

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Hipertensi

1. Pengertian

Hipertensi merupakan salah satu jenis penyakit tidak menular yang serius pada saat ini, hipertensi adalah penyakit yang dapat menyerang siapa saja, baik muda maupun tua. Hipertensi termasuk dalam jenis penyakit degeneratif, seiring dengan penambahan usia akan terjadi peningkatan tekanan darah secara perlahan. Hipertensi sering disebut sebagai "*silent killer*" (pembunuh secara diam-diam), karena seringkali penderita hipertensi bertahun-tahun tanpa merasakan sesuatu gangguan atau gejala. Tanpa disadari penderita mengalami komplikasi pada organ-organ vital seperti jantung, otak ataupun ginjal. Gejala-gejala yang dapat timbul akibat hipertensi seperti pusing, gangguan penglihatan, dan sakit kepala. Hipertensi seringkali terjadi pada saat sudah lanjut dimana tekanan darah sudah mencapai angka tertentu yang bermakna (Triyanto, 2014). Hipertensi merupakan keadaan ketika tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg (Dafriani, 2019).

Menurut *American Society of Hypertension* (ASH), hipertensi adalah suatu sindrom atau kumpulan gejala kardiovaskuler yang progresif sebagai akibat dari kondisi lain yang kompleks dan saling berhubungan. Hipertensi merupakan penyakit multifaktorial akibat

interaksi dari faktor genetik dan faktor lingkungan. Hipertensi sendiri diklasifikasikan dalam dua jenis yaitu hipertensi primer (esensial) yang belum diketahui penyebab pastinya dan hipertensi sekunder yang dapat disebabkan oleh penyakit seperti ginjal, jantung, endokrin, dan gangguan kelenjar adrenal (Nuraini, 2015).

2. Klasifikasi

1) Klasifikasi Berdasarkan Etiologi

a. Hipertensi primer

Hipertensi primer terjadi karena kombinasi genetik dan faktor lingkungan yang memiliki efek pada fungsi ginjal dan vaskuler. Salah satu kemungkinan penyebab hipertensi primer adalah defisiensi kemampuan ginjal untuk mengekskresikan natrium yang meningkatkan volume cairan ekstraseluler dan curah jantung sehingga mengakibatkan peningkatan aliran darah ke jaringan. Peningkatan aliran darah ke jaringan menyebabkan konstriksi *arteriolar* dan peningkatan resistansi vaskular perifer (PVR) dan tekanan darah (Nair & Peate, 2015).

b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder disebabkan oleh penyakit pada organ yang mengakibatkan peningkatan *Peripheral Vascular Resistance* (PVR) dan peningkatan curah jantung. Hipertensi sekunder berfokus pada penyakit ginjal atau kelebihan kadar hormone seperti aldosteron dan kortisol, kedua hormon ini menstimulasi retensi natrium dan air yang mengakibatkan peningkatan volume darah

dan tekanan darah (Nair & Peate,2015).

2) Klasifikasi Berdasarkan derajat Hipertensi

a. Berdasarkan JNC 8

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi JNC 8 dalam Masjid (2017)

Klasifikasi	TD Sistolik	TD Diastolik
Normal	< 120 mmHg	< 80 mmHg
Pre –Hipertensi	120-139 mmHg	80-89 mmHg
Hipertensi <i>Stage</i> -1	140-159 mmHg	90-99 mmHg
Hipertensi <i>Stage</i> -2	≥ 160 mmHg	≥ 100mmHg

3. Etiologi

Menurut Nair & Peate (2015), penyebab hipertensi primer belum diketahui secara jelas, tetapi ada beberapa faktor resiko yang dapat menyebabkan hipertensi yang sudah diketahui perkembangannya yaitu: obesitas, stres, rokok, konsumsi alkohol, asupan natrium yang berlebihan dapat menyebabkan retensi cairan, riwayat keluarga. Sedangkan hipertensi sekunder dapat terjadi dikarenakan faktor yaitu: penyakit renalis, *sindrom cushing*, kontrasepsi oral, koarktasio (penyempitan) aorta.

Hipertensi dapat disebabkan oleh faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor penyebab hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi yaitu diantaranya : (Made, 2017)

a Usia

Usia merupakan faktor penyebab hipertensi dengan prevalensi tertinggi yaitu rentang usia 50-65 tahun.

b Jenis kelamin

Prevalensi terjadinya hipertensi pria sama dengan wanita. Namun wanita masih cukup aman hingga usia sebelum menopause. Karena setelah menopause, wanita rentan terkena penyakit kardiovaskuler, hipertensi salah satunya. Wanita yang belum menopause terlindungi oleh hormone estrogen yang berperan meningkatkan kadar HDL yang merupakan factor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis.

c Genetik

Hipertensi rentan terjadi pada seseorang yang memiliki anggota keluarga dengan riwayat darah tinggi. Hal ini berkaitan dengan adanya peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potassium terhadap sodium individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi.

Selain itu, faktor penyebab hipertensi yang dapat dimodifikasi diantaranya : (Made, 2017)

a Obesitas

Berat badan yang mengalami peningkatan pada anak-anak ataupun usia pertengahan dapat meningkatkan risiko seseorang terkena penyakit hipertensi

b Merokok

Zat kimia dalam rokok bisa membuat pembuluh darah menyempit, yang berdampak pada meningkatnya tekanan dalam pembuluh

darah dan jantung

c Stress

Stress dapat meningkatkan tekanan darah dalam waktu yang relatif singkat, tetapi memiliki kemungkinan tidak menyebabkan tekanan darah meningkat dalam kurun waktu yang lama.

d Asupan garam

Mengonsumsi garam berefek samping terhadap tekanan darah. Penderita hipertensi yang disebabkan karena keturunan merupakan seseorang dengan kemampuan lebih rendah dalam mengeluarkan garam dari tubuhnya.

e Aktivitas fisik

Olahraga atau beraktivitas yang terlalu berat dihubungkan dengan pengelolaan hipertensi karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tekanan darah.

4. Manifestasi Klinis

Penderita hipertensi menunjukkan adanya sejumlah tanda dan gejala, namun ada juga yang tanpa gejala. Hal ini menyebabkan hipertensi dapat terjadi secara berkelanjutan dan mengakibatkan sejumlah komplikasi. Hipertensi ada gejala deskripsinya yaitu hipertensi biasanya tidak menimbulkan gejala. Namun, akan menimbulkan gejala setelah terjadinya kerusakan organ, misalnya; jantung, ginjal, otak, dan mata. Sedangkan hipertensi dengan gejala yang sering terjadi yaitu; nyeri kepala, pusing/*migrain*, rasa berat ditenguk, sulit untu tidur, lemah, dan lelah (Asikin dkk, 2016).

Tanda dan gejala pada hipertensi dibedakan menjadi 2: (Made, 2017)

f Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan arteri tidak terukur.

g Gejala yang lazim

Sering kali dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. dalam kenyataan ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis.

Beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu:

- 1) Mengeluh sakit kepala
- 2) Lemas
- 3) Kelelahan
- 4) Sesak nafas
- 5) Gelisah
- 6) Mual
- 7) Muntah
- 8) Epitakis
- 9) Kesadaran menurun

5. Patofisiologi

Reseptor yang menerima perubahan tekanan darah yaitu refleksi baroreseptor yang terdapat pada sinus karotis dan arkus aorta. Pada

hipertensi, karena adanya berbagai gangguan genetik dan resiko lingkungan, maka terjadi gangguan neurohormonal yaitu sistem saraf pusat dan sistem *renin-angiotensin-aldosteron*, serta terjadinya inflamasi dan resistensi insulin. Resistensi insulin dan gangguan neurohormonal menyebabkan vasokontraksi sistemik dan peningkatan resistensi perifer. Inflamasi menyebabkan gagguan ginjal yang disertai gangguan sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAA) yang menyebabkan retensi garam dan air di ginjal, sehingga terjadi peningkatan volume darah. Peningkatan resistensi perifer dan volume darah merupakan dua penyebab utama terjadinya hipertensi (Asikin dkk, 2016).

Hipertensi primer terjadi karena kombinasi genetik dan faktor lingkungan yang memiliki efek pada fungsi ginjal dan vaskular. Salah satu kemungkinan penyebab hipertensi primer adalah defisiensi kemampuan ginjal untuk mengekresi natrium yang meningkatkan volume cairan ekstraseluler dan curah jantung sehingga mengakibatkan peningkatan aliran darah ke jaringan. Peningkatan aliran darah ke jantung menyebabkan konstriksi *arteriolar* dan peningkatan resistensi vaskular perifer (PVR) dan tekanan darah. (Nair & Peate, 2015).

Sedangkan Hipertensi sekunder terjadi karena disebabkan oleh penyakit pada organ yang mengakibatkan peningkatan PVR dan peningkatan curah jantung. Pada sebagian besar kasus, fokus hipertensi sekunder adalah penyakit ginjal atau kelebihan kadar hormon seperti aldosteron dan kortisol. Hormon tersebut menstimulasi retensi natrium dan air yang mengakibatkan peningkatan volume darah dan tekanan

darah (Nair & Peate, 2015).

6. Faktor Resiko

Menurut Nuraini (2015), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hipertensi tidak mempunyai penyebab yang spesifik. Hipertensi terjadi sebagai respon peningkatan *cardiacoutput* atau peningkatan tekanan perifer. Namun ada beberapa faktor yang mempengaruhi terjadinya hipertensi antara lain :

- a Genetik: adanya faktor genetik pada keluarga tertentu akan menyebabkan keluarga itu mempunyai risiko menderita hipertensi. Hal ini berhubungan dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium Individu dengan orang tua dengan hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi dari pada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi. Selain itu didapatkan 70-80% kasus hipertensi esensial dengan riwayat hipertensi dalam keluarga.
- b Obesitas: berat badan merupakan faktor determinan pada tekanan darah pada kebanyakan kelompok etnik di semua umur. Menurut *National Institutes for Health USA*, prevalensi tekanan darah tinggi pada orang dengan Indeks Massa Tubuh (IMT) >30 (obesitas) adalah 38% untuk pria dan 32% untuk wanita, dibandingkan dengan prevalensi 18% untuk pria dan 17% untuk wanita bagi yang memiliki IMT <25 (status gizi normal menurut standart internasional).

