

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A.Konsep Dasar Terapi Rendam Kaki

1. Definisi

Terapi rendam kaki atau hidroterapi mampu membuat sirkulasi darah menjadi meningkatkan dengan cara melebarkan pembuluh darah sehingga banyak oksigen yang masuk ke jaringan yang tersumbat. Perbaikan pada sirkulasi darah juga bisa melancarkan sirkulasi getah bening sehingga dapat mensterilkan tubuh dari racun (Zainul Arifin 2022).

Terapi rendam kaki dengan air hangat adalah salah satu cara pengobatan atau terapi yang memanfaatkan air. Air dimanfaatkan sebagai pemicu untuk memperbaiki tingkat kekuatan dan ketahanan terhadap penyakit salah satunya hipertensi. Penderita hipertensi dalam pengobatannya tidak hanya menggunakan obat-obatan, tetapi bisa menggunakan alternatif non-farmakologis dengan menggunakan metode yang lebih murah dan mudah yaitu dengan rendam kaki air hangat. Terapi rendam kaki air hangat dapat digunakan sebagai salah satu terapi yang dapat memulihkan otot sendi yang kaku serta dapat menurunkan tekanan darah apabila dilakukan secara konsisten dan disiplin (Nazaruddin et al., 2021)

2. Jenis – Jenis Terapi Rendam Kaki

a. Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Hangat

Merendam kaki pada air hangat merupakan salah satu jenis terapi alamiah yang bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah, mengurangi edema, meningkatkan relaksasi otot, menyehatkan jantung, mengendorkan otot- otot, menghilangkan stress, nyeri otot, meringankan rasa sakit, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan kehangatan pada tubuh sehingga sangat bermanfaat untuk terapi penurunan tekanan darah pada hipertensi.(Ambarsari, E. M., Hidayati, 2020).

Secara alami air hangat memiliki dampak untuk tubuh terutama pada pembuluh darah, hangatnya air membuat sirkulasi darah jadi lancar dan

menguatkan otot-otot yang mempengaruhi sendi tubuh. Secara fisiologis respon tubuh terhadap panas dapat membuat pembuluh darah melebar, mengurangi kekentalan darah, merilekskan ketegangan otot, meningkatkan metabolisme dan permeabilitas kapiler. Prinsip kerja hidroterapi rendam air hangat yaitu secara konduksi akan terjadi peralihan antara panas atau hangat dari air hangat ke tubuh yang dapat membantu melebarkan pembuluh darah dan menurunkan ketegangan otot sehingga dapat memperlancar peredaran darah dan akan mempengaruhi tekanan arteri oleh baroreseptor pada sinus kortikus dan arkus aorta yang akan menyampaikan impuls yang dibawa serabut saraf yang membawa isyarat dari semua bagian tubuh untuk memberitahukan pada otak mengenai tekanan darah (Arifin, 2022).

b. Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Jahe Hangat

Terapi rendaman kaki air jahe hangat ini bertujuan untuk melancarkan peredaran darah karena sangat efektif untuk menurunkan tekanan darah, efek rendaman kaki air hangat jahe merah juga memiliki dampak fisiologis bagi tubuh untuk melancarkan sirkulasi darah terapi ini sangat efisien untuk dilakukan (Sriyatna & Rahayu, 2022). Jahe mengandung banyak kation dan anion, seperti kalsium, magnesium dan fosfor yang berfungsi dalam perkembangan tulang, kontraksi otot dan konduksi saraf. Mineral dalam jahe ini bermanfaat untuk mengatasi otot yang kontraksi, hipertensi, kelemahan otot, dan kejang. Jahe juga mengandung sejumlah besar kalium yang memiliki peranan dalam regulasi tekanan darah dan detak jantung (Sari & Effendy, 2021).

c. Terapi Rendam Kaki Menggunakan Air Rebusan Serai dan Garam

Terapi rendam kaki bisa dikombinasikan dengan bahan alami seperti garam dan serai. Kandungan natrium klorida (NaCl) yang mempunyai fungsi menjaga asam basa dalam tubuh untuk mengimbangi zat asam dan berperan dalam transmisi saraf dan kontraksi otot. Kandungan serai yang memiliki manfaat anti radang , penghilang rasa sakit dan melancarkan peredaran darah dihasilkan dari kandungan minyak atsiri dalam serai yang terdiri dari komponen citronellal,

citral, kadinol yang masuk dalam anggota family poaceae bersifat pedas dan hangat. Manfaat lain yang didapat adalah meredakan sakit kepala, sakit otot, ngilu sendi dan memar (Fitrina et al., 2021).

