

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Hipertensi Wanita *Menopause*

1. Pengertian Hipertensi Wanita *Menopause*

Hipertensi adalah keadaan tekanan darah tinggi apabila dalam keadaan istirahat tekanan darah sistolik berada pada posisi 140 mmHg keatas atau tekanan darah diastolik pada posisi 90 mmHg keatas setelah pengukuran berulang (Woro Riyadi 2014). Definisi lain menyebutkan bahwa hipertensi adalah bila pasien memakai obat antihipertensi. Hipertensi sering kali disebut sebagai pembunuh gelap (*Silent Killer*), karena termasuk penyakit yang mematikan tanpa disertai dengan gejala-gejalanya lebih dahulu sebagai peringatan bagi korbannya.

Menopause adalah istilah dari bahasa Yunani yang diambil dari kata *menos*, yang berarti “bulan” dan *pause* yang berarti “berhenti”, secara keseluruhan dapat diartikan sebagai berhentinya siklus datang bulan. *Menopause* adalah suatu fase alamiah yang akan dialami oleh setiap wanita yang biasanya terjadi diatas usia 40 tahun. Menurut World Health Organization (WHO) *menopause* diartikan sebagai tidak mengalami menstruasi selama 12 bulan berturut-turut yang diakibatkan ovarium secara progresif telah gagal dalam memproduksi hormon estrogen, folikel dalam ovarium mengalami penurunan aktivitas yang dapat menyebabkan menstruasi berhenti sehingga wanita tidak mengalami menstruasi selamanya. Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa hipertensi wanita *menopause* adalah jika seseorang wanita diatas usia 40 tahun sudah tidak menstruasi selama 12 bulan berturut-turut dengan tekanan darah sistolik diatas atau sama 140 mmHg dan diastolik diatas atau sama 90 mmHg.

2. Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi Hipertensi Menurut (Triyanto, 2017)

Tabel 1
Klasifikasi Tekanan Darah

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastole
Normal	Dibawah 130 mmHg	Dibawah 85 mmHg
Normal – Tinggi	130-139 mmHg	85-89 mmHg
Stadium 1 (Hipertensi Ringan)	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Stadium 2 (Hipertensi Sedang)	160-179 mmHg	100-109 mmHg
Stadium 3 (Hipertensi Berat)	180-209 mmHg	110-119 mmHg
Stadium 4 (Hipertensi Maligna)	210 mmHg atau lebih	120 mmHg atau lebih

Sumber : Triyanto, E. (2017). *Pelayanan Keperawatan Bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.

3. Etiologi Hipertensi Pada Menopause

Hipertensi secara umum penyebabnya dibagi menjadi hipertensi primer dan sekunder. Hipertensi primer tidak diketahui penyebabnya secara pasti sedangkan hipertensi sekunder bisa disebabkan oleh sejumlah kondisi, yaitu : Penyakit ginjal, penyakit kelenjar tiroid, tumor kelenjar adrenal, kelainan bawaan pada pembuluh darah, kecanduan alkohol, penyalahgunaan NAPZA, gangguan pernapasan yang terjadi saat tidur (*sleep apnea*) dan konsumsi obat-obatan tertentu, seperti obat anti inflamasi nonsteroid (NSAID), obat batuk pilek, atau pil KB. Penyebab hipertensi pada *manopause* disebabkan oleh berhentinya menstruasi sehingga hormon estrogen menurun akibatnya LDL naik sedangkan HDL (*High Density Lipoprotein*) menjadi turun maka tekanan darah naik.