- c Jenis kelamin: prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita. Namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskuler sebelum menopause salah satunya adalah penyakit jantung koroner. Wanita yang belum mengalami *menopause* dilindungi oleh hormon estrogen yang berperan dalam meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL). Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia *premenopause*. Pada *premenopause*, wanita mulai kehilangan sedikit demi sedikit hormon estrogen yang selama ini melindungi pembuluh darah dari kerusakan. Proses ini terus berlanjut dimana hormon estrogen tersebut berubah kuantitasnya sesuai dengan umur wanita secara alami, yang umumnya mulai terjadi pada wanita umur 45-55 tahun.
- d Stres: stres dapat meningkatkan tekanan darah sewaktu. Hormon adrenalin akan meningkat sewaktu kita stres, dan itu bisa mengakibatkan jantung memompa darah lebih cepat sehingga tekanan darah pun meningkat.
- e Kurang olahraga: olahraga banyak dihubungkan dengan pengelolaan penyakit tidak menular, karena olahraga isotonik dan teratur dapat menurunkan tahanan perifer yang akan menurunkan tekanan darah (untuk hipertensi) dan melatih otot jantung sehingga menjadi terbiasa apabila jantung harus melakukan pekerjaan yang

lebih berat karena adanya kondisi tertentu. Kurangnya aktivitas fisik menaikkan risiko tekanan darah tinggi karena bertambahnya risiko untuk menjadi gemuk. Orang-orang yang tidak aktif cenderung mempunyai detak jantung lebih cepat dan otot jantung mereka harus bekerja lebih keras pada setiap kontraksi, semakin keras dan sering jantung harus memompa semakin besar pula kekuatan yang mendesak arteri.

- f Pola asupan garam dalam diet: badan kesehatan dunia yaitu *World Health Organization* (WHO) dalam Nuraini (2015), merekomendasikan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi. Kadar sodium yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam) perhari. Konsumsi natrium yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat. Untuk menormalkannya cairan intraseluler ditarik ke luar, sehingga volume cairan ekstraseluler meningkat. Meningkatnya volume cairan ekstraseluler tersebut menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak kepada timbulnya hipertensi.
- g Kebiasaan Merokok: merokok menyebabkan peninggian tekanan darah. Perokok berat dapat dihubungkan dengan peningkatan insiden hipertensi maligna dan risiko terjadinya stenosis arteri renal yang mengalami aterosklerosis.¹⁴ Dalam penelitian kohort prospektif oleh dr. Thomas S Bowman dari Brigham and

Women's Hospital, Massachusetts terhadap 28.236 subyek yang awalnya tidak ada riwayat hipertensi, 51% subyek tidak merokok, 36% merupakan perokok pemula, 5% subyek merokok 1-14 batang rokok perhari dan 8% subyek yang merokok lebih dari 15 batang perhari. Subyek terus diteliti dan dalam median waktu 9,8 tahun. Kesimpulan dalam penelitian ini yaitu kejadian hipertensi terbanyak pada kelompok subyek dengan kebiasaan merokok lebih dari 15 batang perhari.

7. Komplikasi

Menurut Nuraini (2015), hipertensi merupakan faktor resiko utama untuk terjadinya penyakit jantung, gagal jantung kongesif, stroke, gangguan penglihatan dan penyakit ginjal. Tekanan darah yang tinggi umumnya meningkatkan resiko terjadinya komplikasi tersebut. Hipertensi yang tidak diobati akan mempengaruhi semua sistem organ dan akhirnya memperpendek harapan hidup sebesar 10-20 tahun. 20 Mortalitas pada pasien hipertensi lebih cepat apabila penyakitnya tidak terkontrol dan telah menimbulkan komplikasi ke beberapa organ vital. Sebab kematian yang sering terjadi adalah penyakitjantung dengan atau tanpa disertai stroke dan gagal ginjal.

Berikut adalah beberpa komplikasi hipertensi: (Iceu Amira DA, 2018)

1) Gangguan Penglihatan

Tekanan darah yang meningkat secara terus menerus dapat mengakibatkan pada kerusakan pembuluh darah pada retina. Semakin lama seseorang mengidap hipertensi dimana tekanan darah

yang terjadi meningkat maka kerusakan yang terjadi pada retina juga semakin berat. Selain itu, gangguan yang bisa terjadi akibat hipertensi ini juga dikenal dengan iskemik optic neuropati atau kerusakan saraf mata. Kerusakan parah dapat terjadi pada penderita hipertensi maligna, dimana tekanan darah meningkat secara tiba-tiba

2) Gagal Ginjal

Penyakit ginjal kronik dapat terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan darah tinggi pada kapiler-kapiler ginjal dan glomerulus. Kerusakan glomerulus ini berakibat pada darah yang mengalir ke unit fungsional ginjal terganggu.

Kerusakan pada membrane glomerulus juga berakibat pada keluarnya protein secara menyeluruh melalui urine sehingga sering dijumpai edema sebagai akibat dari tekanan osmotik koloid plasma yang berkurang. Gangguan pada ginjal umumnya dijumpai pada penderita hipertensi kronik

3) Gangguan Jantung

Gangguan jantung atau yang dikenal dengan infark miokard terjadi ketika arteri koroner mengalami arteriosklerosis. Akibat dari ini adalah suplai oksigen ke jantung terhambat sehingga kebutuhan oksigen tidak terpenuhi dengan baik sehingga menyebabkan terjadinya iskemia jantung

4) Stroke

Stroke terjadi ketika otak mengalami kerusakan yang ditimbulkan dari perdarahan, tekanan intra kranial yang meninggi,

atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh darah non otak yang terpajan pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang mengalirkan suplai darah ke otak mengalami hipertropi atau penebalan.

8. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang menurut (Adam, 2019).

1) Pemeriksaan Laboratorium

a Hb/Ht : Untuk mengkaji hubungan dari sel-sel terhadap volume cairan (viskositas) dan dapat mengindikasikan faktor resiko seperti hipokoagubilita, anemia.

b kreatinin : Memberikan informasi tentang perfusi / fungsi ginjal.

c Glukosa : Hiperglikemi (DM adalah pencetus hipertensi) dapat diakibatkan oleh pengeluaran kadar ketokolamin.

d Urinalisa : Darah, protein, glukosa, mengisaratkan disfungsi ginjal

2) CT scan : Mengkaji adanya tumor cerebral, encelopati

3) EKG : Dapat menunjukkan pola rengangan, dimana luas, peninggian gelombang P adalah salah satu tanda dini penyakit jantung hipertensi.

4) IUP : Mengidentifikasi penyebab hipertensi

5) Photo Thorax : Menunjukkan destruksi klasifikasi pada area katup, pembesaran jantung.

9. Penatalaksanaan

Menurut Nair & Peate (2015), penataaksanaan pada penderita hipertensi dapat digunakan berbagai cara yaitu melalui metode farmakologi dan metode non farmakologi:

a. Pengobatan hipertensi dengan metode farmakologi diresepkan dokter yaitu *diuretic* untuk mengurangi beban cairan yang menyebabkan penurunan curah jantung sehingga membantu menurunkan tekanan darah.

b. Pengobatan hipertensi dengan metode non farmakologi dengan pengontrolan manual seperti pembatasan asupan natrium karena dapat memicu retensi air yang menyebabkan peningkatan volume yang bersirkulasi dan peningkatan curah jantung sehingga dapat terjadi hipertensi, pengaturan diet (diet tinggi sayur dan buah serta rendah lemak jenuh), pengaturan stress (teknik relaksasi menurunkan tekanan darah dan beban kerja jantung). menurut JNC VII dalam Nuraini (2015), penanganan hipertensi bertujuan untuk mengurangi angka morbiditas dan mortalitas penyakit kardiovaskuler dan ginjal. Penatalaksanaan ini bertujuan untuk menurunkan tekanan sistolik dan distolik dalam darah mencapai target <140/90 mmHg. Pengobatan untuk menurunkan tekanan darah dapat dilakukan dengan dua cara yaitu non-farmakologi dan farmakologi yaitu:

c. Terapi farmakologi

Terapi farmakologi yaitu memberikan terapi obat antihipertensi yang di anjurkan oleh JNC VII dalam Nuraini (2015) yaitu *diuretic*,

terutama jenis thiazide (Thiaz) atau aldosteron antagonis, *beta blocker*, *calcium channel blocker* atau *calcium antagonist*, *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACEI), *Angiotensin II Receptor Blocker* atau *AT1 receptor antagonist/ blocker* (ARB). Adapun contoh obat antihipertensi antara lain yaitu;

- 1) *Beta-blocker* (misalnya: Propranolol, atenolol)
- 2) Penghambat *angiotensin converting enzyme* (misalnya: captopril, enalapril)
- 3) Antagonis angiotensin II (misalnya: candesartan, losartan)
- 4) *Calcium channel blocker* (misalnya amlodipine, nifedipin)
- 5) *Alpha-blocker* (misalnya doksazosin)

Menurut Majid (2017), semua kelas obat antihipertensi, seperti angiotensin converting enzim inhibitor (ACEI), angiotensin reseptor bloker (ARB), beta-bloker (BB), kalsium channel bloker (CCB), dan diuretik jenis thiazide, dapat menurunkan komplikasi hipertensi yang berupa kerusakan organ target.