Terapi rendam kaki air rebusan serai dan garam dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan memperlebar pembuluh darah sehingga lebih banyak oksigen dipasok ke jaringan yang mengalami sumbatan. Sehingga hal ini dapat memberikan perbaikan sirkulasi darah (Augin& Soesanto, 2022).

3. Manfaat Terapi Rendam Kaki

Terapi rendam kaki menggunakan air rebusan serai dan garam bermanfaat untuk terapi penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi, dan prinsip kerja dari terapi ini yaitu terjadi perpindahan panas dari air hangat ke tubuh sehingga akan menyebabkan pelebaran pembuluh darah dan dapat menurunkan ketegangan otot (Ismatul & Ambarawati, 2020).

4. Standar Operasional Prosedur

Sari, F,D & Nugroho, E. (2022) Standar operasional prosedur (SOP) perawatan metode kanguru ialah:

Definisi : Terapi rendam kaki menggunakan air rebusan serai dan garam.

Tujuan : Untuk menurunkan tekanan darah, memperlancar sirkulasi darah, meningkatkan permeabilitas kapiler, memberikan relaksasi pada otot

Persiapan Alat dan Bahan :

- a. Lembar persetujuan tindakan (informed consent)
- b. Lembar observasi
- c. Stetoskop
- d. Alat pengukuran tekanan darah (Spygnomanometer)
- e. Alat pengukur suhu (Thermometer seri TP3001 MC.Tester model pen)
- f. 2 handuk ukuran sedang
- g. Termos
- h. Baskom
- i. Gelas ukur

- j. Sendok ukur (ukuran sendok teh)
- k. Campuran rebusan garam dan serai (3 sendok teh garam dan 2-3 batang serai yang di rebus dengan 2 liter air, rebus serai dan garan dengan air selama 10 -15 menit.

Tahap orientasi :

- 1. Memberikan salam terapeutik
 - a. Memberi salam kepada pasien
 - b. memperkenalkan diri (nama, dan identitas peneliti)
 - c. Menanyakan nama dan pagilan pasien
- 2. Evaluasi
 - a. menanyakan bagaimana perasaan pasien saat ini
 - b. menanyakan keluhan pasien yang sedang dialami pasien

Kontarak (Topik,Waktu,Tempat) :

- a. Menjelaskan tujuan tindakan yaitu menurunkan tekanan darah dengan terapi rendam kaki menggunakan rebusan garam dan serai.
- b. Menjelaskan tahapan pelaksanaan terapi dan durasi selama 10 sampai 20 menit
- c. Minta persetujuan pasien dengan meminta tanda tangan pada lembar persetujuan tindakan (informed consent).

Tahap kerja :

- a. Menjaga privasi
- b. pasienMencuci tangan
- c. Menyiapkan alat yang diperlukan
- d. Mengukur tekanan darah pasien menggunakan tensi meter dan mencatat hasilnya di lembaran observasi
- e. Mengisi baskom dengan air dingin 1 hingga 2 liter
- f. Menambahkan rebusan serai dan garam ke dalam baskom
- g. Lalu ukur berapa suhu air yang ada dilam baskom (Suhu yang digunakan untuk rendam kaki dengan suhu 38°C - 40°C
- h. Memasukkan kaki pasien ke dalam baskom yang berisi air rebusan garam dan serai dengan suhu 38°C - 40°C

- i. Memastikan kaki sepenuhnya terendam dalam air hangat yang telah dicampur dengan garam dan serai
- j. Membiarkan kaki terendam selama 10 hingga 20 menit
- k. Mengangkat kaki pasien dari baskom dan mengeringkannya dengan handuk

Tahap terminasi :

- a. Evaluasi hasil tindakan
- b. Lakukan kontrak untuk kegiatan selanjutnya
- c. Berpamitan dengan klien dengan baik
- d. Mencuci tangan selesai tindakan

Dokumentasi :

- a. Catat waktu pelaksanaan terapi
- b. Catat respon pasien terhadap terapi yang di berikan.