4. Patofisiologi Hipertensi Pada *Menopause*

Mekanisme patofisiologi hipertensi pada wanita *menopause* diawali dengan adanya perubahan rasio hormon estrogen/androgen yang menyebabkan peningkatan androgen dan aktivasi sistem renin angiotensin (Woro Riyadi 2014). Salah satu akibat dari *menopause* adalah terjadi penurunan hormon estrogen dan terjadi peningkatan pada hormon kortisol, sehingga wanita *menopause* cenderung lebih mudah stres yang dapat berpengaruh pada peningkatan tekanan darah atau hipertensi. (A. D. Lestari, Putri, and Yunitasari 2020). Kehilangan hormon tersebut mengakibatkan peningkatan kadar trigliserida, penurunan *High Density Lipoprotein* (HDL), LDL dan sensitivitas garam yang lebih tinggi sehingga dapat meningkatkan kerja jantung dan peningkatan tekanan darah. Peningkatan LDL akan mengakibatkan penimbunan makrofag pada sel otot polos pembuluh darah dan meningkatkan oksidasi LDL sehingga terjadinya inflamasi. Inflamasi yang terjadi akan menyebabkan gangguan vasodilatasi dan efek protorombik sehingga muncul plak aterosklerosis yang akan menyebabkan peningkatan tekanan darah (Heru Suryonegoro, 2021).

Berbagai akibat akan timbul ketika hipertensi diantaranya penyempitan arteri yang membawa darah dan oksigen ke otak sehingga terjadi kerusakan organ otak akibatnya terjadi stroke serta komplikasi yaitu rasa sakit ketika berjalan, kerusakan pada ginjal dan kerusakan pada organ mata yang dapat mengakibatkan kebutaan. (Agustin and Anggraini 2022).

5. Gejala Hipertensi Pada *Menopause*

Gejala yang timbul pada hipertensi *menopause* diantaranya sakit kepala (rasa berat di tengkuk), palpitasi, kelelahan, muntah-muntah, kegugupan, keringat berlebihan, tremor otot, nyeri dada, epistaksis, pandangan kabur atau ganda, *tinnikus* (telinga mendenging), nyeri dada, kelelahan, jantung berdebar, gangguan tidur dan gejala ini sangat muncul menjelang henti haid (Achmad Ali Fikri, Syamsul Arifin 2022)

6. Penatalaksanaan Hipertensi Pada Wanita *Menopause*

Penatalaksanaan hipertensi dapat dibagi menjadi pengobatan secara farmakologi dan non farmakologi, dimana pengobatan secara farmakologi sesuai dengan anjuran yang diberikan oleh dokter berupa obat-obatan untuk membantu mengontrol dan juga mengurangi tekanan darah tinggi, sedangkan non farmakologi lebih menekankan kepada kemampuan individu untuk melakukan pola hidup sehat atau menggunakan cara tradisional dan komplementer.

Penatalaksanaan hipertensi secara farmakologi yang dilaksanakan di Puskesmas menurut buku pedoman puskesmas adalah diberikan obat-obatan Hidroklorotiazid (HCT) 12,5 – 25 mg perhari dosis tunggal pada pagi hari, Reserpin 0,1 – 0,25 mg sehari sebagai dosis tunggal, Propanolol mulai dari 10 mg 2 x sehari dapat dinaikkan 20 mg 2 x sehari dan Captopril 12,5 – 25 mg 2 – 3 x sehari, dan Nifedipin mulai dari 5mg 2 x sehari, bisa dinaikkan 10 mg 2 x sehari. Upaya pengobatan secara farmakologi ini dipandang perlu ada metoda lain yang bisa melengkapi karena prevalensi hipertensi masih tinggi salah satunya dengan komplementer.

Pengobatan non farmakologi bagi individu yang mempunyai tekanan darah tinggi terkontrol (rutin minum obat) tidak bermaksud untuk menggantikan pengobatan farmakologi tetapi untuk membantu obat tersebut bekerja lebih efektif. Komplementer ini sudah diakui dan disahkan dalam UU praktik keperawatan No.38 tahun 2014, pasal 30 yang berbunyi dalam menjalankan tugas sebagai pemberi asuhan keperawatan dibidang kesehatan masyarakat perawat berwenang melakukan penatalaksanaan perawatan komplementer dan alternatif (Presiden, 2014). UU ini diperkuat lagi dalam permenkes No.26 tahun 2019 pasal 37 ayat 4 menyebutkan bahwa perawat dapat melaksanakan praktik keperawatan komplementer dan alternatif sesuai dengan kompetensinya (Permenkes RI, 2019).

