

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Swedish Massage

1. Definisi Swedish Massage

Swedish Massage Therapy (SMT) adalah metode pijat yang mencakup seluruh permukaan tubuh. Teknik ini menggunakan sentuhan lembut dengan tangan untuk membantu merelaksasi otot, mengurangi rasa nyeri, dan memperbaiki sirkulasi darah (Ulhasanah et al., 2023). Swedish massage adalah teknik pijat klasik yang berasal dari Swedia pada abad 19 dan 20, dipelopori oleh Pehr Henrik Ling dan Johann Mezger. Pada 1883, Hartvig Nissen mendirikan Institut Kesehatan Swedia untuk merawat penyakit kronis dengan metode ini dan memperkenalkannya di Washington D.C. pada 1888. Sejak itu, Swedish massage berkembang ke Eropa dan Amerika untuk merawat pasien dengan penyakit kronis (Sulistiana et al., 2024). Terapi ini sangat bermanfaat bagi penanganan hipertensi karena tindakan tersebut dapat mengatasi penyebab langsung terjadinya hipertensi karena salah satu penyebab hipertensi bisa karena kekakuan pada dinding arteri, volume darah meningkat, atau viskositas darah meningkat. Pembuluh darah yang rileks akan menyebabkan terjadinya vasodilatasi pada pembuluh darah sehingga mengakibatkan tekanan darah akan turun (Nursiswati et al., 2023).

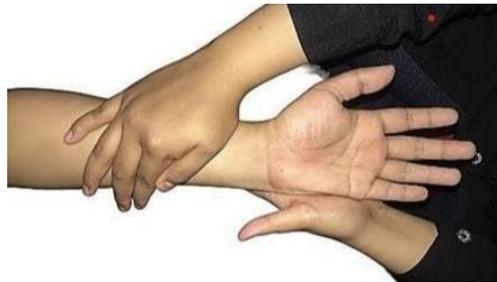
Swedish Massage adalah metode yang bertujuan untuk merelaksasi otot-otot yang tegang, meningkatkan energi, dan memberikan efek relaksasi. Terapi ini merupakan salah satu bentuk terapi komplementer yang diyakini dapat memicu respons relaksasi dan membantu menurunkan tekanan darah akibat stres. Teknik pijat Swedia melibatkan lima teknik dasar, yaitu: effleurage (usap lembut), petrissage (meremas otot), friction (gosokan melingkar), tapotement (ketukan ritmis), dan vibration (getaran). Secara fisiologis, teknik effleurage dan petrissage memengaruhi sistem saraf parasimpatis, yang membantu menciptakan respons relaksasi. Ketika tubuh mencapai keadaan relaksasi, terjadi penurunan hormon kortisol, yang berperan dalam stres dan berdampak pada sirkulasi darah (Sonhaji et al., 2024).

2. Jenis-jenis Swedish Massage

Menurut Tappan & Benjamin (1998), yang dikutip oleh Braun dan Simonson (2008), teknik dasar dalam Swedish massage mencakup beberapa metode utama, yaitu:

a. *Effleurage* (Menggosok)

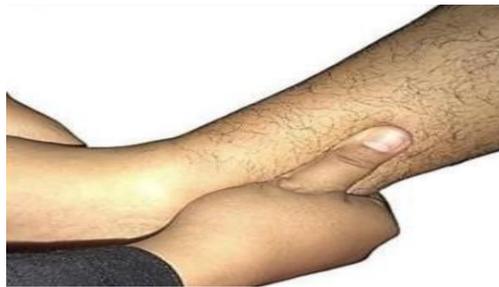
Effleurage adalah teknik pijatan dengan gerakan meluncur secara lembut, menggunakan tekanan ringan hingga sedang. Berdasarkan tingkat tekanannya, *effleurage* terbagi menjadi dua jenis: *superficial effleurage*, yaitu gerakan mengusap tubuh secara halus dan perlahan menggunakan ibu jari, jari-jari, serta telapak tangan, dan *deep effleurage*, yang melibatkan tekanan lebih dalam dengan ibu jari, buku-buku jari, pangkal tangan, serta lengan bawah. Jika gerakan ini dilakukan ke arah jantung, maka dapat membantu meningkatkan sirkulasi vena dan aliran limfatik. Selain itu, pemberian tekanan dalam pijatan juga berkontribusi pada peningkatan sirkulasi arteri dan metabolisme sel, termasuk proses glikolisis.