B. Konsep Dasar Serai dan Garam

1. Definisi

a. Serai

Serai (*Cymbopogon citratus*) merupakan tamanan tahunan yang berjenis rumput dan tergolong tanaman herbal. Serai dapat digunakan sebagai obat herbal. Kandungan limonene dalam serai memiliki sifat kimiawi dan efek farmakologi yang dapat membantu mengurangi peradangan dan membunuh bakteri serta mengurangi rasa sakit atau nyeri (Aviani & Lestari, 2022).

Batang sereh dapat tegak ataupun condong, membentuk rumpun, pendek, masif, bulat dan sering kali di bawah buku-bukunya berlilin. Daun sereh berbentuk tunggal, lengkap, dan pelepas daunnya silindris gundul. Susunan bunganya yaitu malai atau bulir majemuk, bertangkai atau duduk, berdaun pelindung nyata, biasanya berwarna putih. Serai dapur atau daun sereh adalah tanaman yang mudah ditemukan, dan mudah tumbuh di halaman rumah. Banyak manfaat serai dalam kehidupan sehari - hari, selain untuk bumbu dapur serai juga dapat dimanfaatkan untuk pengobatan herbal. (Basuki, 2020)

Dengan segala khasiat yang dimiliki oleh tanaman serai menjadikannya salah satu TOGA yang mudah untuk di buat. Masyarakat biasanya memanfaatkan sereh

sebatas sebagai bumbu masak, minuman tradisional. Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian untuk mengetahui seberapa besar kegunaan ekstrak serai (*Cymbopogon citratus*) terhadap terhadap aktivitas bakteri sebagai pengobatan nyeri kaki (Maulana et al., 2023).

Tanaman yang berkhasiat sebagai obat dan dapat kita temui di desa. Serai atau sereh *Cymbopogon citratus* merupakan tanaman yang mempunyai berbagai kandungan senyawa bioaktif yang bermanfaat untuk antioksidan, anti diabetes, anti malaria, anti hepatotoxic, anti obesitas, anti hipertensi, dan aromanya mampu mengatasi kecemasan (Ariska & Utomo, 2020).

Daun serai mengandung 0,4% minyak atsiri dengan komponen: sitral, sitronelol (66-85%), pinen, kamfen, sabinen, mirsen, felandren, simen, limonen, cis-osimen, terpinol, sitronelal, borneol, terpinen, terpineol, geraniol, farnesol, metil heptenon, desialdehida, dipenten, bornilasetat, geranilformat, terpinil asetat, sitronelil asetat, geranil asetat, elemen, kariofilen, bergamoten, trans-metilisoeugenol, kadinen, elemol, dan kariofilen oksida (Supriani, 2019; Sopacua, 2016).

Minyak atsiri serai memiliki 3 komponen utama yaitu sitronelal 36,11% dengan waktu retensi 18,803 menit, kandungan geraniol 20,07% dengan waktu retensi 22,072 menit dan kandungan sitronelol 10,82% dengan waktu retensi 21,286 menit (Harianingsih et al., 2017).

Minyak atsiri adalah minyak yang berasal dari tanaman. Minyak atsiri dikenal juga dengan nama lain yaitu minyak terbang (ethereal oil, volatile oil) yang biasanya dihasilkan oleh tumbuhan. Komponen yang mudah menguap sehingga membuat minyak atsiri biasa disebut sebagai minyak terbang. Negara kita memiliki sekitar 40 jenis dari 80 jenis tanaman aromatik penghasil minyak atsiri yang diperdagangkan dunia. Tanaman sereh wangi salah satunya. Tanaman ini dapat digunakan untuk membuat minyak atsiri karena pada jaringan parenkim terdapat sel (kelenjar) minyak. Minyak atsiri pada umumnya mengandung komponen kimia yang dibagi menjadi dua golongan, yaitu Hydrocarbon dan Oxygenated hydrocarbon. Kandungan utama senyawa penyusun kimia dalam minyak sereh wangi yaitu sitronelal, sitronelol, dan geraniol. Kandungan ini memiliki nilai ekonomi yang dapat ditingkatkan lagi dengan cara membuat

senyawa turunan dari komponen utama minyak tersebut. Nilai ekonomi yang tinggi ini dapat dijamin dengan hasil pengujinya atau dilakukan standardisasi (Wijayanti, 2015; Pratama et al., 2016; Harianingsih et al., 2017; Ruwindya, 2019).

