berikan segelas air putih

4) Lakukan penilaian ulang terhadap tekanan darah pasien setelah 3 hari pemasangan biji terapi.

5) Bersihkan dan rapikan alat- alat yang digunakan

6) Cuci tangan

f. Hasil

1) Evaluasi hasil kegiatan dan respon klien setelah tindakan

2) Lakukan kontrak untuk pertemuan selanjutnya

g. Dokumentasi

1) Tulis catatan mengenai tindakan, termasuk respons subjektif dan objektif

2) Dokumentasikan tindakan sesuai dengan Standar Operasional Prosedur (SOP)

8. Pengaruh Pijat Auriculotherapy Terhadap Tekanan Darah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kim & Park (2023) menyatakan akupresure aurikular dapat meringankan hipertensi, menurunkan denyut nadi dan menurunkan tingkat stres. Dengan memberikan pijatan pada titik- titik refleksi pada daun telinga akan dapat mengaktifkan saraf parasimpatis dan meningkatkan aktivitas inti soliter (NTS). Selain itu, dengan memberikan pijatan pada daun telinga dapat menginduksi penghambatan saraf simpatis melalui efek seperti baroreflex.

Penelitian lain menyatakan dengan memberikan penusukan di titik akupunktur telinga Ciao Kan akan menimbulkan efek sedasi dan menekan rasa nyeri, juga akan menstimulasi cabang aurikular nervus vagus yang membawa serabut saraf parasimpatis ke jantung sehingga terjadi peningkatan aktivitas saraf parasimpatis. Setelah dilakukan penusukan satu kali akan menyebabkan

berkurangnya frekuensi denyut jantung yang akhirnya menurunkan tekanan darah (Suryanto, 2014). Hal ini juga sejalan dengan penelitian lain bahwa tekanan darah sistolik dan diastolik setelah diberikan stimulasi *auriculotherapy* (Gaponjulk and Shelrkovina, 1994).

Auriculotherapy bekerja dengan menstimulasi sistem saraf pusat untuk melepaskan neurotransmitter dan hormon- hormon yang bermanfaat menuju sel- sel tubuh manusia. Neurotransmitter yang terlibat adalah molekul yang digunakan untuk memulai proses penyembuhan hormon yang terlibat. Salah molekul yang digunakan adalah endorfin. Jika jumlah hormon endorfin dalam tubuh meningkat dan menghasilkan euforia maka itu dapat mengurangi stres, lalu dapat menurunkan tekanan perifer yang akhirnya menyebabkan penurunan tekanan darah.