

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Konsep Dasar

##### 1. Hipertensi

###### a. Definisi

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan tekanan diastoliknya diatas 90 mmHg. Pada populasi manula hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik 160 mmHg dan diastolic 90 mmHg (Smeltzer,2002).

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik dengan konsisten diatas 140/ 90 mmHg (Baradero, 2008). Definisi lain dari hipertensi menurut kementerian kesehatan (2014) dalam infodatin-hipertensi aatau tekanan darah tinggi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau tenang.

###### b. Etiologi

Hipertensi belum diketahui dengan pasti penyebabnya, akan tetapi data data penelitian telah menemukan beberapa faktor yang

sering menyebabkan terjadinya hipertensi. Faktor faktor tersebut adalah : (Gunawan, 2007)

1) Faktor keturunan

Data statistik menunjukkan bahwa seseorang akan memiliki kemungkinan lebih besar menderita hipertensi jika orang tuanya adalah penderita hipertensi.

2) Ciri Individu

Ciri individu yang mempengaruhi timbulnya hipertensi adalah umur, jenis kelamin, dan ras. Umur yang bertambah akan menyebabkan terjadinya kenaikan darah. Pria pada umumnya memiliki tekanan darah lebih tinggi dari pada wanita. Data statistic di Amerika menunjukkan orang kulit hitam hamper dua kali lebih banyak dibandingkan dengan orang kulit putih.

3) Kebiasaan hidup

Kebiasaan hidup yang sering menyebabkan timbulnya hipertensi adalah konsumsi garam yang tinggi, kegemukan atau makan berlebihan, serta stress. Pada keadaan stress akan merangsang kortek adrenal untuk memproduksi hormon adrenalin dan memacu denyut jantung berdenyut lebih cepat dan kuat sehingga tekanan darah akan meningkat.

4) Pengaruh lain

Pengaruh lain yang dapat menyebabkan tekanan darah naik adalah merokok, minum alcohol, konsumsi obat-obatan seperti epedrin, prednisone dan epinefrin.

c. Gejala Hipertensi

Gejala hipertensi sangat bervariasi, pada sebagian hipertensi tidak menimbulkan gejala, atau dengan keluhan ringan seperti sakit kepala, pusing. Sebagian penderita mungkin mengeluh tegang di belakang leher, sesak nafas dan kelelahan bila melakukan aktivitas. Penderita terkadang mengalami mual muntah, gelisah pandangan kabur bahkan ada yang langsung terjadi serangan stroke atau gagal jantung. Keadaan ini memerlukan penanganan segera (Wijoyo, 2011)

Manifestasi klinis dari hipertensi akan ditunjukkan apabila sudah terjadi kerusakan vaskuler. Manifestasi yang khas tersebut sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah yang bersangkutan yang telah rusak. Jika terjadi kerusakan pada ginjal akan bermanifestasi nokturia, azotemia yaitu peningkatan nitrogen urea darah dan kreatinin (Smeltzer, 2002)

d. Klasifikasi Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi dapat diklasifikasikan sebagai berikut : (Padila, 2013).

1) Hipertensi primer atau esensial didefinisikan sebagai hipertensi yang tidak disebabkan oleh adanya gangguan organ lain, seperti ginjal dan jantung. Disebabkan oleh kondisi lingkungan, seperti

faktor keturunan, pola hidup tidak seimbang, keramaian, stress dan pekerjaan.

- 2) Hipertensi sekunder, yaitu hipertensi yang disebabkan oleh gangguan ginjal, endokrin dan kekakuan aorta.

Klasifikasi hipertensi menurut WHO berdasarkan tekanan diastolik. Tekanan diastolik adalah periode relaksasi dalam siklus jantung. Jika dalam kondisi rileks saja tekanan darah tinggi, dapat dipastikan tekanan sistoliknyapun juga tinggi. Ini disebut hipertensi, dibedakan menjadi tiga derajat, yaitu :

- 1) Hipertensi derajat I yaitu : tekanan diastoliknyapun 95-109 mmHg.
- 2) Hipertensi derajat II yaitu : tekanan diastoliknyapun 110-119 mmHg.
- 3) Hipertensi derajat III yaitu : tekanan diastoliknyapun lebih dari 120 mmHg.