Perawatan komplementer itu bermacam-macam salah satu jenis yang akan dilakukan yaitu *biomassage* merupakan suatu teknik pemijatan dengan akupresur untuk membangkitkan bioenergi dalam tubuh manusia. Berperan penting untuk membantu pembuluh darah balik (vena), menghancurkan sisa pembakaran, mempertinggi tonus otot dan memperkuat peredaran darah pada kulit, melemaskan jaringan sehingga sirkulasi darah dan pertukaran zat menjadi baik dan mengurangi konsumsi obat. Dengan demikian tekanan darah pada hipertensi akan menurun (Latif, 2018).

B. Konsep Dasar Tekanan Darah

1. Pengertian Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan kekuatan lateral pada dinding arteri oleh darah yang didorong dengan tekanan dari jantung. Tekanan sistematik atau arteri darah, tekanan darah dalam sistem arteri tubuh adalah indikator yang baik tentang kesehatan kardiovaskuler. Aliran darah mengalir pada sistem sirkulasi karena perubahan tekanan. Darah mengalir dari daerah yang tekanannya tinggi ke daerah yang tekanan rendah. Kontraksi jantung mendorong darah dengan tekanan tinggi aorta. Puncak dari tekanan maksimum saat ejeksi terjadi adalah tekanan darah sistolik. Pada saat ventrikel relaks darah yang tetap dalam arteri menimbulkan tekanan diastolik atau minuman. Tekanan darah adalah tekanan yang dihasilkan oleh darah terhadap pembuluh darah. Tekanan darah dipengaruhi volume darah dan elastisitas pembuluh darah. Jadi dapat disimpulkan tekanan darah adalah tekanan pada pembuluh darah ketika darah dipompa oleh jantung ke seluruh tubuh (Sari, 2019).

2. Tahanan Perifer

Sirkulasi darah melalui jalur arteri, arteriol, kapiler, venula, dan vena. Arteri dan arteriol dikelilingi oleh otot polos yang berkontraksi atau relaksi untuk mengubah ukuran lumen. Ukuran arteri dan arteriol berubah untuk mengatur aliran darah bagi kebutuhan jaringan lokal. Misalnya apabila lebih banyak darah yang dibutuhkan oleh organ utama, arteri, perifer berkontraksi, menurunkan suplai darah. Darah menjadi lebih banyak tersedia bagi organ utama karena perubahan tahanan di perifer arteri dan arteriol tetap berkontraksi sebagian untuk mempertahankan aliran darah yang konstan. Tahanan pembuluh darah perifer adalah tahanan

terhadap aliran darah yang ditentukan oleh tonus otot vaskular dan diameter pembuluh darah. Semakin kecil lumen pembuluh, semakin besar tahanan vaskular terhadap aliran darah. Dengan naiknya tahanan, tekanan darah arteri juga naik. Pada dilatasi pembuluh darah dan tahanan turun, tekanan darah juga akan turun (Sari, 2019).

3. Volume Darah

Volume sirkulasi darah dalam sistem vaskular mempengaruhi tekanan darah. Pada kebanyakan orang dewasa volume sirkulasi darahnya adalah 5000 ml. Normalnya volume darah tetap konstan. Jika volume darah meningkat, tekanan terhadap dinding arteri menjadi lebih besar (Sari, 2019)

4. Curah Jantung

Curah jantung adalah volume darah yang dipompa ventrikel per menit curah jantung rata rata adalah 5L/menit. Curah jantung bervariasi untuk memenuhi kebutuhan oksigen dan nutrisi bagi jaringan perifer, sehingga yang lebih akurat untuk fungsi jantung adalah indeks jantung. Faktor yang berpengaruh terhadap curah jantung yaitu denyut jantung (*heart rate*) dan isi sekuncup (*stroke volume*) (Sari, 2019)