2.11 Tabel pengobatan hipertensi berdasarkan *stage* JNC 8 dalam Masjud (2017)

Klasifikasi Tekanan Darah	TDS mmHg	TDD mmHg	Modifikasi Gaya Hidup	Obat Awal	
				Tanpa Indikasi	Dengan Indikasi
Normal	<120	<80	Anjuran	Tidak perlu menggunakan obat antihipertensi.	Gunakan obat yang spesifik dengan indikasi (resiko).
Pre-Hipertensi	120-139	80-89	Ya		

Hipertensi <i>Stage 1</i>	140-159	90-99	Ya	Untuk semua kasus gunakan diuretik jenis thiazide, pertimbangkan ACEi, ARB, BB, CCB atau kombinasikan	Gunakan obat yang spesifik dengan indikasi (resiko). Kemudian tambahkan obat antihipertensi (diuretik, ACEi, ARB, BB, CCB,) seperti yang dibutuhkan
Hipertensi <i>Stage 2</i>	>160	>100	Ya	Gunakan kombinasi 2 obat (biasanya diuretik jenis thiazide dan ACEi/ARB/BB/CCB)	

Diuretik jenis tiazide telah menjadi dasar pengobatan antihipertensi pada hampir semua hasil percobaan. Percobaan-percobaan tersebut sesuai dengan percobaan yang telah dipublikasikan baru-baru ini oleh ALLHAT (*Antihypertensive and Lipid Lowering Treatment to Prevent Heart Attack Trial*), yang juga memperlihatkan bahwa diuretik tidak dapat dibandingkan dengan kelas antihipertensi lainnya dalam pencegahan komplikasi kardiovaskuler. Selain itu, diuretik meningkatkan khasiat penggunaan regimen obat antihipertensi kombinasi, yang dapat digunakan dalam mencapai tekanan darah target, dan lebih bermanfaat jika dibandingkan dengan agen obat antihipertensi lainnya. Meskipun demikian, sebuah pengecualian didapatkan pada percobaan yang telah dilakukan oleh *Second Australian National Blood Pressure* yang melaporkan hasil penggunaan obat awal ACEI sedikit lebih baik pada laki-laki berkulit putih dibandingkan pada pasien yang memulai pengobatannya dengan diuretik.

Obat diuretik jenis tiazide harus digunakan sebagai pengobatan awal

pada semua pasien dengan hipertensi, baik penggunaan secara tunggal maupun secara kombinasi dengan satu kelas antihipertensi lainnya (ACEI, ARB, BB, CCB) yang memperlihatkan manfaat penggunaannya pada hasil percobaan random terkontrol. Daftar faktor resiko yang disertai dengan jenis obat antihipertensi sebagai pengobatan awal dapat dilihat pada tabel 4. Jika salah satu obat tidak dapat ditoleransi atau kontraindikasi, sedangkan kelas lainnya memperlihatkan khasiat dapat menurunkan resiko kardiovaskuler, obat yang ditoleransi tersebut harus diganti dengan jenis obat dari kelas berkhasiat tersebut.

Sebagian besar pasien yang mengidap hipertensi akan membutuhkan dua atau lebih obat antihipertensi untuk mendapatkan sasaran tekanan darah yang seharusnya. Penambahan obat kedua dari kelas yang berbeda harus dilakukan ketika penggunaan obat tunggal dengan dosis adekuat gagal mencapai tekanan darah target. Ketika tekanan darah lebih dari 20/10 mmHg di atas tekanan darah target, harus dipertimbangkan pemberian terapi dengan dua kelas obat, keduanya bisa dengan resep yang berbeda atau dalam dosis kombinasi yang telah disatukan. Pemberian obat dengan lebih dari satu kelas obat dapat meningkatkan kemungkinan pencapaian tekanan darah target pada beberapa waktu yang tepat, namun harus tetap memperhatikan resiko hipotensi ortostatik utamanya pada pasien dengan diabetes, disfungsi autonom, dan pada beberapa orang yang berumur lebih tua. Penggunaan obat- obat generik harus dipertimbangkan untuk mengurangi biaya pengobatan (Majid, 2017).

Menurut Muhadi (2016), *Guideline JNC 8* dalam Muhadi (2016) tujuan utama terapi hipertensi adalah mencapai dan mempertahankan target tekanan darah. Jika target tekanan darah tidak tercapai dalam 1 bulan perawatan, tingkatkan dosis awal atau tambahkan obat kedua dari salah satu kelas yang direkomendasikan (*thiazide-type diuretic*, CCB, ACEI atau ARB). Dokter harus terus menilai tekanan darah dan menyesuaikan regimen perawatan sampai target tekanan darah dicapai. Jika target tekanan darah tidak tercapai dengan 2 obat, tambahkan dan titrasi obat ketiga dari daftar yang tersedia. Jangan gunakan ACEI dan ARB bersama-sama pada satu pasien. Jika target tekanan darah tidak dapat tercapai menggunakan obat di dalam rekomendasi, karena kontraindikasi atau perlu menggunakan 3 obat, obat antihipertensi kelas lain dapat digunakan.

a. Terapi non farmakologi

Hipertensi dapat ditangani dengan terapi non-farmakologis, yaitu dengan perubahan gaya hidup. Beberapa perubahan gaya hidup yang dapat menurunkan tekanan darah adalah pembatasan konsumsi garam, pembatasan konsumsi alkohol, banyak mengonsumsi sayuran dan buah-buahan, penurunan dan pengendalian berat badan, serta olah raga teratur (Sunarti 2017).

1) Pembatasan Konsumsi Garam

Konsumsi garam yang berlebihan dapat mengakibatkan kontribusi pada hipertensi resisten. Rata-rata konsumsi garam di beberapa negara adalah 9-12 g/hari. Jika konsumsi ini dikurangi,

maka dapat membantu menurunkan tekanan darah sistolik sebanyak 1-2 mmHg pada orang dengan tekanan darah normal dan dapat menurunkan 4-5 mmHg dengan hipertensi (Mancia et al., 2013 dalam Sunarti, 2017). Pembatasan asupan garam tingkat sedang yaitu kira-kira 1,8 g/hari mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik 2 mmHg dan 1 mmHg pada normotensi, serta 5 mmHg dan 2,7 mmHg pada orang hipertensi.

Kaitan antara asupan garam dengan peningkatan tekanan darah dapat dijelaskan melalui adanya aktivitas simpatetik yang menyebabkan kenaikan volume cairan ekstraseluler disertai dengan resistensi pembuluh darah kapiler (Sunarti, 2017). Ketika asupan garam berkurang, maka terdapat rangsangan fisiologis dari SRA sistem saraf simpatetik. Respon kompensasi ini lebih besar pada penurunan asupan yang dilakukan secara tiba-tiba dan dalam jumlah besar dibandingkan dengan pengurangan asupan dalam jumlah kecil dan dalam waktu yang lama.

Menurut beberapa cara yang direkomendasikan untuk pengurangan asupan garam, yaitu:

1. Mengurangi penggunaan garam dapur dan penyedap makanan.
2. Tidak menambahkan garam saat mengonsumsi makanan yang sudah matang.
3. Membatasi konsumsi makanan dan minuman olahan atau makanan dan minuman olahan mengandung natrium yang tinggi.

4. Memperhatikan kandungan garam setiap membeli atau mengkonsumsimakan olahan ataupun makanan siap makan.

2) Pembatasan Konsumsi Alkohol

Pengonsumsi alkohol secara kronis telah diketahui dapat menimbulkan gangguan beberapa organ seperti gastrointestinal, kardiovaskular, dan sistem saraf yang dapat menyebabkan disfungsi fisiologis dan berakibat pada masalah kesehatan (Husain et al., 2014). Hipertensi atau peningkatan tekanan darah merupakan salah satu dari efek samping yang di timbulkan oleh tingginya konsumsi alkohol. Pada peminum alkohol yang berat, dapat terjadi peningkatan tekanan darah rata-rata sekitar 5-10 mmHg, dengan peningkatan tekanan sistolik lebih besar dibandingkan peningkatan tekanan diastolik.

Beberapa hipotesis telah dikemukakan terkait mekanisme hubungan antara konsumsi alkohol dengan hipertensi. Di dalam tubuh alkohol dapat mempengaruhi beberapa proses diantaranya, yaitu:

1. Menstimulasi saraf simpatis, endotelin, SRAA (rennin angiotensin aldosteron), kortisol, insulin (atau resistensi insulin).
2. Menyebabkan penurunan kalsium atau magnesium.
3. Menghambat substansi atau senyawa yang dapat menyebabkan pembuluh darah menjadi rileks atau vasodilatasi.
4. Meningkatkan kadar kalsium intraseluler atau elektrolit lainnya

di dalam otot polos pembuluh darah yang mungkin memeditasi oleh perubahan pada transport elektrolit di membran. Secara garis besar pengaruh konsumsi alkohol berlebihan terhadap kenaikan tekanan darah

3) Penurunan Berat Badan

Penurunan berat badan dapat membantu untuk mengontrol faktor resiko hipertensi pada penderita dengan *overweight* atau obesitas. Penurunan berat badan juga dapat meningkatkan manfaat obat antihipertensi dan memperbaiki faktor resiko hipertensi (Sunarti 2017). Penurunan berat badan tidak dapat dikatakan sebagai faktor tunggal dalam penurunan tekanan darah. Beberapa faktor lain yang dapat mendukung penurunan berat badan yaitu, aktivitas fisik dan pengaturan diet diprediksikan menjadi faktor penyerta dalam penurunan tekanan darah. Penurunan berat badan dikaitkan dengan adanya perbaikan sensitivitas insulin, penurunan presentase lemak tubuh, serta perbaikan sistem metabolisme lemak dan glukosa, yang berkaitan dengan perbaikan homeostasis tekanan darah (Sunarti, 2017).

