

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Hipertensi

1. Pengertian Hipertensi

Hipertensi diartikan tekanan darah dengan nilai sistolik diatas 140 mmHg dan nilai diastolik diatas 90 mmHg. Penderita akan mengalami peningkatan tekanan darah melebihi nilai batas normal yaitu 110/90 mmHg. Tekanan darah dipengaruhi oleh tahanan perifer pada pembuluh darah, curah jantung, dan volume atau isi darah yang bersirkulasi (Siyad, 2011 . Kemenkes, 2014 . PERHI, 2021)

Hipertensi menyebabkan suplai oksigen dan nutrisi dalam darah mengalami kesulitan untuk sampai ke jaringan tubuh yang membutuhkannya, dan berdampak pada organ tertentu sehingga menyebabkan kerusakan organ bahkan kematian (Kayce Bell, June Twiggs, 2018).

2. Etiologi Hipertensi

Hipertensi ialah gangguan medis yang datang dalam berbagai bentuk. Meskipun etiologi hipertensi tidak pasti, ada dua jenis hipertensi: hipertensi primer dan sekunder. Hipertensi primer merupakan penyakit yang tidak dapat disembuhkan, tetapi dapat dikelola dengan pengobatan yang tepat, seperti mengubah gaya hidup dan minum obat secara teratur. Faktor keturunan (genetik) dapat memainkan pengaruh yang signifikan dalam perkembangan hipertensi primer, sejenis tekanan darah tinggi yang

berkembang secara bertahap dari waktu ke waktu (Kayce Bell, June Twiggs, 2018).

Hipertensi sekunder disebabkan oleh kondisi medis yang disebabkan oleh tidak minum obat penurun tekanan darah secara teratur, yang dapat menyebabkan hipertensi sekunder. Ini adalah formulir yang akan digunakan.

3. Klasifikasi Hipertensi

Menurut Mayo Clinic (2018), Hipertensi memiliki dua jenis :

a. Hipertensi Primer (*esensial*)

Pada usia dewasa hipertensi terjadi tanpa gejala yang tampak ialah peningkatan tekanan darah secara terus menerus dan telah terjadi lama baru dikatakan seseorang menderita hipertensi meskipun penyebabnya masih belum jelas, pada kasus peningkatan tekanan darah ini disebut dengan hipertensi primer (*esensial*).

b. Hipertensi Sekunder

Tekanan darah tinggi disebabkan oleh berbagai faktor yang tidak dapat dikendalikan. Hipertensi sekunder didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang lebih besar dari tekanan darah pada hipertensi awal.

Hipertensi juga diklasifikasikan berdasarkan bentuknya, menurut Kementerian Kesehatan RI (2018):

1) Hipertensi diastolik adalah jenis hipertensi yang timbul ketika pembuluh darah menyempit secara tidak normal, sehingga meningkatkan tekanan dalam aliran darah. Tekanan diastolik berkaitan dengan tekanan arteri ketika jantung berada kondisi relaksasi.

- 2) Hipertensi sistolik, peningkatan sistolik tidak diiringi meningkatnya tekanan diastolic. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan darah arteri bila jantung sedang kontraksi, tekanan yang dihasilkan merupakan tekanan maksimal dalam arteri dan tercemar hasil pembacaan tekanan darah sebagai tekanan atas yang nilainya lebih besar.
- 3) Hipertensi campuran, dimana tekanan sistolik maupun tekanan diastolic meningkat melebihi nilai normal.

Tabel 2.1
Klasifikasi Hipertensi

Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolic (mmHg)
Optimal	< 120	< 80
Normal	120 – 129	80 - 84
<i>High Normal</i>	130 – 139	85 – 89
<i>Grade 1 (Hipertensi Ringan)</i>	140 – 159	90 - 99
<i>Grade 2 (Hipertensi Sedang)</i>	160 – 179	100 - 109
<i>Grade 3 (Hipertensi Berat)</i>	180 – 209	100 - 119
<i>Grade 4 (Hipertensi Sangat Berat)</i>	≥ 210	≥ 210

Sumber : Nurarif A.H. & Kusuma H. (2015)

4. Tanda dan Gejala Hipertensi

Karena hipertensi biasanya disebut sebagai penyakit tanpa gejala, sering disebut sebagai kondisi yang fatal. Selain tekanan darah tinggi, pemeriksaan fisik dapat menunjukkan kelainan pada retina mata, seperti perdarahan, ditemukannya pembuluh darah, dan edema pupil (edema pada diskus optikus), yang umumnya terjadi pada kasus yang parah.

Pada individu yang menderita hipertensi sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun berupa nyeri kepala, kadang-kadang disertai mual dan muntah, akibat peningkatan tekanan darah di intrakranial, penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi,

ayunan langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat, nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus. Pada kasus hipertensi berat gejala yang dialami ialah sakit kepala (rasa berat di tengkuk), palpitasi, kelelahan, mual, muntah, ansietas, keringat berlebih, tremor otot, nyeri dada, epistaksis, pandangan kabur atau ganda, tinnitus (telinga berdenging), serta kesulitan tidur (Manurung, 2018).