Kandungan senyawa bioaktif pada serai terdiri atas saponin, flavonoid, polifenol, alkaloid dan minyak atsiri. Serai memiliki bau yang khas sehingga banyak digunakan sebagai penyedap rasa pada makanan (Yuliningtyas et al., 2019). Serai sebagai tanaman obat, banyak digunakan sebagai antioksidan, anti-diabetes, anti-malaria, anti-hepatotoxic, anti-obesitas, anti-hipertensi, dan aromanya mampu mengatasi kecemasan (Ariska & Utomo, 2020).

b. Garam

Garam atau lebih dikenal dengan nama garam meja, termasuk dalam kelas mineral halida atau dikenal dengan nama halite, dengan komposisi kimia sebagai Natrium Klorida (NaCl) terdiri atas 39,9% Natrium (Na) dan 60,7% Klorin (Cl). Beberapa sifat garam atau natrium klorida yaitu bisa berbentuk kristal atau bubuk putih dengan sistem isomerik berbentuk kubus, bobot molekul 58,45 g/mol, larut dalam air (35,6 g/100 g pada 0°C dan 39,2 g/100 g pada 100°C). Dapat larut dalam alkohol, tetapi tidak larut dalam asam klorida pekat, mencair pada suhu 801°C, dan menguap pada suhu diatas titik didihnya (1413°C). Hardness 2,5 skala MHO, bobot jenis 2,165 g/cm³, tidak berbau, tidak mudah terbakar dan toksisitanya rendah, serta mempunyai sifat higroskopik sehingga mampu menyerap air dari atmosfir pada kelembaban 75%. Garam alami selalu mengandung senyawa magnesium klorida, magnesium sulfat, magnesium bromida, dan senyawa lainnya, sehingga warna garam selain merupakan kristal transparan juga bisa berwarna kuning, merah, biru, atau ungu. Garam banyak dimanfaatkan dalam berbagai macam industri dan diestimasikan sekitar 14.000 produk menggunakan garam sebagai bahan tambahan. (Subiyanto 2001 dikutip di Wati, E. 2018).

Garam digunakan karena memiliki zat natrium dan sodium yang bermanfaat melindungi kestabilan pH dalam tubuh, memelihara kestabilan air pada tubuh, memelihara tekanan osmosa cairan tubuh, bertindak terhadap kesensitifan syaraf tubuh, dan sebagai mineral yang dibutuhkan oleh tubuh manusia.

2. Manfaat

a. Manfaat Serai

Dalam buku herbal Indonesia disebutkan bahwa khasiat tanaman serai mengandung minyak atsiri yang memiliki sifat kimiawi dan efek farmakalogi yaitu rasa pedas dan bersifat hangat sebagai anti radang dan menghilangkan rasa sakit yang bersifat analgesik serta melancarkan sirkulasi darah dan di indikasikan untuk mengurangi nyeri sendi, nyeri otot, badan pegelinu dan sakit kepala, Untuk membuat obat tradisional menggunakan serai dalam perendaman kaki adapun serai yang digunakan 2 – 5 batang serai segara. (Nurfitriani & Fatmawati, 2020)

Manfaat serai didapatkan dari kandungan antioksidan dan anti radang. Manfaat daun serai ini dapat mengatasi dan mencegah berbagai masalah kesehatan yang didapatkan dengan cara meminum air rebusan batang dan daun serai. Manfaat daun serai secara khusus dalam imunitas yaitu :