4) Berhenti Merokok

Merokok dapat menginduksi kenaikan tekanan darah secara temorer, yaitu sekitar 15 menit atau lebih, tetapi pada perokok berat, kenaikan tekanan darah cenderung kronis. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kekakuan arteri. Merokok juga dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah sentral dan indeks

dari merokok menjadi tidak merokok, dapat memperbaiki disfungsi endotel vaskuler yang akan menurunkan indeks augmentasi (Sunarti, 2017).

Asupan rokok terbagi menjadi 2 fase, yaitu fase tar dan fase gas. Fase tar diartikan sebagai material yang terperangkap dalam *ombridge glassfiber filter* ketika asap rokok melewati filter tersebut. Sementara itu, fase gas diartikan sebagai zat yang dapat melewati filter. Kedua senyawa tersebut mengandung radikal bebas dalam jumlah yang cukup banyak. Fase tar mengandung sebanyak 10 radikal bebas per gramnya, sedangkan fase gas mengandung >10 radikal bebas per hisapan. Berdasarkan komponen-komponen yang telah dikenal, nikotin termasuk ke dalam komponen fase tar, sedangkan monoksida termasuk salah satu komponen fase gas.

Tingginya radikal bebas yang terdapat dalam tubuh dapat berakibat pembentukan stress oksidatif. Stress oksidatif dapat timbul dikarenakan tidak adanya keseimbangan antara netralisasi radikal bebas dengan pembentukannya. Stress oksidatif dapat memicu terjadinya beberapa penyakit, termasuk diantaranya yaitu hipertensi. Hipertensi dapat dipicu oleh stress oksidatif melalui penurunan ekspresi eNOS, penurunan ekspresi dan aktivasi eNOS menyebabkan berkurangnya NO yang berakibat pada peningkatan kekuatan pembuluh darah, sehingga menimbulkan hipertensi.

Kandungan nikotin dalam rokok dapat menstimulasi kelenjar

adrenal untuk mensekresi katekolamin. Nikotin juga dapat merangsang kerja sistem saraf simpatis. Adanya katekolamin dan aktivasi sistem saraf simpatis akan menyebabkan pembuluh darah perifer berkontraksi, sehingga terjadi kenaikan tekanan darah dan detak jantung. Nikotin juga diketahui agen vasokonstriksi. Faktor-faktor inilah yang menyebabkan terjadinya vasokonstriksi tidak normal pada perokok sehingga terjadikenaikan tekanan darah.

5) Aktivitas Fisik dan Olahraga Rutin

Aktivitas merupakan salah satu faktor pencegahan terjadinya hipertensi. Aktivitas fisik dan olahraga terbukti mempunyai efek protektif terhadap kenaikan tekanan darah. Secara definisi, aktivitas fisik dan olahraga memiliki arti yang berbeda. Aktivitas fisik adalah setiap gerak tubuh yang menggunakan energy lebih besar dari keadaan istirahat. Sedangkan olahraga adalah komponen dari aktivitas fisik yang terencana, terstruktur dan berulang-ulang untuk meningkatkan atau mempertahankan status kesehatan. Olahraga dianjurkan untuk mendukung pengobatan dengan obat antihipertensi (Sunarti, 2017).

6) Manajemen Stres

Stress telah diketahui mampu meningkatkan tekanan darah secara akut melalui peningkatan kardiak output dan denyut jantung tanpa mempengaruhi tahanan perifer. Stress akut mampu meningkatkan kadar katekolamin, kortisol, vasopressin, endopin, dan aldosteron. Hormone-hormnon tersebut berperan aktif dalam

menaikkan tekanan darah. Stress juga dapat menurunkan ekresi natrium oleh ginjal. Retensi natrium akan menyebabkan SRA diaktifkan, sehingga tekanan darah akan naik.

7) Perubahan Pola Makan

a. *Dietary Approaches to Stop Hypertension*(DASH)

Dietary Approaches to Stop Hypertension(DASH) merupakan salah satu diet yang terbukti efektif membantu penurunan tekanan darah. Penerapan DASH mampu menurunkan tekanan darah sistolik dan diastolik hingga 5,5 mmHg dan 3 mmHg. Prinsip DASH adalah peningkatan konsumsi sayur dan buah setiap hari hingga terjadi penurunan tekanan darah dengan tujuan untuk mendapatkan asupan serat dan kalium yang tinggi dari sayuran dan buah-buahan. Selain peningkatan pada konsumsi sayur dan buah, DASH juga merekomendasikan pembatasan konsumsi lemak, daging merah, gula dan minuman yang mengandung gula (Sunarti, 2017).

B. EVIDENCE BASED NURSING (EBN)

Konsep Terapi Murotal

1. Definisi Al-Qur'an

Muhammad Ali al-Shabuni menyebutkan bahwa Al-Qur'an adalah kalam Allah yang tiada tandingannya, diturunkan kepada Nabi Muhammad Saw. penutup para Nabi dan Rasul, dengan perantaraan

malaikat Jibril a.s dan ditulis pada mushaf-mushaf yang kemudian disampaikan kepada kita secara mutawatir, serta membaca dan mempelajarinya merupakan suatu ibadah, yang dimulai dengan surat al-Fatihah dan ditutup dengan surat an-Nas. (Muh. Yasir, 2016)

2. Pengobatan dengan Murottal Al-Quran

Apabila suara Al-Qur'an dianalisis, ternyata itu adalah frekuensi suara atau gelombang yang dikirimkan kepada kita melalui udara. Gelombang suara tersebut ditransmisikan ke telinga kemudian menuju ke otak. Begitu gelombang masuk di telinga dan diubah menjadi sinyal dan getaran listrik maka gelombang tersebut akan mempengaruhi area tertentu di otak. Sel-sel itu kemudian menginstruksikan tubuh untuk merespon suara. (Ir. Abdel Daem Al-khaheel, 2013)

Al-Qur'an sebagai penyembuh dijelaskan dalam firman Allah Swt.

QS. Al-Isra' ayat 82 yang berbunyi:

خَسَارًا إِلَّا لِلظَّالِمِينَ يَزِيدُ الْمُؤْمِنِينَ وَلَا وَرَحْمَةً شِفَاءً هُوَ مَا أَلْفَرَاءُ انْ مِنْ وَنُنَزَّلُ

Artinya: Dan Kami turunkan dari Al Quran suatu yang menjadi penawar dan rahmat bagi orang-orang yang beriman dan Al Quran itu tidaklah menambah kepada orang-orang yang zalim selain kerugian.

Selain itu, Allah Swt. juga berfirman dalam QS. Yunus ayat 57 yang berbunyi:

وَرَحْمَةً وَهُدًى الصُّدُورِ فِي لَمَّا آءٍ وَشِفِ رَبِّكُمْ مِّن مَّوْعِظَةٍ جَاءَتْكُمْ قَدْ النَّاسُ يَايَّهَا
لِلْمُؤْمِنِينَ

Artinya: Hai manusia, sesungguhnya telah datang kepadamu pelajaran dari Tuhanmu dan penyembuh bagi penyakit-penyakit (yang berada) dalam dada dan petunjuk serta rahmat bagi orang-orang yang beriman.

Asy-Syaukani memberikan penjelasan terkait dengan pandangan di kalangan *ahlulilmi* mengenai arti *syifa'* pada ayat tersebut dengan dua pandangan. Pandangan pertama, Al-Qur'an sebagai obat bagi *qolbun* (hati) untuk menghilangkan keragu-raguan, kejahilan, serta mengungkap penyimpangan tentang hal-hal yang berhubungan dengan (wujud) Allah SWT; Pandangan kedua, bahwa Al-Qur'an adalah obat bagi penyakit-penyakit *zahir* (jasmani) seperti demam, pusing, infeksi, bengkak disengat sesuatu, dan sebagainya dengan cara *ruqyah* dan *ta'awudz* (memohon perlindungan kepada Allah). Tidak ada perdebatan atau perbedaan pendapat terkait *syifa'* yang memiliki dua arti (Fath al-Qadir, 2007).

Ada 2 jenis terapi murottal Al-Qur'an yaitu :

a. Terapi dengan cara mendengarkan

Al-Qur'an itu seperti terapi, sebaiknya pasien mendengarkan ayat Al-Qur'an setiap hari selama beberapa menit dan kapanpun dia bisa. Pasien juga sebaiknya merenungkan ayat-ayat yang didengarnya, karena memperhatikan dan memahami artinya juga termasuk pengobatan. Agar

pengobatan menjadi efektif, disarankan kepada pasien agar mendengarkan murottal Al-Qur'an pada saat tidur, karena otak tetap aktif dan merespon suara Al-Qur'an bahkan saat tertidur.

b. Terapi dengan cara dibacakan

Pengobatan dilakukan dengan membacakan ayat Al-Qur'an kepada pasien yang sakit, kemudian dibacakan juga doa-doa ma'tsur yang dilakukan secara berulang-ulang hingga pasien mengalami perubahan (sembuh) atas izin Allah. Jadi hal yang dapat mempengaruhi pasien yaitu dengan bacaan Al-Qur'an. Bacaan Al-Qur'an terdiri atas dua aspek, yaitu makna yang dikandung dalam ayat Al-Qur'an dan suara orang yang membacakannya. (Ir. Abdel Daem Al-khaheel, 2013).