5. Patofisiologi

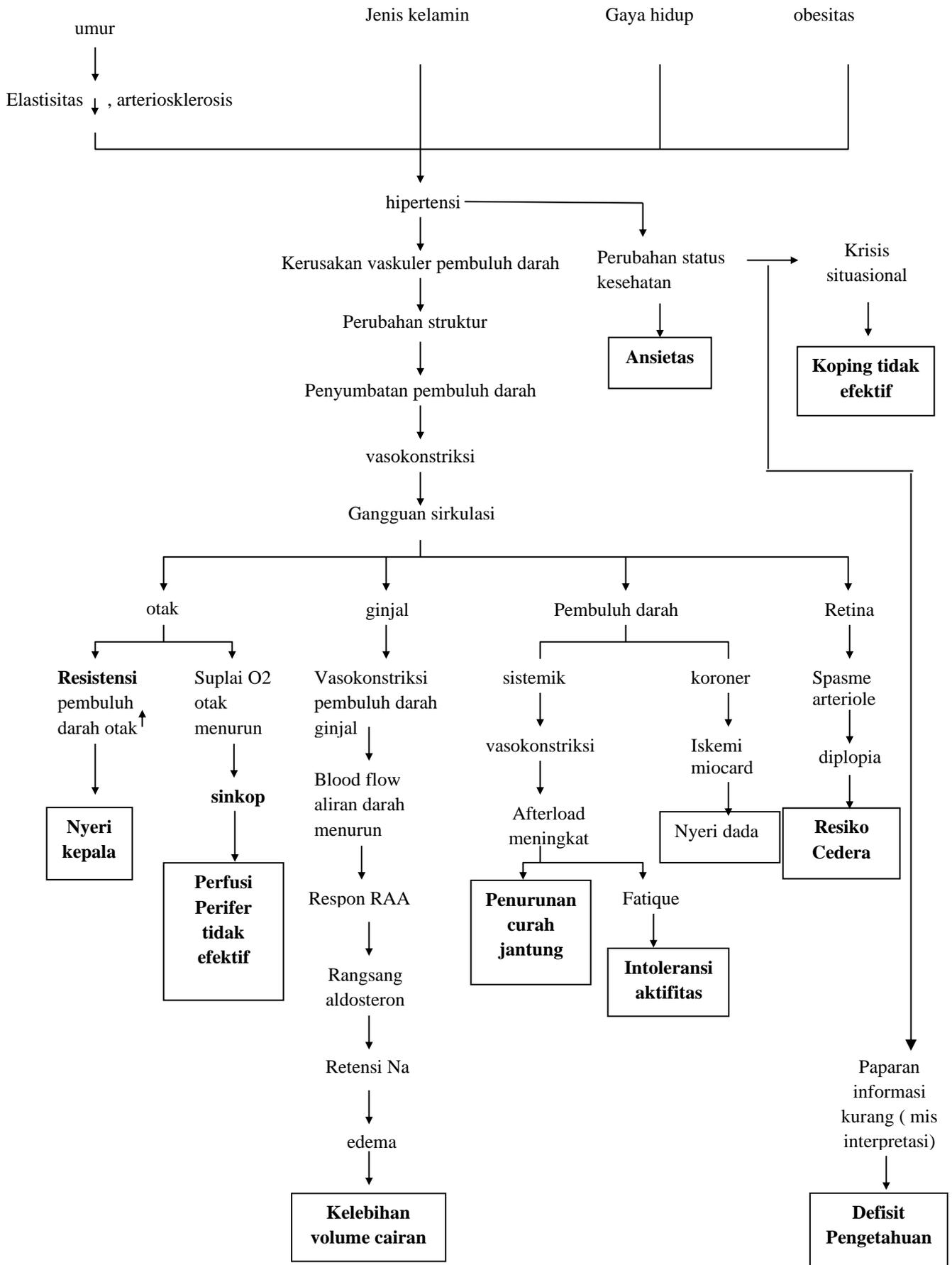
Tekanan darah yang cukup tinggi sehingga menimbulkan berbagai penyakit penyerta dikenal dengan istilah hipertensi. Hipertensi disebabkan oleh penebalan dinding pembuluh darah, yang menyebabkan peningkatan dinding arteri, meningkatkan kemampuan darah untuk mengatasi peningkatan resistensi perifer. Pusat vasomotor di medula otak, pusat vasomotor saraf simpatis, medula spinalis, dan keluar dari medula spinalis ke ganglia simpatis di toraks dan abdomen, semuanya merupakan rumah bagi mekanisme yang mengontrol konstriksi pembuluh darah.

Rangsangan vasomotor menghantarkan impuls melalui sistem simpatis ke ganglia, dimana ia melepaskan molekul asetilkolin yang membentuk serabut saraf postganglionik ke dalam pembuluh darah dengan melepaskan norepinefrin, yang menyebabkan penyempitan pada daerah aliran pembuluh darah. Reaktivitas pembuluh darah terhadap rangsangan vasokonstriktor dapat dipengaruhi oleh emosi seperti ketakutan dan ketegangan. Sistem saraf simpatis akan menimbulkan respon emosional pada kelenjar adrenal yang juga akan dirangsang sehingga terjadi peningkatan

aktivitas penyempitan pembuluh darah. Hormon epinefrin dilepaskan oleh medula adrenal, yang menginduksi vasokonstriksi.

Aliran darah ke ginjal berkurang oleh vasokonstriksi, memungkinkan enzim renin dilepaskan. Pelepasan renin menyebabkan sintesis angiotensin I, yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor yang membantu sekresi aldosteron. Hormon ini menyebabkan retensi garam dan udara di ginjal, yang menyebabkan peningkatan volume intravaskular dan hipertensi (Aspiani, 2016).

6. Pathway / WOC



Gambar 2.1 Pathway Hipertensi

Sumber : Nurarif & Hardi (2013)

7. Faktor Resiko

a. Faktor resiko hipertensi yang tidak dapat di ubah

1) Usia

Hipertensi disebabkan oleh penuaan, yang bersifat *ireversibel*. Perubahan di area aliran darah, seperti suplai ke arteri darah, menyebabkan hal ini. Pria di atas usia 45 tahun lebih cenderung memiliki tekanan darah tinggi, sedangkan wanita di atas usia 55 tahun lebih cenderung memiliki tekanan darah tinggi (Sari, 2017).

2) Ras / Etnik

Hipertensi mempengaruhi orang-orang dari semua ras dan etnis, meskipun orang Afrika-Amerika lebih mungkin daripada orang bule atau Amerika Hispanik untuk memiliki hipertensi asing (Aulia, 2017).

3) Jenis Kelamin

Untuk hipertensi, jenis kelamin merupakan faktor risiko yang tidak dapat diubah. Laki-laki menderita hipertensi lebih tinggi daripada perempuan, karena persepsi bahwa laki-laki menjalani gaya hidup yang lebih tidak sehat daripada perempuan (Sari, 2017).

4) Faktor Keturunan

Faktor genetik yang ada pada keluarga tertentu akan menyebabkan resiko menderita hipertensi, hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar kalium intraseluler dan rendahnya rasio antara kalium terhadap sodium, seseorang akan memiliki kemungkinan lebih

besar untuk mendapatkan hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi (Triyanto, 2014).

b. Faktor resiko kejadian hipertensi yang dapat diubah

1) Obesitas (Berat Badan Berlebih)

Kelebihan berat badan dan perubahan status obesitas dari waktu ke waktu memiliki kemungkinan 2,7 persen untuk meningkatkan hipertensi. Mempertahankan berat badan yang sehat menurunkan risiko hipertensi pada derajat yang sama dengan seseorang yang tidak pernah gemuk (Himmelfarb, Stafford, & D, 2018).

2) Kurang Aktifitas Fisik

Penelitian dari Xavier (2017), aktivitas fisik mempunyai dampak yang positif terhadap tekanan darah, jika aktivitas fisik rendah atau ringan maka tekanan darah tinggi dan sebaliknya jika tekanan darah rendah atau normal maka aktivitas fisik berada pada tingkat sedang atau berat.

3) Kebiasaan Merokok dan Mengonsumsi Minuman Berakohol

Asap tembakau merusak sel darah serta organ tubuh lainnya seperti jantung, pembuluh darah, mata, organ reproduksi, paru-paru, dan bahkan sistem pencernaan. Stop merokok adalah salah satu langkah untuk mengadopsi gaya hidup sehat dan mencegah hipertensi dengan meningkatkan pengerasan arteri. meningkatkan kadar trigliserida dalam darah; trigliserida adalah kolesterol yang dapat

menyebabkan tekanan darah tinggi (Annies, 2018. Prasetyaningrum, 2014).