1. Serai sebagai antioksidan Serai mengandung beberapa antioksidan yang dapat membantu mengurangi radikal bebas dalam tubuh yang dapat menyebabkan penyakit. Antioksidan serai yaitu asam klorogenik, isoorientin dan swetiajaponin.
2. Serai sebagai antimikroba Serai yang direbus digunakan untuk infeksi mulut dan gigi berlubang. Bakteri streptococcus mutans merupakan bakteri yang dapat merusak gigi, bakteri ini dapat dilawan oleh antimikroba pada minyak serai.
3. Serai sebagai anti peradangan Sebagai anti peradangan, serai memiliki dua senyawa utama yaitu citral dan geranal. Dua zat ini sebagai anti peradangan sehingga dapat mencegah flu, sakit tenggorokan dan juga berbagai masalah pencernaan akibat peradangan.
4. Risiko kanker dapat dikurangi Sebagai anti kanker, citral memiliki kemampuan dalam menghambat beberapa sel kanker.
5. Serai sebagai detoksifikasi tubuh Dalam melancarkan buang air kecil serai sebagai diuretik alami. Kelebihan cairan natrium dapat dibersihkan dengan buang air kecil sehingga merangsang ginjal untuk mengeluarkan lebih banyak urin. Efek diuretik ini membantu membersihkan ginjal dan meningkatkan fungsinya (Pramudita et al., 2020).

b. Manfaat Garam

Garam banyak dimanfaatkan dalam berbagai macam industri dan diestimasikan sekitar 14.000 produk menggunakan garam sebagai bahan tambahan. Garam dapur dapat bermanfaat untuk membantu melancarkan peredaran darah, dengan cara merendam kaki menggunakan air hangat yang dicampur dengan garam, hangatnya air dapat meningkatkan efek relaksasi dan memperlancar peredaran darah dengan ditambahkan sedikit garam, Adapun garam yang digunakan dalam merendam kaki dengan 3 sendok garam takaran sendok teh. (Subiyanto 2001 dikutip di Wati, E. 2018)

Garam adalah senyawa kimia yang mengandung Natrium Clorida (NaCl), natrium ini sendiri bermanfaat untuk melindungi keseimbangan asam basa dalam tubuh dengan cara menyamakan zat-zat yang membuat asam dan bertugas dalam penyebaran saraf dan kontraksi otot (Sumyati et al., 2022, p.2).

C. Konsep Dasar Hipertensi

1. Definisi

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana terjadi peningkatan pada tekanan darah di dalam arteri. Dimana Hiper yang artinya berlebihan, dan Tensi yang berarti tekanan/tegangan, jadi hipertensi merupakan gangguan pada sistem peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah di atas nilai normal (Musakkar & Djafir, 2021)

Terkanan darah adalah gaya yang ditekankan darah pada dinding pembuluh darah dan menimbulkan desakan darah terhadap dinding arteri ketika darah tersebut ketika dipompa dari jantung menuju jaringan. Besarnya terkanan darah beragam tergantung pada pembuluh darah dengan denyut jantung. Dalam keadaan terkanan darah tinggi, terkanan darah akan meningkat karena darah yang dipompa oleh jantung ke pembuluh darah dengan kekuatan yang berlebih (Hasnawati, 2021).

Hipertensi merupakan kondisi dimana seseorang mengalami peningkatan tekanan darah melebihi batas normal yang bisa menyebabkan kesakitan ataupun kematian. Seseorang yang dikatakan hipertensi apabila tekanan darah lebih dari batas normal, yaitu lebih dari 140/90 mmHg. Tekanan darah meningkat apabila

terjadi peningkatan sistole, yang tingginya tergantung orang yang terkena, dimana tekanan darah berfluksi dalam batas-batas tertentu tergantung posisi tubuh, umur, dan tingkat stres yang dialami (Sari, 2021).

2. Penyebab Hipertensi

Ada 2 macam hipertensi menurut (Musakkar & Djafir, 2021) yaitu :

- a. Hipertensi esensial adalah hipertensi yang sebagian besar tidak diketahui penyebabnya. Ada sekitar 10-16% orang dewasa mengidap penyakit tekanan darah tinggi.
- b. Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebabnya, ada sekitar 10% orang yang menderita hipertensi jenis ini.