Pengobatan dan kontrol yang teratur serta menghindari berbagai faktor penyebab terjadinya hipertensi, angka kematian akibat penyakit tersebut dapat ditekan (Shanty, Meita. 2011).

e. Patofisiologi

Patofisiologi hipertensi terdiri dari faktor yang berpengaruh dan keseluruhan faktor tersebut berjalan kompleks. Secara sederhana tekanan darah merupakan curah jantung (cardiac output) dikalikan dengan tahanan vaskuler, jika salah satu dari faktor tersebut meningkat maka akan terjadi hipertensi (Indrasti, 2016).

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak di pusat vasomotor, pada medulla di otak. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi. Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respons rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Padila, 2013).

Hipertensi dapat menyebabkan pembuluh darah pada ginjal mengerut (vasokonstriksi) dalam jangka waktu yang cukup lama sehingga aliran nutrisi ke ginjal terganggu dan mengakibatkan kerusakan sel-sel ginjal, pada akhirnya dapat terjadi gangguan fungsi ginjal. Apabila tidak teratasi dapat terjadi gagal ginjal kronik yang hanya dapat ditangani dengan cuci darah (hemodialisa) atau cangkok ginjal (Dalimartha, 2008). Indrasti (2016) menyatakan Mekanisme ginjal yang terganggu juga akan menyebabkan reduksi sintesis nitrit oxide yang berpengaruh pada gangguan ekresi natrium.

f. Komplikasi

Komplikasi Hipertensi menurut Smeltzer (2002) dan Utami (2009) dapat berupa :

1) Stroke

Tekanan darah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan pecahnya pembuluh darah otak (stroke). Stroke sendiri merupakan kematian jaringan otak yang terjadi karena berkurangnya aliran darah otak dan oksigen ke otak. Biasanya kasus ini terjadi secara akut

2) Gagal Jantung

Tekanan darah yang tinggi memaksa otot jantung bekerja lebih berat untuk memompa darah dan menyebabkan pembesaran otot jantung. Hipertrofi ventrikel kiri terjadi sebagai respon

peningkatan beban kerja ventrikel saat dipaksa berkontraksi melawan tekanan sistemik yang meningkat.

### 3) Gagal Ginjal

Tingginya tekanan darah membuat pembuluh dalam ginjal tertekan dan akhirnya membuat rusaknya vaskularisasi, akibatnya fungsi ginjal menurun hingga mengalami gagal ginjal. Ada dua jenis kelainan ginjal akibat hipertensi yaitu nefrosklerosis benigna dan nefrosklerosis maligna. Nefrosklerosis benigna terjadi pada hipertensi yang sudah berlangsung lama sehingga terjadi pengendapan pada pembuluh darah akibat proses menua. Hal ini menyebabkan permeabilitas (kelenturan) dinding pembuluh darah berkurang. Nefrosklerosis maligna merupakan kelainan ginjal yang ditandai naiknya tekanan diastole diatas 130 mmHg yang disebabkan terganggunya fungsi ginjal.

### 4) Kerusakan pada Mata

Tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan syaraf pada mata. Hipertensi dapat menyebabkan oklusi atau penyumbatan pembuluh darah di lapisan syaraf mata (retina) sehingga penglihatan akan menjadi kabur. Oklusi yang lama juga akan menyebabkan neovaskularisasi pre retinal yang sifatnya rapuh sehingga mudah berdarah, kadang kadang darah sampai masuk ke corpus vitreus.

### g. Penatalaksanaan Hipertensi



## 1) Farmakologi

Terapi obat pada penderita hipertensi dimulai dengan salah satu obat berikut:

- a) Hidroklorotiazid (HCT) 12,5-25 mg per hari dengan dosis tunggal pada pagi hari (pada hipertensi dalam kehamilan, hanya digunakan bila disertai hemokonsentrasi/udem paru).
- b) Reserpin 0,1-0,25 mg sehari sebagai dosis tunggal.
- c) Propanolol mulai dari 10 mg dua kali sehari yang dapat dinaikkan 20 mg dua kali sehari (kontra indikasi untuk penderita asma).
- d) Kaptopril 12,5-25 mg sebanyak dua sampai tiga kali sehari (kontra indikasi pada kehamilan selama janin hidup dan penderita asma).
- e) Nifedipin mulai dari 5 mg dua kali sehari, bisa dinaikkan 10 mg dua kali sehari.