4) Faktor Tambahan

Menurut Prasetyaningrum (2014). Anies (2018). Kondisi yang meningkatkan peluang seseorang terkena hipertensi seperti stress. Orang yang memiliki banyak perasaan depresi sering memiliki tekanan darah tinggi. Ketika orang khawatir, tubuh mereka menghasilkan lebih banyak adrenalin, yang menyebabkan tekanan darah mereka meningkat.

Stress meningkatkan resistensi pembuluh darah, yang mendorong aktivitas sistem saraf simpatis, sehingga mengakibatkan hipertensi. Ketika seseorang stres, hormon epinefrin, kadang-kadang dikenal sebagai adrenalin, dilepaskan. Ketika tingkat stres meningkat, tekanan darah meningkat tanpa batas (Sapitri & Suyanto, 2016).

8. Komplikasi Hipertensi

Menurut Fandinata & Ernawati (2020), Hipertensi yang tidak teratasi dapat menimbulkan komplikasi yang berbahaya, yaitu :

a. Henti Jantung

Jantung sudah tidak mampu lagi mensuplai kebutuhan tubuh berupa darah. Kerusakan pada otot jantung atau sistem kelistrikan jantung dapat menyebabkan penyakit ini.

b. Stroke

Tekanan darah yang terlalu tinggi bisa mengakibatkan pembuluh darah yang sudah lemah pecah. Jika hal ini terjadi pada pembuluh darah

otak maka akan terjadi pendarahan pada otak dan mengakibatkan kematian. Stroke bisa juga terjadi karena sumbatan dari gumpalan darah di pembuluh darah yang menyempit.

c. Kerusakan Ginjal

Penyempitan dan penebalan pada aliran darah menuju ke ginjal akan mengakibatkan hipertensi yang mengganggu fungsi ginjal dalam menyaring cairan tubuh menjadi lebih sedikit sehingga membuang kotoran kembali ke darah.

d. Kerusakan Penglihatan

Pecahnya pembuluh darah pada pembuluh darah di mata karena hipertensi dapat mengakibatkan penglihatan menjadi kabur, selain itu kerusakan yang terjadi pada organ lain dapat menyebabkan kerusakan pada pandangan yang menjadi kabur.

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh, baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa penelitian menemukan bahwa penyebab kerusakan organ-organ tersebut dapat melalui akibat langsung dari kenaikan tekanan darah pada organ atau karena efek tidak langsung. Dampak terjadinya komplikasi hipertensi, kualitas hidup penderita menjadi rendah dan kemungkinan terburuknya adalah terjadinya kematian penderita akibat komplikasi hipertensi yang dimilikinya.

9. Penatalaksanaan Hipertensi

Hipertensi dapat dikontrol hingga mencapai nilai normal dan stabil. Sebagian besar penderita hipertensi membutuhkan proses pengobatan dalam

jangka waktu lama. Tatalaksana pengobatan hipertensi yang baik dapat membantu proses pencegahan atau penundaan terjadinya masalah kesehatan akibat hipertensi (Prasetyaningrum, 2014).

Prinsip penatalaksanaan pengobatan hipertensi adalah menjadikan tekanan darah seseorang mencapai nilai kurang dari 140/90 mmHg atau nilai kurang dari 130/80 mmHg bagi pasien diabetes atau penyakit ginjal kronis (Padila, 2013).

a. Terapi Non-Farmakologi untuk Hipertensi

Hipertensi jika diabaikan dapat menimbulkan dan rawan komplikasi seperti gangguan fungsi ginjal, penyakit jantung koroner, dan stroke. Perlakuan pertama yang dilakukan untuk menghindari komplikasi-komplikasi tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Mengatur Pola Makan dengan menurunkan berat badan, mengurangi asupan garam dan makanan yang mengandung natrium, meningkatkan asupan makanan tinggi K, Ca, Mg, omega3, serat tinggi, dan vitamin C, berhenti merokok, dan mengurangi alkohol, soda, dan kafein .
- 2) Olahraga, Lakukan olahraga teratur dan terukur agar badan tetap bugar dan peredaran darah menjadi lancar. Olahraga yang teratur dan terarah yang dianjurkan untuk penderita hipertensi adalah olahraga yang memiliki 4 prinsip yaitu : Olahraga yang dinamis seperti lari, jogging, bersepeda, berenang, Intensitas olahraga yang baik antara 72 - 87 % dari denyut nadi maksimal yang disebut zona latihan, Lama latihan berkisar 20 - 25 menit, Frekuensi latihan sebaiknya 3 kali

dalam seminggu dan paling baik 5 kali dalam seminggu (Yulianto, 2011. Padila, 2013)

- 3) Edukasi Psikologis teknik *Biofeedback*, yang terutama digunakan untuk mengobati penyakit somatik seperti sakit kepala dan migrain, serta masalah psikologis seperti kecemasan dan stres, digunakan dalam pendidikan psikologis untuk penderita hipertensi. Tujuan dari teknik relaksasi adalah untuk mengajarkan pasien cara mengendurkan otot-ototnya untuk meredakan ketegangan atau kecemasan (Padila, 2013).
- 4) Pendidikan kesehatan, untuk meningkatkan pengetahuan pasien tentang penyakit hipertensi dan pengelolaannya sehingga pasien dapat mempertahankan hidupnya dan mencegah komplikasi lebih lanjut (Padila, 2013)
- 5) Terapi Komplementer merupakan terapi non farmakologi yang dapat diberikan kepada penderita hipertensi sebagai terapi pendukung misalnya terapi music, teknik relaksasi benson, terapi menggunakan aromaterapi, terapi murottal Al-Qur'an, terapi rendam kaki air hangat dan lain sebagainya (Ilkafah, 2016. Laras et al., 2015).
- 6) Istirahat, Semakin rutin yang Anda ikuti, semakin baik untuk keseimbangan tubuh Anda; tidur yang baik adalah jenis relaksasi diri. Selain istirahat, pengendalian hipertensi dapat dilakukan melalui manajemen stres dan penerapan modifikasi gaya hidup sehat; jika semuanya gagal, obat-obatan farmasi dapat digunakan (Yulianto, 2011. Prasetyaningrum, 2014)

b. Terapi Farmakologi untuk Hipertensi

Terdapat beberapa jenis obat antihipertensi yang beredar dipasaran dengan mekanisme yang berlainan dalam menurunkan tekanan darah (Prasetyaningrum, 2014).