3. Manfaat Terapi Murottal Al-Qur'an

- a. Bisa menurunkan kecemasan
- b. Menurunkan perilaku kekerasan
- c. Mengurangi nyeri
- d. Meningkatkan kualitas hidup
- e. Efektif dalam perkembangan kognitif anak autis

4. Mekanisme Pelaksanaan Terapi Murottal Al-Qur'an

Setelah dibacakan atau mendengarkan ayat Al-Qur'an rangsangan suara atau impuls akan diterima oleh daun telinga yang mendengarnya, kemudian telinga mulai melakukan proses mendengarkan. Secara fisiologi pendengaran merupakan proses dimana telinga menyampaikan informasi ke susunan saraf pusat. Setiap bunyi yang dihasilkan oleh sumber bunyi

atau getaran udara akan diterima oleh telinga kemudian diubah menjadi impuls mekanik di telinga tengah dan diubah menjadi impuls elektrik di telinga dalam lalu diteruskan melalui saraf pendengaran menuju ke korteks pendengaran di otak.

Suara bacaan ayat Al-Qur'an akan diterima oleh daun telinga kemudian disalurkan ke lubang telinga dan mengenai membran timpani, sehingga muncul getaran. Getaran ini lalu diteruskan ke tulang-tulang pendengaran yang berhubungan satu sama lain. Getaran suara tersebut akan disalurkan ke saraf N VII (Vestibule Cochlearis) menuju ke otak tepatnya di bagian pendengaran.

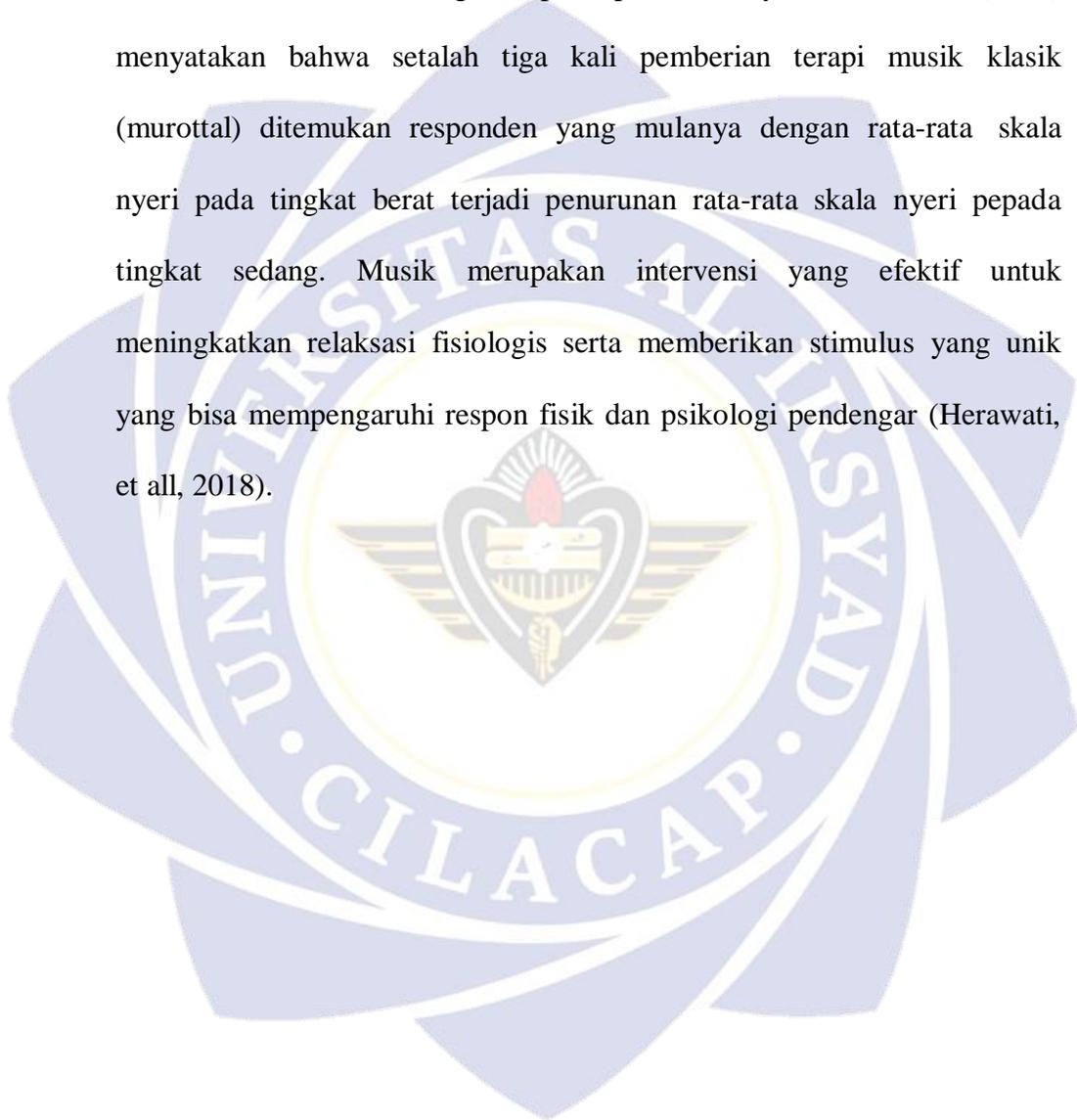
Dari daerah pendengaran sekunder sinyal bacaan Al-Qur'an akan diteruskan ke bagian posterotemporalis lobus temporalis otak atau disebut area *wernicke*. Karena Al-Qur'an dapat memberikan kesan positif pada hipokampus dan amigdala, sehingga dapat membuat suasana hati menjadi lebih baik. Selain membaca Al-Qur'an kita juga bisa memperoleh manfaat walaupun hanya mendengarkannya, akan tetapi efek yang ditimbulkan tidak sehebat bila kita membacanya dengan lisan.

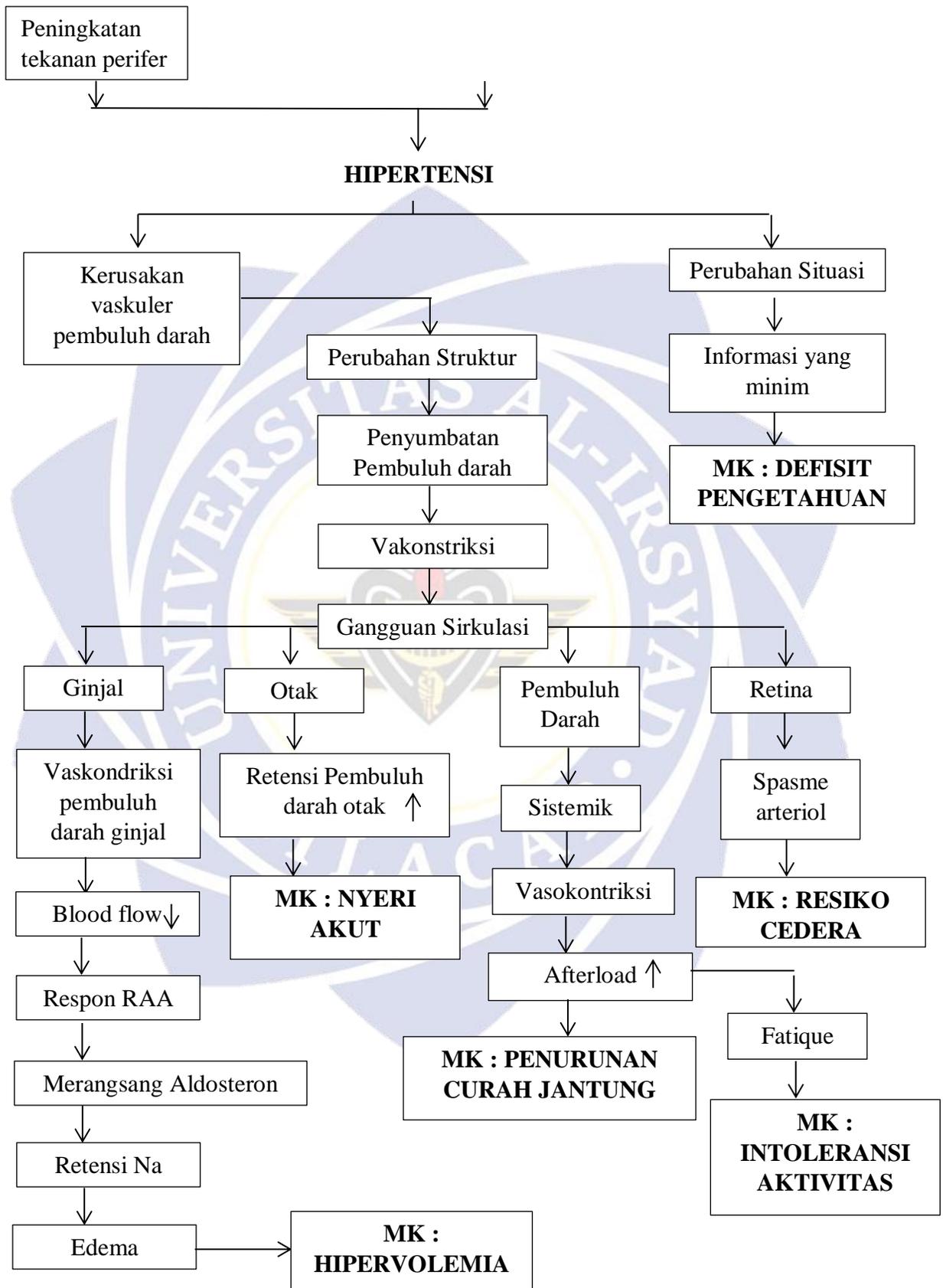
5. Pengaruh Terapi Murotal Al-Qur'an Terhadap Nyeri

Cara nonfarmakologis seperti distraksi dapat digunakan untuk melengkapi penatalaksanaan nyeri. Ada berbagai macam teknik distraksi, diantaranya distraksi visual, taktil, audiotori, dan intelektual. Terapi musik atau terapi murotal merupakan metode distraksi audiotori yang banyak diteliti. (Eldessa, 2014).