Gambar 1 Teknik Effleurage

b. *Petrissage* (Memijat)

Petrissage adalah teknik mengangkat dan meremas jaringan lunak, menekan atau menggulung jaringan dengan efek fisiologi membuang sampah produk metabolik sel, meningkatkan sirkulasi setempat, membantu aliran balik vena, menstimulasi kelenjar sebaceous, memberikan kehangatan pada jaringan, menurunkan ketegangan otot, menurunkan rasa nyeri serta memberikan relaksasi pada otot. *Petrissage* sering pula disebut kneading, gerakan dilakukan lebih dalam dan lebih kuat dari pada teknik *effleurage*.



Gambar 2 Teknik Petrissage

c. *Vibration* (Menggetarkan)

Vibration adalah teknik dengan cara menggoyangkan atau menggetarkan tangan atau jari-jari. *Vibration* dapat menstimulus saraf, otot dan organ serta meningkatkan sirkulasi dan temperatur pada jaringan lokal, menurunkan ketegangan otot dan juga menurunkan nyeri.



Gambar 3 Teknik Vibration

d. *Friction* (Menekan dengan satu titik yang cukup dalam)

Friction adalah gerakan berupa gesekan antara kulit dengan jaringan dibawahnya. Efek fisiologi dari *friction superficial* adalah rasa hangat disebabkan aliran darah dan limfe dari vasodilatasi kulit, bersifat setempat

sehingga terdapat hyperemia setempat. *Friction* dalam dapat meningkatkan sirkulasi pada jaringan otot dan fascia dalam, serta dapat mengakibatkan relaksasi pada jaringan otot dari kontraksi pasif.



Gambar 4 Teknik Friction

e. *Tapotement* (Memukul)

Tapotement adalah teknik perkusi secara bergantian, beritme, ringan dan cepat. Variasi teknik gerakan tapotement meliputi hacking, rapping, cupping, clapping, slapping, tapping dan piecement. Digambarkan sebagai teknik dimana seperti memukul drum dengan ritme. Gerakan tapotement apabila diberikan secara ringan akan menstimulasi sistem saraf simpatis dan vasokonstriksi superfisial (Sulistiana et al ,2024).



Gambar 5 Teknik Tapotement

3. Faktor-faktor Penyebab Keterbatasan *Swedish Massage*

Keterbatasan pada swedish massage dapat disebabkan oleh beberapa faktor:

- a. Kondisi kesehatan: Penyakit tertentu, seperti jantung atau diabetes, dapat menghalangi terapi.
- b. Ketegangan otot berlebihan: Otot yang terlalu kaku dapat memperburuk kondisi.
- c. Waktu terbatas: Terapi membutuhkan waktu yang cukup untuk hasil optimal.

4. Manfaat Swedish Massage

Manfaat penerapan *swedish massage therapy* meliputi penurunan tingkat metabolisme dan kadar oksigen berlebih dalam tubuh, membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi, serta mengurangi irama detak jantung. *Swedish Massage* memiliki manfaat dalam meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi gangguan seperti depresi, stres, kadar hormon kortisol, dan kecemasan (Sulistiyanti *et al.*, 2024).

Adapun Manfaat Teknik *Swedish Massage* Menurut Fahriyah *et al.* (2021):

- a. *Effleurage* berfungsi menenangkan sistem saraf.
- b. *Friction* membantu mengembalikan struktur serabut otot serta memperlancar sirkulasi darah dan cairan limfe.
- c. *Petrissage* berperan dalam merelaksasikan otot.
- d. *Vibration* membantu menguraikan sel-sel yang mengalami penggumpalan.
- e. *Tapotement* dapat membantu mengurangi nyeri otot (Sulistiana *et al.*, 2024)

5. Evaluasi Swedish Massage

Swedish massage dapat membantu menurunkan tekanan darah sementara, terutama melalui efek relaksasi. Swedish massage efektif dalam menstimulasi sistem saraf parasimpatis, yang dapat mengurangi tingkat stres, kecemasan, dan ketegangan. Ketegangan otot yang berkurang dapat meningkatkan sirkulasi darah dan membantu meredakan gejala terkait hipertensi, seperti sakit kepala atau rasa tegang.