- 1) *Diuretik* : Obat ini bekerja dengan mengumpulkan udara dan garam ekstra dari tubuh melalui ginjal dan mengeluarkannya sebagai urin.
- 2) *Beta Blockers* : Membantu memperlambat jantung sehingga jumlah darah yang dipompa oleh jantung lebih sedikit dari jumlah yang dihasilkan oleh arteri darah, sehingga menurunkan tekanan darah.
- 3) *ACE Inhibitor* : Tubuh Meghan memproduksi angiotensin II, hormon yang menyebabkan arteri darah berkontraksi.
- 4) *Angiotensin II Reseptor Blockers* : Melindungi pembuluh darah dari angiotensin II, hormon yang menyebabkan pembuluh darah melebar.
- 5) *Kalsium Channel Blocker* : Mencegah kalsium masuk ke otot jantung dan pembuluh darah, memungkinkan pembuluh darah dan tekanan darah turun.
- 6) *Alpha Blocker* : Impuls saraf ditekan, menyebabkan pembuluh darah menyempit, memperlancar aliran darah dan menurunkan tekanan darah.
- 7) *Inhibitor Sistem Saraf* : Meningkatkan ketenangan saraf otak, memungkinkan pembuluh darah melebar dan tekanan darah menurun.
- 8) *Vasodilator* : Menurunkan tekanan darah dengan menghilangkan kerja otot-otot yang melapisi dinding bagian dalam pembuluh darah.

10. Pemeriksaan Penunjang

Menurut Doenges, Moorhouse, & Murr (2019), adapun pemeriksaan penunjang yang membantu dalam mendiagnosa hipertensi :

a. Pemeriksaan Laboratorium :

- 1) Nitrogen urea darah (BUN) dan Kreatinin (Cr) : BUN mengukur jumlah nitrogen urea dalam darah. CR mengukur kreatinin dalam darah atau urin
- 2) Glukosa : Mengukur jumlah glukosa dalam darah pada saat pengambilan sampel.
- 3) Kalium Serum : Kalium merupakan elektrolit yang membantu mengatur jumlah cairan tubuh, merangsang kontraksi otot dan menjaga keseimbangan asam basa yang stabil.
- 4) Panel Lipid : Total lipid, *kolesterol high-density lipoprotein* (HDL), *kolesterol low-density lipoprotein* (LDL), kolesterol total
- 5) Test Tiroid : *Thyroid-stimulating hormone* (TSH)
- 6) Kadar Aldosteron Serum / Urin
- 7) Renin : Enzim yang mengaktifkan system renin-angiotensin.
- 8) Protein C-reaktif (CRP)

b. Elektrokardiogram (EKG) : Aktivitas listrik jantung yang dapat menunjukkan gangguan konduksi, pembesaran jantung.

c. Pemindaian Nuklir Ginjal dan Renografi (Renogram)

d. Klirens Kreatinin Urin

e. Asam Urat

B. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Hipertensi

Konsep dasar asuhan keperawatan pada klien hipertensi menurut (Doenges, Moorhouse, & Murr, 2019) :

1. Pengkajian Keperawatan

a. Identitas

1) Identitas Klien

Nama, umur, tempat tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pekerjaan, suku/bangsa, agama, status perkawinan, tanggal masuk rumah sakit (MRS), nomor register, dan diagnosa medik.

2) Identitas Penanggung Jawab

Nama, umur, jenis kelamin, alamat, pekerjaan, serta status hubungan dengan pasien

b. Keluhan Utama

Nyeri pada area kepala disertai pusing dan leher menjadi kaku, gelisah disertai cemas, palpitasi, penglihatan kabur, nyeri dada, mudah lelah.

c. Riwayat Kesehatan Dahulu dan Keluarga

Kaji didalam keluarga apakah ada anggota keluarga yang memiliki riwayat hipertensi, penyakit jantung, penyakit ginjal, dan stroke. Sangat penting untuk mempertimbangkan riwayat penggunaan obat sebelumnya serta alergi terhadap jenis obat ini.

d. Pola Aktivitas / Istirahat

Gejala : Gaya hidup menetap (faktor resiko utama hipertensi), kelelahan / kelemahan, sesak napas.

Tanda : Detak jantung meningkat, perubahan irama jantung, takipnea,

dispnea pada saat aktivitas.

e. Pola Sirkulasi

Gejala : Riwayat tekanan darah tinggi, penyakit jantung aterosklerotik, penyakit jantung koroner, infark miokard (MI), angina, gagal jantung (HF) dan penyakit serebrovaskular. Dijumpai pula episode palpitasi, diaporesis

Tanda : Disparitas nadi, khususnya keterlambatan femoralis dibandingkan dengan pulsasi radial atau brakialis dan tidak adanya pulsasi popliteal, tibialis posterior, pedal, takikardi, distensi vena jugularis, perubahan warna kulit, suhu dingin menunjukkan pengisian kapiler lambat atau tertunda, pucat sianosis dan diaphoresis kongesti paru dan hipoksemia menunjukkan feokromositoma.

f. Pola Integritas Ego

Gejala : Faktor stress seperti hubungan keuangan yang berkaitan dengan pekerjaan atau keuangan.

Tanda : Fokus menyempit

g. Pola Eliminasi

Gejala : Gangguan pada ginjal yang terjadi pada masa lalu atau sekarang seperti infeksi ginjal, obstruksi renovaskular atau riwayat penyakit ginjal.

Tanda : Penurunan pengeluaran output urin jika ada penyakit ginjal atau peningkatan output jika menggunakan diuretik.

h. Pola Makanan/Cairan

Gejala : Preferensi makanan yang tinggi kalori, tinggi garam, tinggi lemak dan kolestrol tinggi seperti gorengan, keju, telur, asupan diet

rendah kalium, kalsium dan magnesium, mual dan muntah, perubahan berat badan baru-baru ini, riwayat penggunaan diuretik.

Tanda : Berat badan normal atau obesitas (kelebihan berat badan), adanya edema, kongesti vena (JVD), glikosuria (keadaan ketika pasien memiliki hipertensi dan diabetes, resiko penyakit kardiovaskular berlipat ganda (AHA, 2016a).

i. Pola Neurosensori

Gejala : Riwayat mati rasa atau kelemahan pada sisi tubuh, *transient ischemia attach* (TIA) atau stroke, pusing atau pingsan, sakit kepala suboksipital yang berdenyut biasanya muncul ketika saat bangun tidur dan menghilang secara spontan setelah beberapa jam, gangguan penglihatan seperti pandangan kabur dan episode epistaksis.

Tanda : Perubahan dalam kewaspadaan, orientasi, pola dan isi bicara, afek, proses berpikir atau memori, penurunan kekuatan dalam menggengam dan *reflex* tendon menurun pada respon motoric. Perubahan retina optic dari sclerosis ringan dan penyempitan arteri hingga perubahan retina dan sklerotik yang nyata dengan edema atau papill edema, eksudat, perdarahan dan lekukan arteri.

j. Pola Nyeri / Ketidaknyamanan

Gejala : Sakit kepala oksipital, kekakuan leher, pusing dan penglihatan kabur, nyeri perut atau terdapat massa yang menunjukkan pheochromocytoma.