Sodikin pada tahun 2012 menyebutkan bahwa terapi bacaan ayat Al-Qur'an memberikan efek nonfarmakologi dan dapat berkolaborasi dengan terapi farmakologi untuk mengurangi nyeri.

Hal tersebut didukung oleh pendapat Sesrianty dan Wulandari (2018) menyatakan bahwa setelah tiga kali pemberian terapi musik klasik (murottal) ditemukan responden yang mulanya dengan rata-rata skala nyeri pada tingkat berat terjadi penurunan rata-rata skala nyeri kepada tingkat sedang. Musik merupakan intervensi yang efektif untuk meningkatkan relaksasi fisiologis serta memberikan stimulus yang unik yang bisa mempengaruhi respon fisik dan psikologi pendengar (Herawati, et all, 2018).





2. Pengkajian

Menurut (N. Safitri, 2018):

1) Pengkajian Aktifitas/istirahat

Gejala : Kelemahan, letih, nafas pendek, gaya hidup monoton

Tanda : Frekwensi jantung meningkat, perubahan irama jantung

2) Sirkulasi

Gejala : Riwayat hipertensi, penyakit jantung coroner

Tanda : Kenaikan tekanan darah, takikardi, disaritmia

3) Integritas ego

Gejala : Ansietas, depresi, marah kronik, faktor-faktor stress

Tanda : Letupan suasana hati, gelisah, otot mulai tegang

4) Eliminasi

Riwayat penyakit ginjal, obstruksi

5) Makanan/cairan

Gejala : Makanan yang disukai (tinggi garam, tinggi lemak. Tinggi kolestrol), mual, muntah, perubahan berat badan (naik/turun), riwayat penggunaan diuretic

Tanda : Berat badan normal atau obesitas, adanya oedem

6) Neurosensori

Gejala : Keluhan pusing berdenyut, sakit kepala sub oksipital,
gangguan penglihatan

Tanda : Status mental, orientasi, isi bicara, proses berpikir, memori,
perubahan retina optic

Respon motorik : penurunan kekuatan genggam tangan

7) Nyeri/ketidaknyamanan

Gejala : Angina, nyeri hilang timbul pada tungkai, nyeri abdomen/massa

8) Pernafasan

Gejala : Dispnea yang berkaitan dengan aktifitas/kerja, takipnea, batuk dengan/tanpa sputum, riwayat merokok

Tanda : Bunyi nafas tambahan, sianosis, distress respirasi/penggunaan alat bantu pernafasan

9) Keamanan

Gejala : Gangguan koordinasi, cara berjalan

3. Diagnosa Keperawatan

1) Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (SDKI D.0077)

a Pengertian

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan

b Etiologi

1. Agen pencedera fisiologis (mis. Inflamasi, iskemia, neoplasma)
2. Agen pencedera kimiawi (mis. terbakar, bahan kimia iritan)

3. Agen pencedera fisik (mis. abses, amputasi, terbakar, terpotong mengangkat berat, prosedur operasi, trauma, latihan fisik berlebihan)

c Manifestasi klinis

Mayor

Subjektif	Objektif
1. Mengeluh nyeri	1. Tampak meringis 2. Bersikap protektif (mis. Waspada, posisi menghindari nyeri) 3. Gelisah 4. Frekuensi nadi meningkat 5. Sulit tidur

Minor

Subjektif	Objektif
• (tidak tersedia)	1. Tekanan darah meningkat 2. Pola napas berubah 3. Nafsu makan berubah 4. Proses berfikir terganggu 5. Menarik diri 6. Berfokus pada diri sendiri 7. Diaforesis

d Kondisi terkait

1. Kondisi pembedahan
2. Cedera traumatis
3. Infeksi
4. Sindrom koroner akut
5. Glaukoma

2) Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload

(SDKI D.0008)

a Pengertian

Ketidakmampuan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh

b Etiologi

1. Perubahan irama jantung
2. Perubahan frekuensi jantung
3. Perubahan kontraktilitas
4. Perubahan preload
5. Perubahan afterload

c Manifestasi klinis

Mayor

Subjektif	Objektif
Perubahan irama jantung 1. Palpitasi	Perubahan irama jantung 1. Bradikardia/takikardia 2. Gambaran EKG aritmia atau gangguan konduksi
Perubahan Preload 1. Lelah	Perubahan Preload 1. Edema 2. Distensi vena jugularis 3. Central Venous Pressure (CVP) 4. Hepatomegaly
Perubahan Afterload 1. Dispnea	Perubahan afterload 1. Tekanan darah meningkat/menurun 2. Nadi perifer teraba lemah 3. Capillary refill time >3 detik 4. Oliguria 5. Warna kulit pucat dan/atau

	sianosis
Perubahan Kontraktilitas 1. Paroxysmal nocturnal dyspnea (PND) 2. Ortopnea 3. Batuk	Perubahan Kontraktilitas 1. Terdengar suara jantung S3 dan atau S4 2. Ejection Fraction (EF) menurun

Minor

Subjektif	Objektif
Perubahan Preload • (tidak tersedia)	Perubahan Preload 1. Murmur jantung 2. Berat badan bertambah 3. Pulmonary artery wedge pressure (PAWP) menurun
Perubahan Afterload • (tidak tersedia)	Perubahan afterload 1. Pulmonary vascular resistance (PVR) meningkat/menurun 2. Systemic vascular resistance (SVR) meningkat/menurun
Perubahan Kontraktilitas • (tidak tersedia)	Perubahan Kontraktilitas 1. Cardiac indeks (CI) menurun 2. Left ventricular stroke work index (LVSWI) 3. Stroke volume index (SVI) menurun
Perilaku emosional 1. Cemas 2. Gelisah	Perilaku/emosional • (tidak tersedia)

d Kondisi terkait

1. Gagal jantung kongestif
2. Sindrom koroner akut
3. Stenosis mitral
4. Regurgitasi mitral
5. Stenosis aorta
6. Regurgitasi aorta

7. Stenosis trikuspidal
 8. Regurgitasi trikuspidal
 9. Stenosis pulmonal
 10. Regurgitasi pulmonal
 11. Aritmia
 12. Penyakit jantung bawaan
- 3) Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan natrium (SDKI D.0022)
- a Pengertian

Peningkatan volume cairan intravaskuler, interstinal, dan atau intraseluler
 - b Etiologi
 1. Gangguan mekanisme regulasi
 2. Kelebihan asupan cairan
 3. Kelebihan asupan natrium
 4. Gangguan aliran balik vena
 5. Efek agen farmakologis (mis. Kortikosteroid, chlorpropamide, tolbutamide, vincristine, tryptilinescarbamazepine)
 - c Manifestasi klinis

Mayor

Subjektif	Objektif
<ol style="list-style-type: none"> 1. Ortopnea 2. Dispnea 3. Paroxysmal nocturnal 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Edema anasarka dan atau edema perifer 2. Berat badan meningkat

dyspnea (PND	dalam waktu singkat 3. Jugular venous pressure (JVP) dan atau Central Venous Pressure (CVP) meningkat 4. Refleks hepatojugular positif
--------------	--

Minor

Subjektif	Objektif
<ul style="list-style-type: none"> (tidak tersedia) 	<ol style="list-style-type: none"> Distensi vena jugularis Terdengar suara napas tambahan Hepatomegali kadar Hb/Ht menurun Oliguria Intake lebih banyak dari output (balance cairan positif) Kongesti paru

d Kondisi terkait

1. Penyakit ginjal: gagal ginjal akut/kronis, sindrom nefrotik
2. Hipoalbuminemia
3. Gagal jantung kongestif
4. Kelainan hormon
5. Penyakit hati (mis. sirosis, asites, kanker hati)
6. Penyakit vena perifer (mis. Varises vena, trombus vena, plebitis)
7. Imobilitas

4) Resiko cedera (SDKI D.0136)

a. Pengertian

Berisiko mengalami bahaya atau kerusakan fisik yang menyebabkan seseorang tidak lagi sepenuhnya sehat atau dalam kondisi baik

b. Faktor resiko

Eksternal

1. Terpapar patogen
2. Terpapar zat kimia toksik
3. Terpapar agen nosokomial
4. Ketidakamanan transportasi

Internal

1. Ketidaknormalan profil darah
2. Perubahan orientasi afektif
3. Perubahan sensasi
4. Disfungsi autoimun
5. Disfungsi biokimia
6. Hipoksia jaringan
7. Kegagalan mekanisme pertahanan tubuh
8. Malnutrisi
9. Perubahan fungsi psikomotor
10. Perubahan fungsi kognitif

c. Kondisi terkait

1. Kejang
 2. Sinkop
 3. Vertigo
 4. Gangguan penglihatan
 5. Gangguan pendengaran
 6. Penyakit Parkinson
 7. Hipotensi
 8. Kelainan nervus vestibularis
 9. Retardasi mental
- 5) Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan (SDKI D.0056)
- a. Pengertian
Ketidakcukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari
 - b. Etiologi
 1. Ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen
 2. Tirah baring
 3. Kelemahan
 4. Imobilitas
 5. Gaya hidup monoton
 - c. Manifestasi klinis

Mayor

Subjektif	Objektif
1. Mengeluh lelah	1. Frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat

Minor

Subjektif	Objektif
1. Dispnea saat/setelah aktivitas	1. Tekanan darah berubah >20% dari kondisi istirahat
2. Merasa tidak nyaman setelah beraktivitas	2. Gambaran EKG menunjukkan aritmia saat/setelah aktivitas
3. Merasa lemah	3. Gambaran EKG menunjukkan iskemia
	4. Sianosis

d. Kondisi terkait

1. Anemia
2. Gagal jantung kongestif
3. Penyakit jantung koroner
4. Penyakit katup jantung
5. Aritmia
6. Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK)
7. Gangguan metabolik
8. Gangguan muskuloskeletal

- 6) Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi (SDKI D.0111)

a. Pengertian

Ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topik tertentu.

b. Etiologi

1. Keterbatasan kognitif
2. Gangguan fungsi kognitif
3. Kekeliruan mengikuti anjuran
4. Kurang terpapar informasi
5. Kurang minat dalam belajar
6. Kurang mampu mengingat
7. Ketidaktahuan menemukan sumber informasi

c. Manifestasi klinis

Mayor

Subjektif	Objektif
1. Menanyakan masalah yang di hadapi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menunjukkan perilaku tidak sesuai anjuran 2. Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah

Minor

Subjektif	Objektif
<ul style="list-style-type: none"> • (tidak tersedia) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat 2. Menunjukkan perilaku berlebihan (miss apatis, bermusuhan, agitasi, histeria)

d. Kondisi terkait

1. Kondisi klinis yang baru dihadapi oleh klien
2. Penyakit akut

3. Penyakit kronis

4. Intervensi Keperawatan

a Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (SDKI D.0077). Tujuan, (Tingkat Nyeri, SLKI (L.08066)):

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun.