6. Standar Operasional Prosedur Swedish Massage

- a. Definisi: Swedish Massage adalah suatu tindakan yang bertujuan untuk merelaksasi otot dengan menerapkan tekanan terhadap otot dan tulang yang lebih dalam, dan menggosok di/ke arah yang sama dengan aliran darah kembali ke jantung
- b. Tujuan:
 1. Mengontrol hipertensi
 2. Mengurangi ketegangan tonus otot
 3. Memperlancar peredaran darah

- c. Indikasi: Pasien dengan hipertensi
- d. Peralatan :
 - 1. Oil
 - 2. Perlak
 - 3. Stopwatch
 - 4. Lembar observasi
- e. Prosedur pelaksanaan Tahap Pra-Interaksi
 - 1. Persiapan pasien dan lingkungan:
 - 2. Cek catatan keperawatan
 - 3. Siapkan peralatan
 - 4. Cuci tangan
 - 5. Kaji tanda tanda vital
 - 6. Kaji faktor risiko pada klien (umur, berat badan)
 - 7. Jaga privasi lingkungan pasien
 - 8. Berikan lingkungan yang tenang dan aman
- f. Tahap Orientasi
 - 1. Berikan salam
 - 2. Panggil pasien dengan Namanya
 - 3. Jelaskan tujuan, prosedur dan lamanya tindakan pada pasien dan keluarga
- g. Tahap Kerja
 - 1. Dekatkan alat alat dengan pasien
 - 2. Jaga privasi pasien
 - 3. Mengatur posisi pasien
 - 4. Balurkan oil ke punggung
 - 5. Pijat area leher kebelakang dengan kompresi
 - 6. Ketuk otot dengan sisi tangan 2 jari
 - 7. Lakukan Gerakan meremas pada punggung

Teknik dalam tindakan Swedish Massage:

1. *Efflurage* (Menggosok)

Gerakan dengan cara mengurut mengusap secara ritmis atau berirama dan berurutan dari arah bawah ke atas.

2. *Petrissage* (Memijat)

Gerakan yang dilakukan menggunakan satu tangan atau kedua tangan.

3. *Vibration* (Menggetarkan)

Gerakan yang dilakukan dengan cara menggetarkan secara manual dan juga dapat dilakukan secara mekanik.

4. *Friction* (Menekan dengan satu titik yang cukup dalam)

Gerakan manipulasi yang dilakukan dengan cara menggerus arahnya naik turun secara bebas.

5. *Tapotement* (Memukul)

Gerakan dengan cara memukulkan tangan secara ringan dan berirama yang lebih banyak dilakukan pada bagian tubuh yang berdaging.

h. Tahap Terminasi

1. Akhiri prosedur dengan komunikasi terapeutik
2. Evaluasi perasaan klien
3. Cuci tangan setelah tindakan
4. Catat hasil di lembar observasi
5. Dokumentasikan hasil tindakan

B. Tekanan Darah

1. Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan kekuatan yang diberikan oleh darah terhadap dinding bagian dalam pembuluh darah. Istilah ini biasanya merujuk pada tekanan dalam arteri yang berasal dari cabang aorta, meskipun tekanan juga terjadi di seluruh sistem peredaran darah. Tekanan darah arteri berubah mengikuti siklus jantung, dengan tekanan tertinggi terjadi saat ventrikel berkontraksi, yang disebut tekanan sistolik Sementara itu, tekanan terendah yang tersisa di arteri sebelum ventrikel kembali berkontraksi disebut tekanan diastolik. Pengukuran tekanan darah arteri dilakukan menggunakan alat yang disebut sphygmomanometer atau manset tekanan darah. Hasil pengukuran ditampilkan dalam bentuk rasio tekanan sistolik terhadap tekanan diastolik, seperti 120/80 mmHg. Angka pertama menunjukkan tekanan sistolik dalam milimeter air raksa (mmHg), sedangkan angka kedua menunjukkan tekanan diastolik dalam satuan yang sama.