Tanda : Keengganan untuk menggerakkan kepala, menggosok kepala, menghindari cahaya terang lampu dan kebisingan, alis berkerut, kepalan

tangan terkepal, meringis.

k. Pola Pernapasan

Gejala: Dispnea yang berkaitan dengan aktivitas atau kerja, takipnea, orthopnea, batuk dengan atau tanpa pembentukan sputum, riwayat merokok.

Tanda : Distress respirasi atau penggunaan otot bantu pernapasan, bunyi nafas tambahan (krakles/mengi), sianosis.

l. Pola Keamanan

Gejala : Episode mati rasa sementara, parestesia unilateral, pusing dengan perubahan posisi.

Tanda : Gangguan koordinasi atau gaya berjalan

m. Pola Seksualitas

Gejala : Pascamenopause (faktor risiko utama), disfungsi ereksi (DE) yang mungkin terkait dengan obat hipertensi atau obat antihipertensi.

n. Faktor Resiko

Gejala : Faktor risiko keluarga, termasuk hipertensi, aterosklerosis, penyakit jantung, diabetes mellitus, dan penyakit serebrovaskular atau ginjal penyakit, Faktor risiko etnis atau ras seperti peningkatan prevalensi di Populasi Afrika Amerika dan Asia Tenggara, penggunaan pil KB atau terapi penggantian hormon lainnya, penggunaan narkoba dan alcohol.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnosis keperawatan merupakan suatu penilaian klinis mengenai respons klien terhadap masalah kesehatan atau proses kehidupan yang dialaminya baik yang berlangsung aktual maupun potensial. Diagnosis

keperawatan bertujuan untuk mengidentifikasi respons klien individu, keluarga dan komunitas terhadap situasi yang berkaitan dengan kesehatan (SDKI, 2017).

Diagnosa keperawatan dibagi menjadi dua jenis yaitu diagnosis negatif dan diagnosis positif. Diagnosis negatif menunjukkan bahwa klien dalam kondisi sakit atau berisiko mengalami sakit sehingga penegakan diagnosis ini akan mengarahkan pemberian intervensi keperawatan yang bersifat penyembuhan, pemulihan dan pencegahan. Diagnosis ini terdiri atas Diagnosis Aktual dan Diagnosis Resiko. Diagnosis Positif menunjukkan bahwa klien dalam kondisi sehat dan dapat mencapai kondisi yang lebih sehat atau optimal. Diagnosis ini disebut dengan diagnosis Promosi Kesehatan (ICNP, 2015 . SDKI, 2017).

Pada pasien hipertensi diagnosa yang sering muncul menurut Doenges, Moorhouse, & Murr (2019) :

- a. Resiko Penurunan Curah Jantung
- b. Intoleransi Aktivitas
- c. Nyeri Akut
- d. Obesitas
- e. Ketidakefektifan Koping
- f. Ketidakefektifan Manajemen Kesehatan

3. Rencana Keperawatan

Rencana asuhan keperawatan dirancang untuk membuat transfer asuhan keperawatan dari satu perawat ke perawat lain sesederhana mungkin. Perawat memiliki tanggung jawab untuk menawarkan perawatan

yang konsisten dan berkualitas tinggi kepada pasien mereka. Dalam laporan pertukaran layanan, perawat menggunakan rencana asuhan keperawatan tertulis sebagai sarana untuk mengubah informasi. Rencana perawatan yang didokumentasikan membahas persyaratan perawatan jangka panjang pasien (Potter & Perry, 2010).

4. Intervensi Keperawatan

Luaran (*outcome*) keperawatan merupakan aspek-aspek yang dapat diobservasi dan diukur meliputi kondisi, perilaku, atau dari persepsi pasien, keluarga atau komunitas sebagai respon terhadap intervensi keperawatan (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2019).

Intervensi keperawatan merupakan segala bentuk terapi yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga dan komunitas (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2019).

- a. Intervensi keperawatan adalah segala *treatment* yang dikerjakan oleh perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai luaran (*outcome*) yang diharapkan.
- b. Tindakan keperawatan adalah perilaku atau aktivitas spesifik yang dikerjakan oleh perawat untuk mengimplementasikan intervensi keperawatan.

Tabel 2.2
Intervensi Keperawatan

Diagnosa Keperawatan/Masalah Keperawatan	Tujuan dan Kriteria Hasil (SLKI)	Intervensi Keperawatan (SIKI)
Resiko Penurunan Curah Jantung (D.0011)	Status Sirkulasi (L.02016) Membaik dengan kriteria hasil : 1. Kekuatan Nadi Meningkat 2. Saturasi Oksigen Meningkat 3. Pucat Menurun 4. Akal Dingin Menurun 5. <i>Pitting</i> <i>Edema</i> Menurun 6. Edema Preifer Menurun 7. Tekanan Darah Sistolik Membaik 8. Tekanan Darah Diastolik Membaik 9. Tekanan Nadi Membaik 10. Pengisian Kapiler Membaik 11. Berat Badan Membaik	Perawatan Jantung (I.02075) <i>Observasi</i> 1.1 Identifikasi tanda/gejala primer Penurunan curah jantung (meliputi dispenea, kelelahan, adema ortopnea paroxysmal nocturnal dyspenea, peningkatan CPV) 1.2 Identifikasi tanda /gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi peningkatan berat badan, hepatomegali ditensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat) 1.3 Monitor tekanan darah 1.4 Monitor intake dan output cairan 1.5 Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama 1.6 Monitor saturasi oksigen 1.7 Monitor keluhan nyeri dada 1.8 Monitor EKG 12 sadapan 1.9 Monitor aritmia (kelainan irama dan frekwensi) 1.10 Monitor nilai laboratorium jantung (mis. Elektrolit, enzim jantung, BNP, Ntpro-BNP) 1.11 Monitor fungsi alat pacu jantung 1.12 Periksa tekanan darah dan frekwensi nadisebelum dan sesudah aktifitas 1.13 Periksa tekanan darah dan frekwensi nadi sebelum pemberian obat (mis. Betablocker, ACEinhibitor, calcium channel blocker, digoksin) <i>Terapeutik</i> 1.14 Posisikan pasien semi-fowler atau fowler dengan kaki kebawah atau posisi nyaman 1.15 Berikan diet jantung yang sesuai (mis. Batasi asupan kafein, natrium, kolestrol, dan makanan tinggi lemak) 1.16 Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi hidup sehat 1.17 Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stres, jika perlu 1.18 Berikan dukungan emosional dan spiritual 1.19 Berikan oksigen untuk memepertahankan saturasi oksigen >94% <i>Edukasi</i> 1.21 Anjurkan beraktivitas fisik sesuai