Kriteria Hasil:

- 1) Keluhan nyeri menurun
- 2) Meringis menurun
- 3) Gelisah menurun
- 4) Kesulitan tidur menurun

Intervensi (Manajemen Nyeri, SIKI (I.08238)):

Observasi :

- 1) Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, dan intensitas nyeri
- 2) Identifikasi skala nyeri
- 3) Identifikasi respon nyeri non verbal
- 4) Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri
- 5) Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri
- 6) Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri
- 7) Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup
- 8) Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan

9) Monitor efek samping penggunaan analgetik

Terapeutik :

- 1) Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. TENS, hipnosis, akupresure, terapi musik, biofeedback, terapi pijat, aromaterapi, teknik imajinasi terbimbing, kompres hangat atau dingin, terapi bermain)
- 2) Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri (mis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)
- 3) Fasilitasi istirahat dan tidur
- 4) Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

Edukasi :

- 1) Jelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri
- 2) Jelaskan strategi meredakan nyeri
- 3) Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri
- 4) Anjurkan menggunakan analgetik secara tepat
- 5) Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri

Kolaborasi :

- 1) Kolaborasi pemberian analgetik, jika perlu

b Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload (SDKI D.0008).

Tujuan:

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan keadekuatan jantung memompa darah meningkat.

Kriteria hasil:

(Curah Jantung (L.02008))

- 1) Tekanan darah membaik
- 2) CRT (*Capillary refill time*) membaik
- 3) Takikardi menurun

Intervensi:

(Perawatan Jantung, (I.02075))

Observasi :

- 1) Identifikasi tanda atau gejala primer penurunan curah jantung (meliputi dispnea, kelelahan, edema, ortopnea, paroxysmal nocturnal dyspnea, peningkatan CVP)
- 2) Identifikasi tanda atau gejala sekunder penurunan curah jantung (meliputi peningkatan berat badan, hepatomegali, distensi vena jugularis, palpitasi, ronkhi basah, oliguria, batuk, kulit pucat)
- 3) Monitor tekanan darah (termasuk tekanan darah ortostatik, jika perlu)
- 4) Monitor intake dan output cairan
- 5) Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama
- 6) Monitor saturasi oksigen
- 7) Monitor keluhan nyeri dada (mis. intensitas, lokasi, radiasi, durasi, presivitasi yang mengurangi nyeri)
- 8) Monitor EKG 12 sadapan

- 9) Monitor aritmia (kelainan irama dan frekuensi)
- 10) Monitor nilai laboratorium jantung (mis. elektrolit, enzim jantung, BNP, NTpro-BNP)
- 11) Monitor fungsi alat pacu jantung
- 12) Periksa tekanan darah dan fungsi nadi sebelum dan sesudah aktivitas
- 13) Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum pemberian obat (mis. beta blocker, ACE inhibitor, calcium channel blocker, digoksin)

Terapeutik :

- 1) Posisikan pasien semi-Fowler atau Fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman
- 2) Berikan diet jantung yang sesuai (mis. batasi asupan kafein, natrium, kolesterol, dan makanan tinggi lemak)
- 3) Gunakan stocking elastis atau pneumatik intermiten, sesuai indikasi
- 4) Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat
- 5) Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stress, jika perlu
- 6) Berikan dukungan emosional dan spiritual
- 7) Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94%

Edukasi :

- 1) Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi
- 2) Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap
- 3) Anjurkan berhenti merokok

- 4) Ajarkan pasien dan keluarga mengukur berat badan harian
- 5) Ajarkan pasien dan keluarga mengukur intake dan output cairan harian

Kolaborasi :

- 1) Kolaborasi pemberian antiaritmia, jika perlu
- 2) Rujuk ke program rehabilitasi jantung

c Hipervolemia berhubungan dengan kelebihan asupan natrium (SDKI D.0022)

Tujuan:

(Keseimbangan Cairan, (L.03020))

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat.

Kriteria hasil:

- 1) Asupan cairan meningkat
- 2) Haluaran urin meningkat
- 3) Tekanan darah menurun
- 4) Edema menurun

Intervensi:

(Pemantauan Cairan, (I.03121))

Observasi :

- 1) Monitor frekuensi dan kekuatan nadi
- 2) Monitor frekuensi napas

- 3) Monitor tekanan darah
- 4) Monitor berat badan
- 5) Monitor waktu pengisian kapiler
- 6) Monitor elastisitas atau turgor kulit
- 7) Monitor jumlah, warna dan berat jenis urin
- 8) Monitor kadar albumin dan protein total
- 9) Monitor hasil pemeriksaan serum (mis. osmolaritas serum, hematokrit, natrium, kalium, BUN)
- 10) Monitor intake dan output cairan
- 11) Identifikasi tanda-tanda hipovolemia (mis. frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, tekanan darah menurun, tekanan nadi menyempit, turgor kulit menurun, membran mukosa kering, volume urine menurun, hematokrit meningkat, haus, lemah, konsentrasi urin meningkat, berat badan menurun dalam waktu singkat)
- 12) Identifikasi tanda-tanda hipervolemia (mis. dispnea, edema perifer, edema anasarka, JVP meningkat, CVP meningkat, refleks hepatojugular positif, berat badan menurun dalam waktu singkat)
- 13) Identifikasi faktor risiko ketidakseimbangan cairan (mis. prosedur pembedahan mayor, trauma atau perdarahan, luka bakar, aferesis, obstruksi intestinal, peradangan pankreas, penyakit ginjal dan kelenjar, disfungsi intestinal)

Terapeutik :

- 1) Atur interval waktu pemantauan sesuai dengan kondisi pasien

2) Dokumentasikan hasil pemantauan

Edukasi :

- 1) Jelaskan tujuan dan prosedur pemantauan
- 2) Informasikan hasil pemantauan, jika perlu

d Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan fisik (SDKI D.0056).

Tujuan:

(Toleransi Aktivitas, (L.05047))

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat

Kriteria hasil:

- 1) Kemudahan melakukan aktivitas sehari-hari meningkat
- 2) Keluhan lelah menurun
- 3) Dispnea saat beraktivitas menurun
- 4) Dispnea setelah beraktivitas menurun
- 5) Tekanan darah membaik
- 6) Frekuensi napas membaik

Intervensi:

(Terapi Aktivitas, (I.05186))

Observasi :

- 1) Identifikasi defisit tingkatan aktivitas
- 2) Identifikasi kemampuan berpartisipasi dalam aktivitas tertentu

- 3) Identifikasi sumber daya untuk aktivitas yang diinginkan
- 4) Identifikasi strategi meningkatkan partisipasi dalam aktivitas
- 5) Identifikasi makna aktivitas rutin (mis. bekerja) dan waktu luang
- 6) Monitor respon emosional, fisik, sosial, dan spiritual terhadap aktivitas

Terapeutik :

- 1) Fasilitasi fokus pada kemampuan, bukan defisit yang dialami
- 2) Sepakati komitmen untuk meningkatkan frekuensi dan rentang aktivitas
- 3) Fasilitasi memilih aktivitas dan tetapkan tujuan aktivitas yang konsisten sesuai kemampuan fisik, biologis, dan sosial
- 4) Koordinasikan pemilihan aktivitas sesuai usia
- 5) Fasilitasi maka aktivitas yang dipilih
- 6) Fasilitasi dan transportasi untuk menghadiri aktivitas, jika sesuai
- 7) Fasilitasi pasien dan keluarga dalam menyesuaikan lingkungan untuk mengakomodasi aktivitas yang dipilih
- 8) Fasilitasi aktivitas fisik rutin (mis. ambulasi, mobilisasi, dan perawatan diri), sesuai kebutuhan
- 9) Fasilitasi aktivitas pengganti saat mengalami keterbatasan waktu, energi, atau gerak
- 10) Fasilitasi aktivitas motorik kasar untuk pasien hiperaktif
- 11) Tingkatkan aktivitas fisik untuk memelihara berat badan, jika sesuai
- 12) Fasilitasi aktivitas motorik untuk merelaksasi otot

- 13) Fasilitasi aktivitas dengan komponen memori implisit dan emosional (mis. kegiatan keagamaan khusus) untuk pasien demensia, jika sesuai
- 14) Libatkan dalam permainan kelompok yang tidak kompetitif, terstruktur, dan aktif
- 15) Tingkatkan keterlibatan dalam aktivitas rekreasi dan diverifikasi untuk menurunkan kecemasan (mis. vokal grup, bola voli, tenis meja, jogging, berenang, tugas sederhana, permainan sederhana, tugas rutin, tugas rumah tangga, perawatan diri, dan teka-teki dan kartu)
- 16) Libatkan keluarga dalam aktivitas, jika perlu
- 17) Fasilitasi mengembangkan motivasi dan penguatan diri
- 18) Fasilitasi pasien dan keluarga memantau kemajuannya sendiri untuk mencapai tujuan
- 19) Jadwalkan aktivitas dalam rutinitas sehari-hari
- 20) Berikan penguatan positif atas partisipasi dalam aktivitas