Volume darah adalah jumlah total elemen yang terbentuk dan plasma dalam sistem pembuluh darah. Umumnya, tekanan darah akan meningkat atau menurun seiring dengan perubahan volume darah. Jika volume darah berubah, tekanan darah juga akan terpengaruh. Namun, ketika tubuh berusaha mengembalikan volume darah ke tingkat normal, tekanan darah pun dapat kembali stabil. Selain itu, keseimbangan cairan dalam tubuh juga dapat memengaruhi volume darah. Sementara itu, hambatan yang diberikan arteri terhadap aliran darah disebut resistensi perifer. Tingkat resistensi ini dipengaruhi oleh ukuran pembuluh darah serta kekuatan kontraksi otot polos di dindingnya. Oleh karena itu, resistensi perifer menjadi salah satu faktor yang memengaruhi tekanan darah (Komara et al.,2011).

2. Penyebab Peningkatan Tekanan Darah

Tekanan darah yang meningkat hingga mencapai kondisi tekanan darah tinggi dapat disebabkan oleh berbagai faktor. Beberapa di antaranya adalah faktor genetik, usia, dan jenis kelamin, yang dapat memengaruhi kecenderungan seseorang mengalami hipertensi. Selain itu, kondisi seperti obesitas, faktor ras, serta kebiasaan hidup juga berperan dalam peningkatan tekanan darah. Gaya hidup yang kurang sehat, seperti konsumsi garam berlebihan, pola makan yang tidak terkontrol, stres, kurangnya aktivitas fisik, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, serta penggunaan obat-obatan tertentu, juga dapat meningkatkan risiko terjadinya tekanan darah tinggi. Kombinasi dari faktor-faktor ini dapat memicu gangguan pada sistem peredaran darah dan menyebabkan tekanan darah tetap tinggi dalam jangka waktu yang lama (Makalew et al.,2023).

Merokok dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah karena kandungan nikotin di dalamnya dapat merangsang sistem saraf simpatis, yang mengakibatkan penyempitan pembuluh darah dan peningkatan denyut jantung. Pada perokok berat, kebiasaan ini dapat berkontribusi terhadap peningkatan risiko terkena hipertensi maligna, yaitu kondisi tekanan darah tinggi yang sangat berbahaya dan dapat menyebabkan komplikasi serius jika tidak segera ditangani. Selain itu, merokok juga berhubungan dengan peningkatan risiko terjadinya stenosis arteri renal, yaitu penyempitan arteri yang memasok darah ke ginjal. Kondisi ini sering kali terjadi akibat aterosklerosis, yaitu penumpukan plak lemak di dinding pembuluh darah yang dapat memperburuk aliran darah ke organ vital, termasuk ginjal, dan

berpotensi menyebabkan gangguan fungsi ginjal serta tekanan darah yang semakin tidak terkontrol (Tambunan et al.,2021).

3. Tanda dan Gejala Peningkatan Tekanan Darah

Pasien yang menderita hipertensi umumnya mengalami berbagai gejala klinis yang dapat memengaruhi aktivitas sehari-hari dan kenyamanan hidup mereka. Beberapa gejala yang sering muncul antara lain rasa pusing yang bisa datang secara tiba-tiba atau berlangsung terus-menerus, mudah merasa marah atau tersinggung tanpa sebab yang jelas, serta sensasi berdenging di telinga yang dapat mengganggu konsentrasi dan pendengaran. Selain itu, penderita hipertensi juga sering mengalami kesulitan tidur atau insomnia, yang dapat menyebabkan tubuh menjadi lebih lemah dan kurang bertenaga di siang hari. Gangguan pernapasan seperti sesak napas juga sering dialami oleh pasien hipertensi, terutama setelah melakukan aktivitas fisik ringan maupun berat. Rasa tidak nyaman atau berat pada bagian belakang leher (tengkuk) juga merupakan keluhan umum, yang dapat mengganggu pergerakan kepala dan menyebabkan ketegangan otot di sekitarnya. Selain itu, penderita hipertensi sering merasa mudah lelah meskipun tidak melakukan aktivitas berat, serta mengalami gangguan penglihatan berupa mata berkunang-kunang yang dapat menyebabkan rasa pusing atau ketidakseimbangan saat berdiri atau berjalan. Dalam beberapa kasus, meskipun jarang terjadi, penderita hipertensi juga bisa mengalami mimisan atau keluarnya darah dari hidung secara tiba-tiba.