## 2) Nonfarmakologi

Langkah awal biasanya adalah dengan mengubah pola hidup penderita, yakni dengan cara :

- a) Menurunkan berat badan sampai batas ideal,
- b) Mengubah pola makan pada penderita diabetes, kegemukan, atau kadar kolesterol darah tinggi,



- c) Mengurangi pemakaian garam sampai kurang dari 2,3 gram natrium atau 6 gram natrium klorida setiap harinya (disertai dengan asupan kalsium, magnesium, dan kalium yang cukup),
- d) Mengurangi konsumsi alkohol,
- e) Berhenti merokok
- f) Olahraga aerobik yang tidak terlalu berat (penderita hipertensi esensial tidak perlu membatasi aktivitasnya selama tekanan darahnya terkendali) (Ardiansyah, 2013).

g) Edukasi psikologis

Pemberian edukasi psikologis untuk penderita hipertensi meliputi:

(1) Teknik Biofeedback

Biofeedback adalah suatu teknik yang dipakai untuk menunjukkan pada subyek tanda-tanda mengenai keadaan tubuh yang secara sadar oleh subyek dianggap tidak normal.

(2) Teknik Relaksasi

Relaksasi adalah suatu prosedur atau teknik yang bertujuan untuk mengurangi ketegangan atau kecemasan, dengan cara melatih penderita untuk dapat belajar membuat otot-otot dalam tubuh menjadi rileks.

(3) Terapi musik

Musik meningkatkan pembelajaran kemampuan dan memori melalui proses yang saling berhubungan yang berbeda di otak (Trappe, 2010). The American Music Therapy Association mendefinisikan musik terapi sebagai terapi yang mempergunakan musik pada seseorang untuk efek perubahan positif dalam psikologi, fisik, kognitif, atau fungsi sosial individu dengan masalah kesehatan atau pendidikan (Association, 2005).

## 2. Gagal Ginjal Kronik

### a. Definisi

Gagal ginjal adalah suatu keadaan ketika ginjal tidak mampu mengangkut sampah metabolisme tubuh atau melakukan fungsi regulernya (Smeltzer, 2002). Penyakit ginjal kronik adalah merupakan tahap akhir gagal ginjal dimana Glomerular Filtrasi Rate (GFR) < 15ml/menit, sehingga tubuh gagal mempertahankan metabolisme dan keseimbangan cairan dan elektrolit, sehingga terjadi uremia yaitu retensi urea dan sampah nitrogen lain dalam darah (Ignatavicius & Workman, 2006 ; dalam Erwinsyah, 2009).

### b. Etiologi

Menurut Price & Wilson (2006) penyebab penyakit ginjal adalah penyakit infeksi tubulointerstitial, penyakit peradangan penyakit vaskular hipertensif (nefrosklerosis benigna, nefrosklerosis

maligna, stenosis arteri renalis), gangguan jaringan ikat, gangguan kongenital dan hereditas, penyakit metabolik seperti diabetes mellitus, gout, dan hiperparatiroidisme.

c. Manifestasi Klinis

Gagal ginjal menunjukkan sejumlah tanda dan gejala yang dipengaruhi kondisi uremia. Keparahan tanda dan gejala tergantung pada bagian dan tingkat kerusakan ginjal, kondisi yang mendasari dan usia penderita (Smeltzer, 2002). Manifestasi kardiovaskuler, pada gagal ginjal kronis mencakup hipertensi (akibat retensi cairan dan natrium akibat aktivasi sistem renin-angiotensin-aldosteron). Perubahan neuromuskuler mencakup perubahan tingkat kesadaran, tidak mampu berkonsentrasi, kedutan otot, dan kejang. Mekanisme yang pasti untuk setiap manifestasi tersebut belum dapat diidentifikasi. Namun demikian, produk sampah uremik sangat dimungkinkan sebagai penyebabnya (Smeltzer, 2002). Kadar plasma yang berasal dari produk sisa metabolisme berupa ureum dan kreatinin meningkat karena ginjal tidak mampu menyaring dan mengekskresikan produk sisa metabolisme seluler. Peningkatan kadar ureum dalam darah pada pasien dengan penyakit ginjal kronik bisa menyebabkan koma uremia, hal ini dikarenakan ureum bersifat toksik dan mendepresi syaraf pusat. Manifestasi metabolik bisa terjadi asidosis metabolik. kondisi terjadi saat ion hidrogen tertahan karena menurunnya fungsi ginjal (Monaghan, Streete, Jones., dkk dalam Potter & Perry, 2010). Gejala