		<p>toleransi</p> <p>1.22 Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap</p> <p>1.23 Anjurkan berhenti merokok</p> <p>1.24 Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian</p> <p>1.25 Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output cairan harian</p> <p>Kolaborasi</p> <p>1.26 Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu</p> <p>1.27 Rujuk ke program rehabilitasi jantung</p>
Intoleransi Aktifitas (D.0056)	<p>Curah Jantung (L.02008) Meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kekuatan Nadi Perifer Meningkat 2. Palpitasi Menurun 3. Bradikardi Menurun 4. Takikardi Menurun 5. Gambaran EKG Aritmia Menurun 6. Lelah Menurun 7. Edema Menurun 8. Dispnea Menurun 9. Pucat/Sianosi Menurun 10. Suara Jantung S3 Menurun 11. Suara Jantung S4 Menurun 12. Tekanan Darah Membaik 	<p>Manajemen Energi (I.05178)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2.1 Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan 2.2 Monitor Kelelahan Fisik dan emosional 2.3 Monitor Pola dan jam tidur 2.4 Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas <p><i>Teraupetik</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 2.5 Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulasi 2.6 Lakukan latihan rentang gerakan pasif dan aktif 2.7 Berikan aktivitas distraksi yang menyenangkan <p>Edukasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 2.8 Anjurkan tirah baring 2.9 Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap 2.10 Ajarkan strategi koping untuk mengurangi kelelahan
Nyeri Akut (D.0077)	<p>Tingkat Nyeri (L.08066) Menurun dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kemampuan menuntaskan aktivitas Meningkat 2. Keluhan nyeri Menurun 3. Meringis Menurun 4. Sikap Protektif Menurun 5. Gelisah Menurun 6. Kesulitan Tidur Menurun 7. Diaforesis Menurun 8. Perasaan takut 	<p>Manajemen Nyeri (I. 08238)</p> <p><i>Observasi</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 3.1 lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri 3.2 Identifikasi skala nyeri 3.3 Identifikasi respon nyeri non verbal 3.4 Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri 3.5 Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri 3.6 Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri 3.7 Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup 3.8 Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan 3.9 Monitor efek samping penggunaan analgetik

	mengalami cedera berulang Menurun	<i>Terapeutik</i>
9. Anoreksia Menurun		3.10 Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hypnosis, akupresur, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aroma terapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat/dingin, terapi bermain)
10. Ketegangan Otot Menurun		3.11 Control lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. Suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
11. Pupil Dilatasi Menurun		3.12 Fasilitasi istirahat dan tidur
12. Muntah Menurun		3.13 Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri
13. Mual Menurun		Edukasi
14. Frekuesni Nadi Membaik		3.14 Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri
15. Pola Napas Membaik		3.15 Jelaskan strategi meredakan nyeri
16. Tekanan Darah Membaik		3.16 Anjurkan memonitor nyri secara mandiri
17. Proses Berpikir Membaik		3.17 Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
18. Fokus Membaik		3.18 Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri
19. Fungsi Berkemih Membaik		Kolaborasi
20. Perilaku Membaik		3.19 Kolaborasi pemberian analgetik, <i>jika perlu</i>
21. Nafasu Makan Membaik		
22. Pola Tidur Membaik		

5. Implementasi Keperawatan

Implementasi mengacu pada strategi keperawatan yang dipikirkan dengan matang yang terdiri dari tindakan otonom dan kolaboratif. Implementasi mengacu pada serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dalam transisi dari status kesehatan yang buruk ke status kesehatan yang baik yang memenuhi kriteria hasil yang diinginkan. Kebutuhan klien, elemen lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, metode implementasi keperawatan, dan aktivitas komunikasi semuanya harus dipertimbangkan selama proses aplikasi (Dinaerti & Muryanti, 2017. Tarwoto & Wartonah, 2015).

6. Evaluasi Keperawatan

Diharapkan perilaku sesuai anjuran meningkat, verbalisasi minat dalam belajar meningkat, kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat, kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat, perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat, pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun, persepsi yang keliru terhadap masalah menurun, menjalani pemeriksaan yang tidak tepat menurun, perilaku membaik (Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018).

C. Konsep Intervensi Inovasi dengan menggunakan Rendam Kaki Air Hangat dan Terapi Murottal Al - Qur'an

1. Hidroterapi atau Rendam Kaki Air Hangat

a. Pengertian Terapi Rendam Kaki Air Hangat

Hidroterapi ialah jenis latihan di mana air digunakan untuk menciptakan tekanan atau untuk memberikan energi fisik ke jaringan. Hidroterapi adalah jenis terapi fisik yang melibatkan perendaman dalam air hangat untuk mengobati berbagai penyakit. Menghangatkan udara membantu melemaskan otot dan mengurangi rasa tidak nyaman yang menyebabkan perasaan pada tubuh dalam jenis perawatan fisik ini (Permadi, 2015)

Hidroterapi melalui konduksi terjadi ketika panas ditransfer dari udara ke tubuh melalui media kaki, menyebabkan pembuluh darah

melebar. Sangat mudah dilakukan, tidak menghabiskan banyak biaya, dan tidak memiliki efek samping negatif (Ulya, 2017).

Merendam kaki dalam air hangat merupakan tindakan nonfarmakologis yang menggunakan terapi air (*hydrotherapy*). Hidropati digunakan untuk meredakan penyakit yang menyakitkan. Terapi rendam kaki air hangat adalah metode terapi berteknologi rendah yang berfokus pada respons tubuh terhadap air. Air hangat dengan suhu 38.0 – 40.0 °C digunakan dalam terapi ini, yang dilakukan selama 15 menit dalam satu sesi selama tiga hari (Ilkafah, 2016).

b. Jenis - Jenis Terapi Rendam Kaki Air Hangat

Menurut Ningrum (2012), hidroterapi dibagi menjadi beberapa jenis terapi yaitu :

- 1) *Water immersion*, yaitu terapi yang melibatkan merendam bagian tubuh tertentu di area yang didiami air hangat selama minimal 10 menit.
- 2) Terapi pusran air, yang menggunakan alat mirip hidung untuk memberikan tekanan pada pompa yang dibuat secara khusus dengan tekanan dan suhu yang dapat disesuaikan sesuai kebutuhan.
- 3) Pancuran air adalah pancuran yang menggunakan air bertekanan pada tekanan dan suhu tertentu.
- 4) Terapi Air Panas dan Dingin (*Contrast Bath*), yaitu bergantian antara dua jenis udara dengan berbagai suhu, yaitu panas dan dingin.

c. Tujuan Terapi Rendam Kaki Air Hangat

Perubahan tekanan darah setelah dilakukan rendam kaki menggunakan air hangat disebabkan karena manfaat dari rendam kaki menggunakan air hangat yaitu mendilatasi pembuluh darah, melancarkan peredaran darah dan memicu saraf yang ada pada telapak kaki untuk bekerja. Saraf yang ada pada telapak kaki menuju ke organ vital tubuh diantaranya menuju ke jantung, paru-paru, lambung dan pankreas (Oktaviani, 2018).