Gejala lain yang lebih serius biasanya muncul setelah hipertensi berlangsung dalam jangka waktu yang lama, sering kali bertahun-tahun. Salah satu keluhan yang sering dialami adalah sakit kepala yang terasa lebih berat saat pasien terbangun dari tidur di pagi hari. Nyeri kepala ini terkadang juga disertai dengan gejala tambahan seperti rasa mual hingga muntah, yang dapat menimbulkan ketidaknyamanan dan gangguan pada aktivitas harian. Kondisi ini disebabkan oleh peningkatan tekanan darah di dalam rongga tengkorak atau tekanan darah intrakranial yang semakin tinggi, yang dapat memberikan dampak buruk terhadap fungsi otak dan sistem saraf. Jika tidak ditangani dengan baik, kondisi ini berisiko menimbulkan komplikasi yang lebih serius dan dapat mengganggu kesehatan secara keseluruhan (Aknes et al.,2023).

4. Penanganan Peningkatan Tekanan Darah

a. Penanganan Umum

Penanganan ini bertujuan untuk mengurangi faktor risiko yang menyebabkan peningkatan tekanan darah tanpa menggunakan obat-obatan. Beberapa langkah yang dapat dilakukan antara lain:

Diet rendah Natrium:

- 1) Asupan energi yang cukup. Jika berat badan pasien melebihi 115% dari berat badan ideal, disarankan untuk mengurangi kalori dan rutin berolahraga.
- 2) Asupan protein dan karbohidrat yang disesuaikan dengan kebutuhan individu
- 3) Mengurangi konsumsi lemak jenuh dan kolesterol.
- 4) Membatasi asupan natrium hingga 800 mg/hari.
- 5) Memenuhi kebutuhan magnesium harian (DRI) dan dapat ditambah dengan suplemen magnesium sebanyak 240-1000 mg per hari.

Diet rendah lemak:

- 1) Menghentikan kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol.
- 2) Menurunkan berat badan untuk mencapai status gizi yang normal.
- 3) Berolahraga secara teratur guna menurunkan tekanan perifer.

b. Terapi Obat (Medikamentosa)

Pengobatan hipertensi dengan menggunakan obat-obatan dapat mencakup beberapa jenis, antara lain:

- 1) Diuretik
- 2) Inhibitor sistem saraf simpatik
- 3) Blok ganglion
- 4) Penghambat Angiotensin I Converting Enzyme (ACE)
- 5) Antagonis kalsium (Dika et al.,2023).

C. Konsep Dasar Hipertensi

1. Definisi Hipertensi

Menurut Mansjoer (2001) dalam Manurung (2018), hipertensi didefinisikan sebagai kondisi di mana tekanan darah sistolik mencapai ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastolik mencapai ≥ 90 mmHg. Sementara itu, Triyanto (2014) menjelaskan bahwa hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah di atas batas normal, yang dapat meningkatkan risiko morbiditas (angka kesakitan) dan mortalitas (angka kematian). WHO sendiri menetapkan bahwa tekanan darah yang dianggap normal berada di bawah 130/85 mmHg.

LeMone, Burke, dan Bauldoff (2019) juga menyatakan bahwa hipertensi terjadi ketika tekanan darah sistolik mencapai 140 mmHg atau lebih, serta tekanan darah diastolik mencapai 90 mmHg atau lebih. Diagnosis ini didasarkan pada rata-rata hasil tiga kali pengukuran atau lebih yang dilakukan secara terpisah.

Dari berbagai definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa hipertensi merupakan kondisi ketika tekanan darah melebihi batas normal. Seseorang dikategorikan mengalami hipertensi jika tekanan darah sistoliknya mencapai ≥ 140 mmHg dan tekanan darah diastoliknya mencapai ≥ 90 mmHg, dengan diagnosis yang didasarkan pada minimal tiga kali pengukuran dalam waktu yang berbeda (Kristanto.,et al 2023).