dermatologi yang terjadi mencakup rasa gatal yang parah (pruritus), butiran uremik, suatu penumpukan urea di kulit. Gejala gastrointestinal juga sering terjadi meliputi anoreksia, mual, muntah dan cegukan.

d. Komplikasi

Smeltzer (2002) menyatakan komplikasi potensial gagal ginjal kronis memerlukan pendekatan kolaboratif dalam perawatan, mencakup :

- 1) Hiperkalemia akibat penurunan ekskresi, asidosis metabolik, katabolisme dan masukan diet yang berlebih
- 2) Perikarditis, efusi pleural, dan tamponade jantung akibat retensi produk sampah remik dan dialysis yang tidak adekuat
- 3) Hipertensi akibat cairan dan natrium serta malfungsi sistem renin-angiotensin-aldosteron.
- 4) Anemia akibat penurunan eritropoetin
- 5) Penyakit tulang serta kalsifikasi metastatic akibat retensi fosfat, metabolisme vitamin D yang abnormal, dan peningkatan kadar aluminium.

e. Penatalaksanaan

Tujuan dari penatalaksanaan adalah mengembalikan fungsi ginjal dan mempertahankan homeostasis selama mungkin.

Penatalaksanaan tersebut meliputi:

- 1) Intervensi diet diperlukan dengan pengaturan yang cermat terhadap masukan protein, masukan cairan untuk menyeimbangkan kehilangan cairan, masukan natrium dan pembatasan kalium
- 2) Pastikan masukan kalori dan vitamin yang adekuat
- 3) Batasi protein karena kerusakan klirens ginjal terhadap urea, kreatinin, asam urat. Masukan protein yang dibutuhkan harus tinggi kandungan biologisnya seperti susu, telur dan daging
- 4) Cairan yang diperbolehkan adalah 500-600 ml atau lebih dari haluaran urin 24 jam.
- 5) Atasi hiperfosfatemia dan hipokalsemia dengan antasid karena mengandung aluminium dan kalsium karbonat
- 6) Suplai kalori dengan karbohidrat dan lemak untuk mencegah penurunan otot
- 7) Berikan suplai vitamin
- 8) Tangani hipertensi dengan control volume intravaskuler dan obat antihipertensif
- 9) Atasi gagal jantung kongestif dan edema pulmonal dengan pembatasan cairan, diet rendah natrium, diuretic dan dialisis
- 10) Atasi asidosis metabolik jika perlu suplemen natrium bikarbonat atau dialisis
- 11) Atasi hiperkalemia dengan dialisis, pembatasan kalium
- 12) Amati terhadap tanda dini abnormalitas neurologis (misal : berkedut, sakit kepala, delirium, atau kejang).

13) Lindungi adanya cedera dengan memasang pengaman pada tempat tidur

### 3. Terapi Musik Klasik

#### a. Pengertian Terapi Musik

Terapi musik terdiri dari dua kata, yaitu “terapi” dan “musik”. Kata “terapi” berkaitan dengan serangkaian upaya yang dirancang untuk membantu atau menolong orang. Biasanya kata tersebut digunakan dalam konteks masalah fisik atau mental. Kata “musik” dalam “terapi musik” digunakan untuk menjelaskan media yang digunakan secara khusus dalam rangkaian terapi. Dengan bantuan musik, pikiran klien dibiarkan untuk mengembara, baik untuk mengenang hal-hal yang membahagiakan, membayangkan ketakutan-ketakutan yang dirasakan, mengangankan hal-hal yang diimpikan dan dicita-citakan, atau langsung mencoba menguraikan yang ia hadapi (Djohan, 2006).