Adapun beberapa penyebab hipertensi menurut (Musakkar & Djafir, 2021), antara lain :

1. Keturunan

Terjadi jika seseorang memiliki orang tua atau saudara yang mengidap hipertensi, dapat terjadi kemungkinan seseorang tersebut menderita penyakit hipertensi.

2. Usia

Faktor usia dapat memengaruhi ukuran tekanan darah seiring dengan bertambahnya usia seseorang.

3. Garam

Mengonsumi garam secara berlebihan dapat menjadi pemicu tingginya tekanan darah, maka dari itu bagi penderita hipertensi salah satu bahan makanan yang harus dikurangi adalah garam.

4. Obesitas/kegemukan

Seseorang yang memiliki kelebihan berat badan sebanyak 30% dari berat badan ideal memiliki resiko lebih tinggi mengidap hipertensi.

5. Stress

Stres merupakan masalah yang memicu terjadinya hipertensi di mana hubungan antara stres dengan hipertensi diduga melalui aktivitas saraf simpatik peningkatan saraf dapat menaikkan tekanan darah secara intermiten (tidak menentu).

6. Rokok

Merokok dapat memicu terjadinya tekanan darah tinggi, jika merokok dalam keadaan menderita hipertensi maka akan dapat memicu penyakit yang berkaitan dengan jantung dan darah.

7. Kafein

Kafein yang terdapat pada kopi, teh, ataupun minuman bersoda jika dikonsumsi secara berlebihan juga dapat meningkatkan tekanan darah, kafein menjadi salah satu larangan yang dikonsumsi oleh penderita hipertensi.

8. Alkohol

Mengonsumsi alkohol secara berlebihan terus-menerus dapat meningkatkan tekanan darah.

9. Kurang olahraga

Kurang berolahraga dan bergerak dapat meningkatkan tekanan darah, namun untuk seseorang yang menderita hipertensi lebih dianjurkan agar tidak melakukan olahraga berat.

3. Patofisiologi Hipertensi

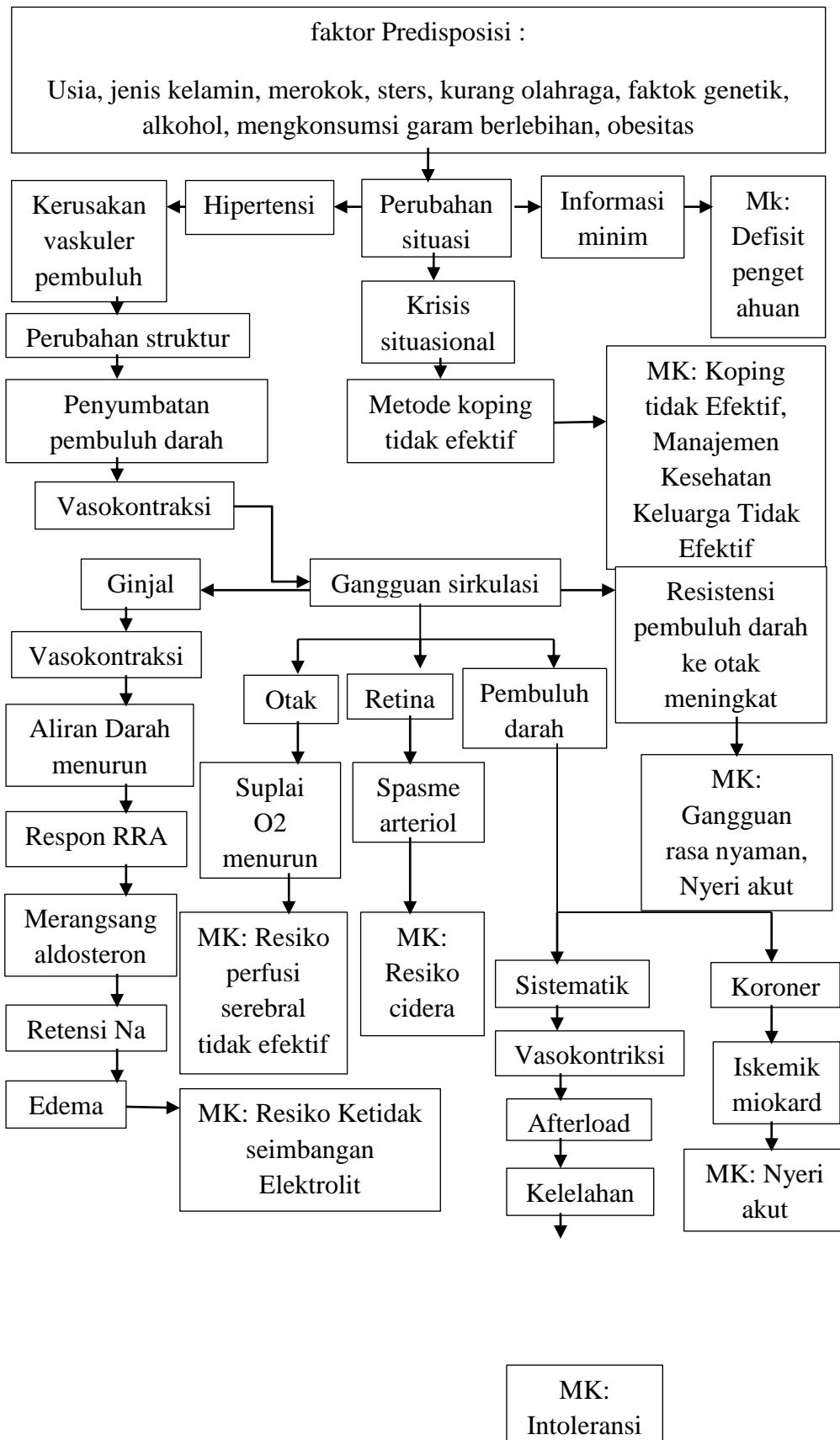
Beberapa proses fisiologi ikut dalam pengaturan tekanan darah, terjadinya gangguan proses ini menjadi faktor utama terjadinya hipertensi. Patofisiologi terjadinya hipertensi dipengaruhi oleh faktor-faktor yang meliputi faktor genetik, usia, merokok, aktivitasi sistem saraf simpatik (sympathetic nervous system/SNS), konsumsi garam berlebih, gangguan vasokonstriksi dan sistem renin-angiotensin-aldosteron. Pada saat jantung bekerja lebih berat dan kontraksi otot jantung menjadi lebih kuat sehingga menghasilkan aliran darah yang besar melalui arteri.