5. Tekanan Darah Sistole dan Diastole

Tekanan darah sistole adalah tekanan darah yang terukur pada saat ventrikel kiri jantung berkontraksi. Darah mengalir dari jantung ke pembuluh darah sehingga pembuluh darah teregang maksimal. Pada pemeriksaan fisik bunyi "lup" pertama yang terdengar adalah tekanan darah sistole. Tekanan darah sistole normalnya pada bayi 87-105 mmHg, anak usia prasekolah (3-5 tahun) 95-110 mmHg, anak usia sekolah (6-13 tahun) 97-112 mmHg, remaja (13-18 tahun) 112-128 mmHg, dewasa

90-120 mmHg, lansia 130-150 mmHg. Tekanan darah diastole merupakan tekanan darah yang terjadi pada saat jantung berelaksasi. Pada saat diastole, tidak ada darah mengalir dari jantung ke pembuluh darah sehingga pembuluh darah dapat kembali ke ukuran normalnya sementara darah didorong ke bagian arteri yang lebih distal. Pada saat pemeriksaan fisik tekanan darah diastole dapat ditentukan melalui bunyi "dup" terakhir yang terdengar. Tekanan darah diastole normalnya pada bayi 53-66 mmHg, anak usia prasekolah (3-5 tahun) 56-70 mmHg, anak usia sekolah (6-13 tahun) 57-71 mmHg, remaja (13-18 tahun) 66-80 mmHg, dewasa 60-80 mmHg, lansia 80-90 mmHg.

C. Biomassage

1. Pengertian Biomassage

Biomassage itu sendiri merupakan branded dari *bioenergy* dan *massage*. Bioenergi berasal dari dua suku kata, yaitu bio dan energi. Menurut kamus Bahasa Indonesia bio berarti hidup dan energi berarti kekuatan. Dalam arti yang lebih luas bio adalah kehidupan yang dapat muncul dari benda yang tidak hidup. Sedangkan, energi adalah kemampuan untuk melakukan kerja dan daya (kekuatan) yang dapat digunakan untuk melakukan berbagai proses kegiatan. Energi merupakan sesuatu yang bersifat abstrak yang sukar dibuktikan tetapi dapat dirasakan keberadaannya, sehingga energi merupakan kebutuhan manusia untuk bertahan hidup (Novi Puji Astuti, 2021).

Jadi bioenergi adalah segala kekuatan yang mengalir didalam sistem tubuh manusia yang tidak terlihat tetapi dirasakan oleh manusia dan menjadi kebutuhan manusia untuk bertahan hidup. *Massage* berasal dari bahasa Arab '*mazsh*' yang artinya meraba atau memegang dengan lembut. Atau dari bahasa Yunani '*massien*'

yang berarti memijat, melulut. Akan tetapi, istilah yang paling populer adalah ‘*maseur*’ berasal dari bahasa Prancis yang artinya ‘menggosok’ (Latif, 2018). Jadi *biomassage* merupakan suatu teknik pijatan yang merangsang sumber energi yang belum maksimal fungsinya untuk kehidupan.

2. Tujuan *Biomassage*

Tujuan *biomassage* adalah membantu kinerja pembuluh darah balik (vena), menghancurkan sisa pembakaran, mempertinggi tonus otot dan memperkuat peredaran darah pada kulit, melemaskan jaringan sehingga sirkulasi darah dan pertukaran zat menjadi baik dan mengurangi konsumsi obat.

3. Dasar Dilakukannya *Biomassage*

Dasar dilakukannya *biomassage* adalah apabila sumber energi yang masuk kedalam tubuh belum maksimal penggunaannya sehingga terjadi ketidakseimbangan aliran energi yang ditandai dengan kolesterol meningkat, asam urat meningkat, daya imun menurun, mengerasnya kulit, terjadi kristal di titik tubuh bermasalah yang terasa bervariasi dari yang seperti pasir hingga terasa berbentuk benjolan dan perubahan warna kulit (Tim Konsultan Medis Medical Advisor Bayer Consumer Health Indonesia, 2021). Adapun tanda dari peningkatan kolesterol adalah nyeri dada, nyeri di tengkuk, kesemutan, tangan kebas, mudah lelah, mengantuk, bau mulut, pusing, sakit kepala (Fadli, 2021). Kelebihan asam urat ditandai dengan nyeri sendi terutama pagi hari, sendi bengkak atau asam urat mengkristal di persendian, sendi kemerahan, sendi terasa hangat dan lunak ketika ditekan.