Terapi musik adalah penggunaan musik dalam lingkup klinis, pendidikan, dan sosial bagi klien atau pasien yang membutuhkan pengobatan, pendidikan atau intervensi pada aspek social dan psikologis (Wigram, 2000). Dalam beberapa penelitian yang melibatkan pengaruh terapi musik, berbagai efek telah diamati dalam situasi klinis yang berbeda, yang mengakibatkan perubahan fisiologis, yang mempengaruhi tekanan darah, denyut jantung, pernapasan, pembacaan electroencephalogram, suhu tubuh dan respon kulit

galvanik, parameter biokimia endokrin dan sistem kekebalan tubuh, perubahan emosi, dan kepekaan terhadap nyeri (Didolich, 2008).

Terapi musik adalah kerja suara terorganisir secara terapi tujuan, (Ezenwa, 2006). Karena karakteristik, berurutan, logis, dan alam diprediksi musik, cenderung menghasilkan rasa harmoni. Harmoni ini sehingga dihasilkan cenderung untuk memobilisasi individu terhadap aktivasi (gairah) dalam hal musik berirama tinggi, atau demobilisasi atau relaksasi dalam hal musik berirama rendah (Ezenwa, 2006). Musik dapat mengaktifkan rangsangan dari sistem hormonal yang tepat baik untuk meningkatkan tingkat metabolisme basal atau mengurangi. Sistem fisiologis tergantung pada pola nada atau irama musik dan persepsi pendengar itu.

Di Negara-negara maju khususnya Amerika Serikat terapi musik telah menjadi bagian dari profesi kesehatan. Terapi musik merupakan sebuah pekerjaan yang menggunakan musik dan aktivitas musik untuk mengatasi kekurangan dalam aspek fisik, emosi, kognitif dan sosial pada anak-anak serta orang dewasa yang mengalami gangguan atau penyakit tertentu. Terapi musik memanfaatkan kekuatan musik untuk membantu klien menata dirinya sehingga mereka mampu mencari jalan keluar, mengalami perubahan dan akhirnya sembuh dari gangguan yang diderita. Karena itu terapi musik bersifat humanistik (Djohan, 2006).



Jenis musik yang tepat bisa menjadi pencegah yang manjur terhadap stress yang menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Dengan menggabungkan teknik relaksasi dan meditasi serta pengalaman mendengarkan musik, dapat melihat menurunnya tekanan darah secara drastis. Namun demikian, musik itu sendiri harus dibebaskan dari segala sesuatu yang menimbulkan ketakutan atau mengingatkan kembali kenangan yang menyedihkan. Penting juga diingat bahwa musik yang dipilih hendaknya sederhana, menenangkan, dan mempunyai tempo yang teratur, yang terbaik adalah musik instrumental, musik alam sekitar, atau musik meditatif (Richard Mucci & Kate, 2002). Dalam beberapa tahun terakhir, musik sudah semakin digunakan sebagai alat terapi dalam pengobatan penyakit yang berbeda. Itu sudah menunjukkan bahwa terapi musik tidak hanya mengurangi tekanan darah, denyut jantung, dan kecemasan pasien tetapi memiliki dampak yang signifikan terhadap peristiwa masa depan, termasuk kematian pada pasien sindrom koroner akut yang menjalani revaskularisasi (Dr. Predrag Mitrovic, ESC kongres 2009, Barcelona, personal komunikasi).

b. Tujuan Terapi Musik

Semua terapi musik mempunyai tujuan yang sama, yaitu membantu mengekspresikan perasaan, membantu rehabilitasi fisik, memberi pengaruh positif terhadap kondisi suasana hati dan emosi, meningkatkan memori, serta menyediakan kesempatan yang unik

untuk berinteraksi dan membangun kedekatan emosional. Dengan demikian, terapi musik juga diharapkan dapat membantu mengatasi stress, mencegah penyakit, dan meringankan rasa sakit (Djohan, 2006). Musik juga merupakan penguat yang luar biasa untuk perubahan gaya hidup yang sangat penting untuk mengontrol tekanan darah. Olahraga atau latihan fisik ringan pasti akan lebih bisa dinikmati dan dilakukan lebih mudah jika diiringi oleh musik yang sesuai. Perubahan gaya hidup lain yang kuat adalah belajar memainkan alat musik atau menyanyi. Energi yang tercipta dengan memainkan musik menjadi pengatur tekanan darah yang luar biasa (Richard Mucci dan Kate, 2002). Irama dan tempo kebanyakan musik klasik mengikuti kecepatan detak jantung manusia, yaitu sekitar 60 detak/menit dan frekuensi tegangan dari musik klasik yaitu sekitar 10 Hz.