Edukasi :

- 1) Jelaskan metode aktivitas fisik sehari-hari, jika perlu
- 2) Ajarkan cara melakukan aktivitas yang dipilih
- 3) Anjurkan melakukan aktivitas fisik, sosial, spiritual, dan kognitif dalam menjaga fungsi dan kesehatan
- 4) Anjurkan terlibat dalam aktivitas kelompok atau terapi, jika sesuai
- 5) Anjurkan keluarga untuk memberi penguatan positif atas partisipasi dalam aktivitas

Kolaborasi :

- 1) Kolaborasi dengan terapis okupasi dalam merencanakan dan memonitor program aktivitas, jika sesuai
- 2) Rujuk pada pusat atau program aktivitas komunitas, jika perlu

e Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar sumber informasi (SDKI D.0111)

Tujuan:

(Tingkat Pengetahuan, (L.12111))

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat pengetahuan meningkat

Kriteria hasil:

- 1) Perilaku sesuai anjuran meningkat
- 2) Verbalisasi minat dalam belajar meningkat
- 3) Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat
- 4) Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat

Intervensi:

(Edukasi kesehatan, (I.12383))

Observasi :

- 1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
- 2) Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat

Terapeutik :

- 1) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
- 2) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan
- 3) Berikan kesempatan untuk bertanya

Edukasi :

- 1) Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan
- 2) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat
- 3) Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

c. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang diharapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti & Muryanti, 2017).

Jenis Implementasi Keperawatan Dalam pelaksanaannya terdapat tiga jenis implementasi keperawatan, yaitu:

- a Independent Implementations adalah implementasi yang diprakarsai sendiri oleh perawat untuk membantu pasien dalam mengatasi masalahnya sesuai dengan kebutuhan, misalnya: membantu dalam memenuhi activity daily living (ADL), memberikan perawatan diri,

mengatur posisi tidur, menciptakan lingkungan yang terapeutik, memberikan dorongan motivasi, pemenuhan kebutuhan psiko-sosiokultural, dan lain-lain.

b Interdependen/Collaborative Implementations Adalah tindakan keperawatan atas dasar kerjasama sesama tim keperawatan atau dengan tim kesehatan lainnya, seperti dokter. Contohnya dalam hal pemberian obat oral, obat injeksi, infus, kateter urin, naso gastric tube (NGT), dan lain-lain.

c Dependent Implementations Adalah tindakan keperawatan atas dasar rujukan dari profesi lain, seperti ahli gizi, physiotherapies, psikolog dan sebagainya, misalnya dalam hal: pemberian nutrisi pada pasien sesuai dengan diit yang telah dibuat oleh ahli gizi, latihan fisik (mobilisasi fisik) sesuai dengan anjuran dari bagian fisioterapi

d. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah proses keberhasilan tindakan keperawatan yang membandingkan antara proses dengan tujuan yang telah ditetapkan, dan menilai efektif tidaknya dari proses keperawatan yang dilaksanakan serta hasil dari penilaian keperawatan tersebut digunakan untuk bahan perencanaan selanjutnya apabila masalah belum teratasi.

Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan guna tujuan dari tindakan keperawatan yang telah dilakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur

keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang dilakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Dinarti & Muryanti, 2017)

Menurut (Asmadi, 2008) terdapat 2 jenis evaluasi :

a. Evaluasi formatif (proses)

Evaluasi formatif berfokus pada aktivitas proses keperawatan dan hasil tindakan keperawatan. Evaluasi formatif ini dilakukan segera setelah perawat mengimplementasikan rencana keperawatan guna menilai keefektifan tindakan keperawatan yang telah dilaksanakan. Perumusan evaluasi formatif ini meliputi empat komponen yang dikenal dengan istilah SOAP, yakni subjektif (data berupa keluhan klien), objektif (data hasil pemeriksaan), analisis data (perbandingan data dengan teori) dan perencanaan.

Komponen catatan perkembangan, antara lain sebagai berikut: Kartu SOAP (data subjektif, data objektif, analisis/assessment, dan perencanaan/plan) dapat dipakai untuk mendokumentasikan evaluasi dan pengkajian ulang.

- 1) S (Subjektif) : data subjektif yang diambil dari keluhan klien, kecuali pada klien yang afasia.
- 2) O (Objektif): data objektif yang diperoleh dari hasil observasi perawat, misalnya tanda-tanda akibat penyimpangan fungsi fisik, tindakan keperawatan, atau akibat pengobatan.
- 3) A (Analisis/assessment): Berdasarkan data yang terkumpul

kemudian dibuat kesimpulan yang meliputi diagnosis, antisipasi diagnosis atau masalah potensial, dimana analisis ada 3, yaitu (teratasi, tidak teratasi, dan sebagian teratasi) sehingga perlu tidaknya dilakukan tindakan segera. Oleh karena itu, seing memerlukan pengkajian ulang untuk menentukan perubahan diagnosis, rencana, dan tindakan.

- 4) P (Perencanaan/planning): perencanaan kembali tentang pengembangan tindakan keperawatan, baik yang sekarang maupun yang akan datang (hasil modifikasi rencana keperawatan) dengan tujuan memperbaiki keadaan kesehatan klien. Proses ini berdasarkan kriteria tujuan yang spesifik dan priode yang telah ditentukan.

b. Evaluasi Sumatif (hasil)

Evaluasi sumatif adalah evaluasi yang dilakukan setelah semua aktivitas proses keperawatan selesai dilakukan. Evaluasi sumatif ini bertujuan menilai dan memonitor kualitas asuhan keperawatan yang telah diberikan. Metode yang dapat digunakan pada evaluasi jenis ini adalah melakukan wawancara pada akhir pelayanan, menanyakan respon klien dan keluarga terkait pelayanan keperawatan, mengadakan pertemuan pada akhir layanan. Adapun tiga kemungkinan hasil evaluasi yang terkait dengan pencapaian tujuan keperawatan pada tahap evaluasi meliputi:

- 1) Tujuan tercapai/masalah teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan.

- 2) Tujuan tercapai sebagian/masalah sebagian teratasi : jika klien menunjukkan perubahan sebagian dari kriteria hasil yang telah ditetapkan.
- 3) Tujuan tidak tercapai/masalah tidak teratasi : jika klien tidak menunjukkan perubahan dan kemajuan sama sekali yang sesuai dengan tujuan dan kriteria hasil yang telah ditetapkan dan atau bahkan timbul masalah/diagnosa keperawatan baru



D. EVIDENCE BASE PRACTICE (EBP)

No	Judul	Penulis	Population	Intervention	Comparation	Outcome
1.	Penerapan Terapi Murotali Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Pada Pasien Hipertensi	Dwi Ana Eka Saputri dan Hendri Tamara Yuda, (2019)	Subyeknya adalah dua pasien dengan masalah nyeri kepala pasien hipertensi.	Dilakukan terapi murotali selama 4 kali pertemuan, pasien 1 mengalami penurunan nyeri dari skala nyeri 7 (nyeri berat) menjadi skala nyeri 2 (ringan) sedangkan pasien 2 mengalami penurunan skala nyeri 8 (nyeri berat) menjadi skala nyeri 3 (ringan).		Dalam studi kasus ini menunjukkan ada pengaruh yang signifikan antara terapi murotali- pasien hipertensi. Perawat dapat mengembangkan penerapan terapi murotali- dalam menurunkan intensitas nyeri pada penderita hipertensi.
2.	Pengaruh mendengarkan al-quran terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang dilaksanakan pada tahun 2019. Di wilayah puskesmas andalas	Lola Despitari, (2019)	11 lansia hipertensi dengan nyeri kepala	Pre-eksperimental dengan desain one group pretest posttest design. Dengan melakukan pretest dan posttest dilakukannya terapi mendengarkan al-qur'an selama 1x pertemuan		Hasil penelitian didapatkan rerata nilai tekanan darah systole dan diastole sebelum diberikan terapi mendengarkan al-quran adalah 159 mmhg dan 90.09 mmhg dan sesudah diberikan terapi mendengarkan al-quran didapatkan nilai rerata tekanan darah systole dan diastole adalah 149.27 mmhg dan 81 mmhg. Uji paired sample T-test didapatkan hasil p value = 0.000 artinya bahwa terapi mendengarkan al-quran berpengaruh mengurangi nyeri terhadap perubahan tekanan darah pada lansia yang mengalami hipertensi.

	padang					
3.	Pengaruh Murottal Alquran Terhadap Nyeri Pasien Lansia Hipertensi Yang Dilaksanakan Pada Tahun 2018. Di Desa Sumampir Kecamatan Purwokerto Utara	Ikit Netra Wirakhami (2018)	15 responden lansia hipertensi yang mengalami nyeri	Desain eksperimen semu Dilakukan terapi murottal 15 menit selama 2 kali pertemuan.		Hasil penelitian menunjukkan bahwa penurunan rasa sakit secara signifikan terjadi pada kelompok responden yang mendengarkan murottal alquran selama 15 menit (pvalue = 0,002). Pengukuran rasa sakit dilakukan dua kali sebelum dan sesudah mendengarkan murottal alquran selama 15 menit yang mengalami penurunan rasa sakit yang signifikan. Ini dibuktikan dengan nilai p = 0.002. hasil ini membuktikan bahwa mendengarkan murottal alquran lebih efektif mengurangi rasa sakit hipertensi.