4. Teknik Melakukan *Biomassage*

Teknik melakukan *biomassage* adalah dengan tahapan sebagai berikut :

a. Bioenergi dasar

Bioenergi dasar adalah suatu tindakan *massage* yang dimulai dari pemecahan kolesterol dengan penekanan pada punggung, penggesekan untuk memasukkan kolesterol dalam sel, fibrasi untuk menggetarkan sisa kolesterol.

b. Bioenergi lanjutan

Membersihkan kolesterol dan asam urat di persendian dengan reposisi tulang dengan teknologi tekjut dan mengalirkan energi.

c. Akupressur

Tindakan akupresur dilakukan supaya aliran darah menjadi lebih lancar dengan melakukan tekanan pada titik akupoin melalui jalur meridian. Penekanan dilakukan menggunakan metode pranayama dimana diawali dengan inspirasi, tahan, dan ekspirasi melalui jalur tangan.

5. Proses *Biomassage* Dalam Penurunan Tekanan Darah Pada Hipertensi *Menopause*

Pada saat *menopause* maka menstruasi akan berhenti dan terjadilah penurunan hormon estrogen, peningkatan androgen dan aktivasi sistem renin angiotensin. Renin dan angiotensin memegang peranan dalam mengatur tekanan darah mempunyai aksi vasokonstriktor yang kuat pada pembuluh darah dan merupakan mekanisme kontrol terhadap pelepasan *aldosteron* yang memiliki peran vital dalam hipertensi karena mempunyai efek *inhibiting* atau penghambat pada ekskresi garam (natrium) yang mengakibatkan peningkatan tekanan darah. Begitu juga hormon estrogen yang berfungsi mengendalikan segala aktivitas perempuan

dan melindungi perempuan dari penyakit. Ketika hormon estrogen berkurang, organ dalam tubuh perempuan kehilangan kemampuannya dan menjadi tidak terkontrol. Pembuluh atrial pun mengeras dan menjadi tegang. Sel-sel endotel akan hancur karena kandungan estrogen menipis. Kerusakan endotel memicu timbulnya plak di dalam darah sekaligus merangsang naiknya tekanan darah. Tekanan darah yang melebihi ambang normal inilah yang mendorong terjadinya hipertensi (Rossana Barack, 2018).

Dengan *biomassage* maka plak di dalam darah akan dipecah dan dialirkan melalui darah sehingga bisa masuk sel menjadi energi yang maksimal. Rangsangan *akupresur* dapat menstimulasi sel mast untuk melepaskan histamine sebagai mediator vasodilatasi pembuluh darah, sehingga terjadinya peningkatan sirkulasi darah yang menjadikan tubuh lebih relaksasi dan pada akhirnya dapat menurunkan tekanan darah (Diana Ma'ulah, Sidik Awaludin, Galih Noor Alivian, Catur Desi N, 2022).

6. Meridian Pada Hipertensi



Sumber : Abdullah Almuttaqien, 2017.

Gambar 1 Meridian Pada Hipertensi

Keterangan :

- a. Titik nomor 1, 2 dan 3 berada di telapak kaki kanan dan kiri
- b. Titik nomor 4 berada di sela-sela tulang jempol dan telunjuk jari kaki kanan dan kiri
- c. Titik nomor 5 berada diantara jempol dan telunjuk jari tangan kanan dan kiri
- d. Titik nomor 6 terletak 2 jari di bawah pergelangan tangan kanan dan kiri
- e. Titik nomor 7 dan 8 terletak di pundak kanan dan kiri
- f. Titik nomor 9 dan 10 terletak di cekungan tulang tengkorak belakang bagian bawah
- g. Dan titik nomor 11 terletak tepat di atas kepala