Satu studi menemukan bahwa sementara mendengarkan sonata Mozart, ketegangan peserta meningkat pada tempo tinggi dan menurun dengan tempo sedang (Krumhansl 2002). Hal ini juga menyarankan bahwa musik meningkatkan pembelajaran kemampuan dan memori melalui proses yang saling berhubungan yang berbeda di otak (Trappe 2010). Meningkatnya jumlah penelitian tentang efek musik pada emosi dan memori telah menyebabkan lebih penelitian pada tingkat sel. Beberapa penelitian terbaru menunjukkan bahwa musik memiliki sejumlah efek pada peserta di tingkat fisiologis. Studi ini memberikan

bukti yang mengarah beberapa peneliti merekomendasikan musik sebagai bentuk terapi, Trappe (2010) menemukan bahwa pasien dengan kecemasan, nyeri, stres, sindrom depresi, dan sulit tidur akan memperoleh keuntungan dari mendengarkan musik klasik karena menyebabkan kedua denyut jantung dan tekanan darah menurun.

Terapi musik lebih efektif jika di dengarkan selama 30 menit dan di dengarkan melalui handphone yang di sambungkan melalui headset. Langkah-langkah pemberian terapi musik klasik adalah sebagai berikut:

- 1) Lakukan waktu selama 30 menit untuk mendengarkan musik dengan posisi duduk atau berbaring sambil memejamkan mata.
- 2) Bernapaslah secara perlahan, santai dan setenang mungkin.  
(Wangsa, 2013).

c. Mekanisme Musik Menurunkan Tekanan Darah

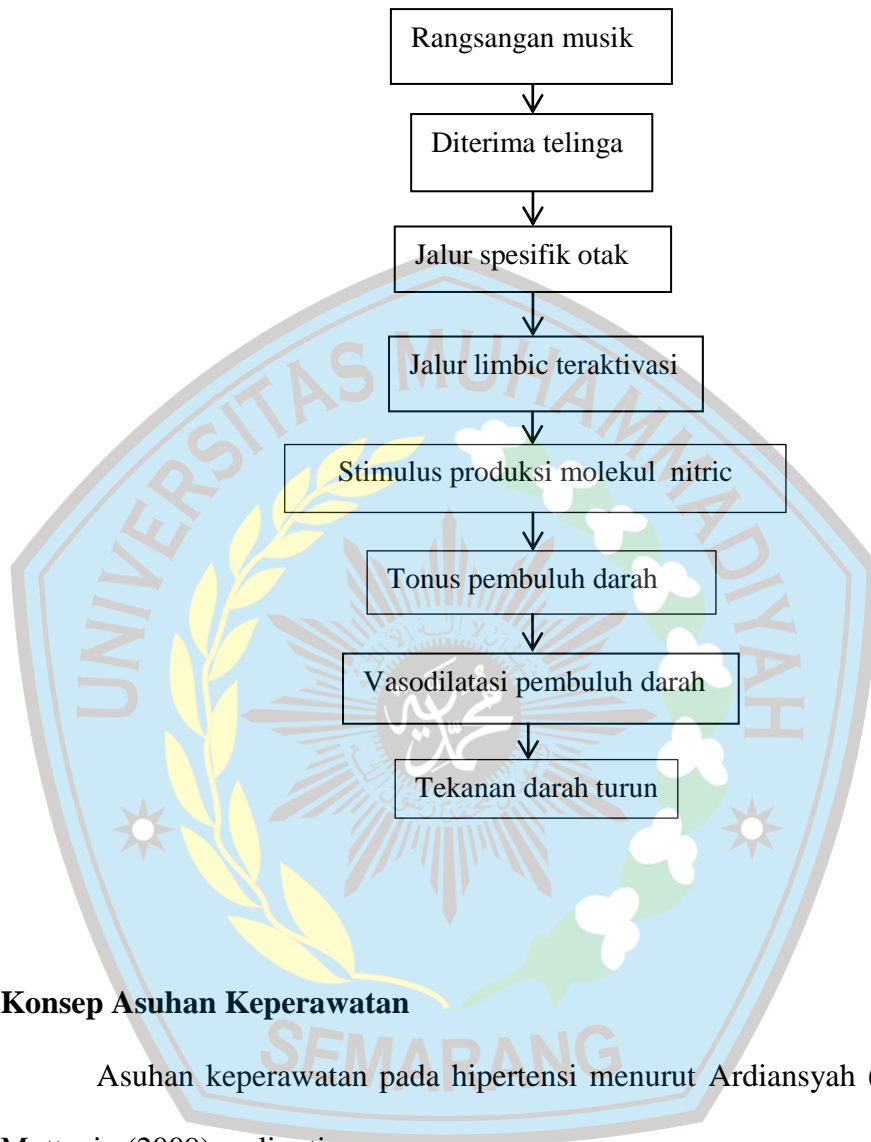
Terapi musik adalah kerja suara terorganisir dalam tujuan terapi (Enzewa, 2006). Karena karakteristik, sifat berurutan, logis, maka cenderung akan menghasilkan rasa harmoni. Musik dapat mengakibatkan rangsangan dari sistem hormonal yang sesuai, baik untuk meningkatkan tingkat metabolisme basal atau menurunkan sistem fisiologis tergantung pada pola nada atau irama musik dan persepsi pendengar itu. Caruso, Haldeman, McMamara, Noyes Spadofora, dan Carrol (2001), menemukan terapi musik telah secara signifikan mengurangi tekanan darah, laju pernapasan dan tekanan