2. Penyebab Hipertensi

Menurut Triyanto (2014), penyebab hipertensi dapat dijelaskan berdasarkan klasifikasinya sebagai berikut:

a. Hipertensi Primer

Hipertensi primer, yang juga dikenal sebagai hipertensi esensial, hingga saat ini belum diketahui penyebab pastinya. Diperkirakan sekitar 90% penderita hipertensi termasuk dalam kategori ini.

b. Hipertensi Sekunder

Berbeda dengan hipertensi primer, penyebab hipertensi sekunder dapat diidentifikasi. Beberapa faktor yang dapat memicu kondisi ini antara lain kelainan pada pembuluh darah ginjal, gangguan pada kelenjar tiroid (hipertiroidisme), kelainan pada kelenjar adrenal seperti hiperaldosteronisme, serta faktor lain yang dapat dijelaskan secara patofisiologis sebagai penyebab

hipertensi(Kristanto.et al 2023).

3. Patofisiologi Hipertensi

Hipertensi terjadi akibat gangguan dalam sistem peredaran darah, yang melibatkan regulasi kompleks antara sistem saraf dan hormonal. Tekanan darah arteri dikendalikan oleh sistem saraf otonom, yang terdiri dari saraf simpatis dan parasimpatis dengan efek berlawanan dalam mengatur denyut jantung dan pembuluh darah.

Curah jantung dipengaruhi oleh volume darah yang dipompa setiap detak serta frekuensi jantung, sementara tahanan perifer bergantung pada diameter arterioli. Ketika arterioli menyempit (vasokonstriksi), tahanan perifer meningkat, sedangkan saat arterioli melebar (vasodilatasi), tahanan perifer menurun. Tekanan darah arteri terutama diatur oleh baroreseptor di sinus karotis dan arkus aorta, yang mengirimkan sinyal ke pusat saraf simpatis di medula oblongata. Jika tekanan darah meningkat, baroreseptor meregang dan menekan aktivitas saraf simpatis, menyebabkan penurunan denyut jantung, pelebaran arterioli, dan normalisasi tekanan darah. Sebaliknya, jika tekanan darah menurun, baroreseptor menyesuaikan diri untuk meningkatkan tekanan darah sementara. Menurut Huether & McCance (2008) dalam Lemone (2015), patofisiologi hipertensi primer berkembang melalui interaksi kompleks antara faktor yang mengatur curah jantung dan resistensi vaskuler sistemik. Salah satu penyebabnya adalah aktivitas berlebihan sistem saraf simpatis yang menstimulasi reseptor α -adrenergik dan β -adrenergik, menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan curah jantung. Selain itu, gangguan pada sistem renin-angiotensin-aldosteron berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah melalui regulasi natrium, volume cairan, dan tegangan pembuluh darah.

Kadar angiotensin II yang tinggi dalam jangka panjang dapat menyebabkan perubahan permanen pada arterioli dan meningkatkan resistensi vaskuler sistemik (SVR). Pada sekitar 20% penderita hipertensi, kadar renin lebih rendah dari normal, sementara pada 15% lainnya kadar renin lebih tinggi. Bagi individu dengan kadar renin rendah, peningkatan asupan natrium dapat memperparah hipertensi, sementara pada individu dengan kadar renin tinggi, konsumsi garam tidak terlalu berpengaruh.

Faktor lain yang berperan dalam hipertensi meliputi mediator kimia seperti peptida natriuretik dan hormon yang dihasilkan oleh endotelium vaskuler. Selain itu, resistensi insulin dan hiperinsulinemia juga dapat menjadi penyebab utama hipertensi, karena kelebihan insulin dapat menyebabkan retensi natrium di ginjal, peningkatan aktivitas saraf simpatis, hipertrofi otot polos vaskuler, dan gangguan transport ion pada membran sel. Akibatnya, terjadi peningkatan volume darah yang menetap dan peningkatan resistensi perifer. Sistem kardiovaskuler menyesuaikan diri dengan kondisi ini melalui peningkatan curah jantung dan vasokonstriksi arteri, yang pada akhirnya menyebabkan hipertensi kronis (Annisa et al., 2022).