Arteri akhirnya mengalami kehilangan elastisitas sehingga mempengaruhi peningkatan tekanan darah. Proses yang mengawasi kontraksi dan relaksasi pembuluh darah ada di pusat vasomotor pada medula di otak. Pusat vasomotor berasal dari saraf simpatis yang kemudian ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis menuju ganglia simpatis dada dan perut. Rangsangan pusat vasomotor disalurkan melalui impuls menuju ke bawah menggunakan saraf simpatis ke ganglia simpatis. Disinilah neuron preganglion akan mengeluarkan astikolin yang kemudian merangsang serabut saraf paska ganglion menuju pembuluh darah, terjadilah kontraksi pembuluh darah.

Sistem saraf simpatis merangsang adrenal, melepaskan epinefrin dan kortisol. Ini memperkuat vasokontraksi dan mengurangi aliran darah ke ginjal, memicu pelepasan renin.

Kemudian renin merangsang pembentukan angiotensin I yang selanjutnya akan menjadi angiotensin II, semakin memperkuat vasokontraksi, yang pada akhirnya merangsang pengeluaran aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon aldosteron inilah yang mengakibatkan terjadinya retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, sehingga terjadi peningkatan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung pencetus keadaan hipertensi. Perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh darah perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada lanjut usia. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat, dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup), megakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Dafriani, 2019).