d. Manfaat Terapi Rendam Kaki Air Hangat

Merendam kaki dalam air hangat membantu meningkatkan sirkulasi darah dengan memperluas pembuluh darah. Komplikasi akan muncul akibat pembuluh darah yang lebih tebal, yang akan mengurangi aliran darah dan meningkatkan kinerja. Merendam kaki dalam air hangat diduga memperlebar arteri darah yang tersumbat karena kemampuan ekspansi zat yang terkena panas. Pembuluh darah yang melebar dapat mendeteksi sirkulasi darah, tekanan arteri di sinus kortikal dan arkus aorta, dan impuls saraf untuk mengangkut informasi ke otak, volume darah, dan kebutuhan semua organ ke pusat saraf simpatis di medula, sehingga memicu tekanan sistolik (Santoso et al., 2015).

e. Mekanisme Terapi Rendam Kaki Air Hangat

Lalage (2015). Hidroterapi menghasilkan respons yang tenang ketika bersentuhan dengan kulit, memicu endorfin untuk memberikan perasaan rileks dan menghilangkan stres. Merendam kaki dalam air hangat memiliki manfaat untuk menurunkan tekanan darah, serta

menawarkan sensasi kehangatan dan relaksasi. Air hangat bekerja dengan meningkatkan aktivitas (sel) melalui cara transfer energi melalui konveksi (mengalir melalui media cair), menyebabkan pembuluh darah melebar dan memantau sirkulasi darah ke tubuh, menurunkan tekanan darah dan kebutuhan semua organ ke pusat saraf simpatis ke medulla sehingga merangsang tekanan sistolik yaitu regangan otot ventrikel akan merangsang ventrikel untuk segera berkontraksi (Ilkafah, 2016).

f. Prosedur Terapi Rendam Kaki Air Hangat

Perendaman kaki di udara hangat dilakukan dengan menghirup udara hangat bersuhu 38.0 – 40.0 °C selama 15-30 menit setiap hari melalui konduksi, dimana panas dipindahkan dari udara hangat ke tubuh sehingga menyebabkan pembuluh darah melebar dan otot menjadi santai, otot berkembang ke titik di mana mereka dapat mengedarkan darah. Pengukuran tekanan darah dilakukan sebelum dan sesudah merendam kaki dengan air hangat (*pre-test*), setelah intervensi (*post-test*), dan sekali lagi setelah intervensi (*post-test*) (Harnani & Ammalia, 2017 . Santoso, 2015).

g. Efek Samping Terapi Rendam Kaki Air Hangat

Penggunaan air hangat dengan suhu yang tidak tepat dapat berakibat pada kondisi kulit, suhu air yang terlalu panas menyebabkan kerusakan jaringan kulit atau yang paling fatal mengakibatkan luka bakar. Suhu yang terlalu rendah juga tidak memberikan efek yang diharapkan, sehingga mengkaji suhu pada terapi rendam kaki dengan air

hangat dan mengkaji kondisi kulit pasien selama terapi berlangsung harus dipatuhi (McChan et.al, 2009).

h. Pedoman Suhu Penggunaan Terapi Rendam Air Hangat

Tabel 2.3
Pedoman Suhu

Diatas 43,3°C	Terlalu panas	Tidak aman untuk penggunaan rumah kecuali untuk rendam sebagian tubuh : lengan, tangan, kaki, balutan / kompres lokal
40,4 - < 43,3°C	Sangat panas	Hanya untuk waktu pendek :5 - 15 menit Perhatikan untuk hipertermia. Tidak direkomendasikan untuk mereka dengan kondisi kardiovaskuler
37,7 - < 40,5°C	Panas	Umumnya dapat ditoleransi untuk kebanyakan terapi rendam dengan lama rendam 15-25 menit
36,6 - < 37,7°C	Hangat	Sedikit diatas suhu tubuh. Ideal untuk absorpsi rendam herbal dengan lama rendam 15-30 menit
32,2 - < 36,6°C	Netral	Rendam nyaman yang menghasilkan reflek pemanasan adalah rentang suhu normal permukaan kulit dengan lama rendam 5-10 menit
26,6 - < 32,2°C	Rendam sedikit dingin	Pendinginan yang dapat ditoleransi. Dipergunakan untuk rendaman jangka pendek kurang dari 5 menit untuk reflek pemanasan
18,3 - < 26,6°C	Rendam dingin	Rendaman atau celupan sangatsingkat untuk mendapatkan reflek pemanasan tubuh yang dramatik. Tidak direkomendasikan lebih lama dari 30 detik karena dikhawatirkan hipotermia
< 18,3°C	Sangat dingin	Tidak direkomendasikan untuk penggunaan rumah kecuali rendam sebagian atau aplikasi lokal kompres dingin, kompres es, dll

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1205/menkes/per/X/2004

i. Hasil Penelitian Pengaruh Rendam Kaki Air Hangat terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi

- 1) Penelitian yang dilakukan Nurpratiwi & Novari (2021) yang berjudul “Pengaruh Rendam Kaki Dengan Air Hangat Terhadap Tekanan Darah pada Penderita Hipertensi”, didapatkan hasil dari uji *wilcoxon* pada tekanan darah sistole dan diastole sebelum dan sesudah di dapatkan bahwa nilai p sistole 0,001 (<0.05) dan untuk tekanan darah diastole nilai p diastole 0,048 (<0.05) yang artinya pada tekanan darah sistole dan diastole H_0 di tolak dan H_a di terima berarti ada perbedaan tekanan darah sistole dan diastole yang signifikan sebelum dan sesudah rendam kaki dengan air hangat.
- 2) Penelitian yang dilakukan Nazaruddin, Yati, & Pratiwi (2021) yang berjudul “Pengaruh Terapi Rendam Kaki dengan Air Hangat Terhadap Penurunan Tekanan Darah Penderita Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Poasia Kota Kendari”, didapatkan hasil uji *wilcoxon* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$) terdapat perbedaan yang ditunjukkan dengan nilai $p\text{-value} = 0,000$, ($p\text{-value} < 0,05$). Maka H_0 di tolak dan H_a di terima yang berarti ada pengaruh tekanan darah sistolik sebelum dan sesudah terapi rendam kaki air hangat terhadap penurunan tekanan darah pada penderita hipertensi.

2. Terapi Murottal Al-Qur'an

a. Pengertian

Al-Qur'an adalah kitab suci yang mulia yang didalamnya terdapat petunjuk, nasehat, dan contoh bagi orang-orang yang berfikir. Setiap muslim hendaknya menjaga kedekatan dengan Al-Qur'an dengan membacanya, memahaminya, serta terus berinteraksi dengannya (Choli, 2014).