Hipertensi menyebabkan peningkatan tekanan darah karena arteri besar kehilangan elastisitasnya dan menjadi kaku. Akibatnya, saat jantung memompa darah, arteri tidak dapat mengembang dengan optimal. Kondisi ini membuat darah mengalir melalui pembuluh yang lebih sempit, sehingga tekanan darah meningkat.

4. Tanda dan Gejala Hipertensi

Menurut LeMone, Burke, dan Bauldoff (2019), hipertensi primer umumnya tidak menimbulkan gejala yang jelas (asimtomatik) dan hanya ditandai dengan peningkatan tekanan darah. Pada awalnya, kenaikan tekanan darah bersifat sementara, tetapi seiring waktu menjadi permanen. Gejala awal sering kali tidak kentara, namun dapat berkembang seiring berjalannya waktu.

Salah satu keluhan yang umum terjadi adalah sakit kepala di area tengkuk dan leher, terutama saat bangun tidur, yang kemudian mereda sepanjang hari. Selain itu, hipertensi yang telah mempengaruhi organ target dapat menimbulkan gejala tambahan seperti sering buang air kecil di malam hari (nocturia), kebingungan, mual, muntah, serta gangguan penglihatan. Pemeriksaan retina juga dapat menunjukkan tanda-tanda komplikasi, seperti penyempitan arteriolar, perdarahan (hemoragi), endapan protein (eksudat), serta pembengkakan saraf optik (papil edema) (Annisa.,et al 2022).

5. Penanganan Hipertensi

Menurut Lemone, Burke dan Bauldoff (2019), penanganan hipertensi:

- a. Menurunkan tekanan darah sistolik kurang dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolic kurang dari 90 mmHg.
- b. Menurunkan kesakitan dan kematian akibat kardiovaskuler dan ginjal (Budi

Kristanto et al., 2023).

6. Perawatan Pada Pasien Hipertensi

Pengobatan non farmakologis:

- 1) Pijat:membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi,seperti *swedish massage*
- 2) Mengurangi asupan garam di dalam tubuh: kira-kira 40% orang dengan hipertensi peka terhadap garam. Diet garam <100 mmol/hari(2,4 gr atau 6 gr) bisa menurunkan tekanandarah sistolik 2-8 mmHg. Pembatasan sedang pemasukan garam (6 gram) dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah pada beberapa kasus hipertensi tingkat I.
- 3) Berhenti merokok dan hindari konsumsi alkohol berlebih: Nikotin yang terdapat dalam tembakau adalah penyebab meningkatnya tekanan darah.
- 4) Nikotin masuk ke dalam paru-paru dan kemudian masuk kedalam sirkulasi darah dan mencapai seluruh tubuh dan juga otak. Otak bereaksi terhadap nikotin memberikan sinyal pada kelenjar adrenal melepaskan epinefrin/adrenalin yang kemudian menyebabkan penyempitan pembuluh darah dan meningkatkan tekanan darah.
- 5) Aktivitas/Olah raga: Aktivitas olahraga sekurangngnya 30 menit tiap hari, berpotensi menurunkan kejadian hipertensi(Budi Kristanto et al., 2023).

Pengobatan farmakologis:

- 1) Diuretik
Bekerja dengan mengeluarkan cairan tubuh melalui urine. Dengan demikian, volume cairan tubuh berkurang, sehingga daya pompa jantung menjadi lebih ringan. Kemudian berdampak pada penurunan tekanan darah.
- 2) Penghambat adrenergic
Obat ini masuk kategori obat anti hipertensi, adapun mekanismenya adalah melalui penurunan daya pompa jantung. Akan tetapi obat ini tidak diperkenankan diberikan pada pasien gangguan pernapasan seperti asma bronkial karena dapat memperburuk kondisi pasien.
- 3) Vasodilator
Bekerja langsung pada pembuluh darah dengan merelaksasi otot pembuluh darah, sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

4) Penghambat enzim konversi angiotensin (penghambat ACE)

Obat ini bekerja dengan menghambat aksi dari sistem renin angiotensin, sehingga menurunkan perlawanan pembuluh darah yang kemudian dapat menurunkan tekanan darah (Budi Kristanto et al.,2023)