4. Pathway Hipertensi



5. Tanda dan Gejala Hipertensi

Seseorang yang menderita hipertensi terkadang tidak menampakkan gejala hingga bertahun-tahun. Gejala ada jika menunjukkan adanya kerusakan vaskular, dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan. Perubahan patologis pada ginjal dapat bermanifestasi sebagai nokturia (Peningkatan Urinasi pada malam hari) dan azotemia (Peningkatan Nitrogen Urea darah dan kreatinin). Keterlibatan pembuluh darah otak dapat menimbulkan stroke atau serangan iskemik transien yang bermanifestasi sebagai paralisis sementara pada satu sisi (hemiplegia) atau gangguan tajam penglihatan. Pada pemeriksaan fisik, tidak dijumpai kelainan apapun selain tekanan darah yang tinggi, tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina, seperti perdarahan, eksudat, penyempitan pembuluh darah, dan pada kasus berat, edema pupil (edema pada diskus optikus). Gejala umum yang ditimbulkan akibat menderita hipertensi tidak sama pada setiap orang, bahkan timbul tanpa gejala. Secara umum gejala yang dikeluhkan oleh penderita hipertensi berupa (Dafriani, 2019):

- a) Sakit kepala
- b) Rasa pegal dan tidak nyaman pada tengkuk
- c) Perasakan berputar seperti tujuh keliling serasa ingin jatuh
- d) Berdebar atau detak jantung terasa cepat
- e) Telinga berdenging.

Sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi berupa:

- a) Nyeri kepala saat terjaga, terkadang disertai mual dan mutah, akibat peningkatan tekanan darah intrakranial.
- b) Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi
- c) Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi
- d) Edema dependen dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler.

6. Penatalaksanaan

Adapun penatalaksanaan yang dapat dilakukan pada penderita hipertensi menurut (ananton, 2017) adalah sebagai berikut :

a. Terapi farmakologi

Beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi tekanan darah tinggi yaitu dengan teknik terapi farmakologi yang biasanya diberikan dengan obat-obatan antihipertensi (captopril, amlodipine, benazepril). Tujuan pemberian obat antihipertensi yaitu untuk mencegah terjadinya morbiditas dan mortalitas akibat tekanan darah tinggi seperti stroke, iskemia jantung, gagal jantung kongestif, dan memperparah hipertensi.

b. Terapi non-farmakologi

Terapi non-farmakologi yang dapat diberikan pada penderita penyakit hipertensi yaitu terapi herbal (mentimun, rebusan daun salam, melon), perubahan gaya hidup, kepatuhan dalam pengobatan, mengurangi konsumsi makanan yang mengandung garam, lemak dan kolesterol, pengendalian stress dan terapi relaksasi.

1. Manajemen stress

Stress atau ketegangan jiwa (rasa tertekan, rasa marah, murung, dendam, rasa takut, rasa bersalah) merupakan faktor terjadinya komplikasi hipertensi. Peran keluarga terhadap penderita hipertensi diharapkan mampu mengendalikan stress, menyediakan waktu untuk relaksasi, dan istirahat.

2. Pengaturan diet

Diet pada penderita hipertensi dapat dilakukan dengan mengkonsumsi makanan rendah garam dan rendah lemak untuk dapat mengendalikan tekanan darah dan secara tidak langsung menurunkan resiko terjadinya komplikasi hipertensi.

3. Olahraga

Olahraga secara teratur dapat menyerap atau menghilangkan endapan kolesterol pada pembuluh darah nadi. Olahraga yang dimaksud adalah latihan menggerakan semua nadi dan otot tubuh seperti gerak jalan, berenang, naik sepeda, aerobik. Oleh karena itu olahraga secara teratur dapat menghindari terjadinya komplikasi hipertensi.

4. Kontrol kesehatan

Kontrol kesehatan penting bagi penderita hipertensi untuk selalu memonitor tekanan darah. Kebanyakan penderita hipertensi tidak sadar dan mereka baru menyadari saat pemeriksaan tekanan darah. Penderita hipertensi dianjurkan untuk rutin memeriksakan diri sebelum timbul komplikasi lebih lanjut.

5. Terapi relaksasi

Terapi relaksasi diperlukan pada penderita hipertensi agar membuat pembuluh darah menjadi rileks sehingga akan terjadi vasodilatasi yang menyebabkan tekanan darah kembali turun dan normal. Untuk membuat tubuh menjadi relaks dapat dilakukan dengan beberapa cara seperti terapi musik klasik, yoga, teknik nafas dalam, dan terapi lainnya. Secara umum jaringan tubuh yang banyak terpengaruh oleh masase adalah otot, jaringan ikat, pembuluh darah, pembuluh limfe dan saraf.