Murottal Al-Qur'an adalah terapi musik religi yang mempunyai efek terapeutik dan distraksi ketika didengarkan oleh seseorang agar meningkatkan pembentukan hormon endorfin (Siswoyo & Setyowati, 2017).

b. Tujuan pemberian Murottal Al-Qur'an

Mendengarkan murottal Al-Qur'an memberikan efek ketenangan dalam tubuh sebabnya adanya unsur meditasi, autosugesti dan relaksasi. Rasa tenang ini akan memberikan respon emosi positif yang sangat berpengaruh dalam mendatangkan persepsi positif. Persepsi positif yang didapatkan dari murottal Al-Qur'an selanjutnya akan merangsang hipotalamus untuk mengeluarkan hormon endorfin, saraf parasimpatis yang berfungsi untuk mempersarafi jantung dan memperlambat denyut jantung. Rangsangan saraf otonom akan menyebabkan sekresi epineprin dan norepineprin yang akan menghambat angiotensin agar dapat menurunkan tekanan darah (Wirakhmi & Hikmanti, 2016).

c. Mekanisme terapi murottal terhadap tekanan darah

Lantunan Al-Qur'an secara fisik mengandung unsur suara manusia, suara manusia merupakan instrumen penyembuhan yang menakjubkan dan alat yang paling mudah dijangkau (Nurjamiah, 2015). Pada saat pemberian murottal Al-Qur'an yang bertempo lambat sebagai gelombang suara yang akan diterima oleh daun telinga kemudian menggetarkan membran timpani. Setelah itu getaran diteruskan hingga organ korti dalam kokhlea dimana getaran akan diubah dari sistem konduksi ke sistem saraf melalui nervus auditorius (N.VIII) sebagai impuls listrik. Impuls listrik murottal Al-Qur'an tersebut berlanjut ke korteks auditorius, dari korteks auditorius yang terdapat pada korteks serebri, jaras pendengaran berlanjut ke sistem limbik melalui korteks limbik. Dari korteks limbik, jaras pendengaran dilanjutkan ke hipokampus, tempat salah satu ujung hipokampus berbatasan dengan nuklei amigdaloid. Amigdala yang merupakan area perilaku kesadaran yang bekerja pada tingkat bawah sadar, menerima sinyal dari korteks limbik lalu menjalarkannya ke hipotalamus (Widyastuti, Hastuti, & Adiningsih, 2015).

Di hipotalamus yang merupakan pengaturan sebagai fungsi vegetatif dan fungsi endokrin tubuh seperti halnya banyak aspek perilaku emosional, jaras pendengaran diteruskan ke formatio retikularis sebagai penyalur impuls menuju seraf saraf otonom. Seraf saraf tersebut mempunyai dua sistem saraf yaitu sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis. Saraf parasimpatis berfungsi untuk mem-persarafi jantung

dan meperlambat denyut jantung, sedangkan saraf simpatis sebaliknya. Lantunan murottal Al-Qur'an tersebut dapat memacu sistem saraf parasimpatis yang mempunyai efek berlawanan dengan sistem saraf simpatis, sehingga terjadi keseimbangan antara sistem saraf simpatis dan saraf parasimpatis. Rangsangan saraf otonom yang terkendali akan menyebabkan sekresi epinefrin dan norepinefrin oleh medula adrenal menjadi terkendali pula. Terkendalnya hormon epinefrin dan norepinefrin akan menghambat pembentukan angiotensin yang selanjutnya dapat menurunkan tekanan darah (Widyastuti et al., 2015).

d. Terapi murottal dengan surah Ar-rahman

Ar-Rahman memiliki arti Yang Maha Penyayang. Surah Ar-Rahman, surah ke-55 Al-Qur'an, terdiri dari 78 ayat dan menceritakan cinta Allah kepada hamba-hamba-Nya. Surah Ar-Rahman seluruhnya terdiri dari surah Makkiyah, yang menampilkan karakter syair pendek dan karenanya mudah untuk didengarkan dan dapat menenangkan bahkan pendengar awam (Laras et al., 2015).

e. Hasil Penelitian Pengaruh Terapi Murottal Al-Quran terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Hipertensi

1) Penelitian yang dilakukan Susilawati (2019), yang berjudul "Pengaruh Terapi Murottal Al-Qur'an Surah Ar-rahman Terhadap Penurunan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Hipertensi di PSTW Budi Luhur Kota Jambi", didapatkan hasil uji analisis *t-test* pada tekanan darah sistol didapatkan $p\text{-value } 0,000 < \alpha (0,05)$ dan hasil *t-test* pada tekanan darah diastol adalah $0,000 < \alpha (0,05)$ Hasil uji statistik

didapatkan nilai 0,000 maka dapat disimpulkan ada pengaruh terapi murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman terhadap penurunan tekanan darah pada lansia penderita hipertensi sebelum dan sesudah dilakukan terapi murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman di Panti Sosial Tresna Werdha Budi Luhur Kota Jambi Tahun 2019.

- 2) Penelitian yang dilakukan Robianto & Dirdjo (2018), yang berjudul "Analisis Praktek Keperawatan pada Pasien Hipertensi dengan Intervensi Inovasi Relaksasi Nafas Dalam dan Relaksasi Mendengarkan Murottal Surah Ar-rahman terhadap Penurunan Tekanan Darah di Ruang Instalasi Gawat Darurat RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2018" didapatkan hasil terapi relaksasi nafas dalam kombinasi terapi murottal surah Ar-Rahman nilai tekanan darah diatas batas normal. Setelah dilakukan tindakan keperawatan nilai tekanan darah pada ketiga kasus mengalami penurunan. Hasilnya menunjukkan adanya pengaruh pemberian relaksasi nafas dalam kombinasi terapi murottal surah Ar-Rahman terhadap penurunan tekanan darah.

f. Prosedur Pelaksanaan Terapi Rendam Kaki Air Hangat dan Terapi Murottal Al Qur'an

Prosedur terapi murottal Al-Qur'an pada pasien hipertensi menurut Widyastuti (2015) :

- 1) Melakukan pemeriksaan observasi tanda-tanda vital hipertensi, sebelum pelaksanaan intervensi seperti tekanan darah, respirasi, dan suhu tubuh.

- 2) Mencatat hasil pemeriksaan dalam lembar observasi.
- 3) Melakukan intervensi sesuai dengan standar operasional prosedur.
- 4) Pastikan suhu air tetap terjaga pada suhu 38.0 - 40.0 °C dengan rutin melakukan pengecekan menggunakan thermometer air dan pastikan suara dari speaker terdengar oleh klien.
- 5) Membaca “bismillah”.
- 6) Posisikan klien duduk dengan meletakkan tangan di perut atau di samping badan.
- 7) Instruksikan klien untuk melakukan teknik nafas dalam 3 kali hingga klien merasa rileks.
- 8) Nyalakan murottal sambil menginstruksikan klien untuk menutup mata.
- 9) Instruksikan klien untuk memfokuskan pikirannya dengan lantunan ayat-ayat Al-Qur'an tersebut selama ± 15 menit.
- 10) Setelah selesai kemudian instruksikan klien untuk membuka mata dan melakukan teknik nafas dalam sebanyak 3 kali atau sampai klien merasa rileks.