psikologis. Temuan ini konsisten dengan penelitian lain. Salmore & Welson (2000) menemukan terapi musik secara signifikan mengurangi tanda-tanda vital (termasuk tekanan darah) pasien. Selain itu, terapi ini telah ditemukan untuk mengurangi kecemasan pada pasien dengan infark miokard, mengurangi tekanan darah sistolik dan diastolik, laju pernapasan dan tekanan psikologis pada pasien jantung pada istirahat tidur. Getaran suara yang dihasilkan musik membentuk pola dan bidang energi sehingga menciptakan resonansi dan gerakan di sekitar ruang. Manusia menyerap energi ini, kemudian secara halus mengubah napas, denyut nadi, tekanan darah, ketegangan otot, suhu kulit dan ritme internal lainnya. Satu penjelasan yang mungkin efek terapi musik adalah kenyataan bahwa musik sebagai stimulus pendengaran, merupakan bentuk energi suara yang bergema dalam keseimbangan, logika dan harmoni (Djohan, 2005). Karakteristik ini musik cenderung memiliki daya tarik yang kuat untuk menarik telinga yang memaksa perhatian dari pendengar musik, dengan sadar atau tidak sadar menyerah pada suara musik, pendengar secara otomatis disetel dengan irama, kekuatan pendorong musik yang secara bertahap mengubah suasana hati, perasaan, fisiologi dan berpengaruh pada tanda-tanda vital pendengar atau individu. Paparan terapi musik yang hanya 30 menit secara signifikan dapat mengurangi tekanan darah diketahui dari pasien hipertensi dan pengurangan ini tidak hanya tetap stabil tetapi mengurangi lebih lanjut seperti yang ditunjukkan oleh pembacaan

tekanan darah yang diambil 10 menit pasca pengobatan. Oleh karena itu ada kebutuhan untuk dokter untuk mempertimbangkan penggunaan terapi musik independen atau setidaknya sebagai pilihan terapi gratis. Ketika digunakan sebagai terapi gratis, mungkin mengurangi jumlah obat antihipertensi yang diperlukan oleh pasien, sehingga memberikan kontribusi untuk mengurangi efek samping dan hasil pengobatan yang lebih baik. Melihat hal tersebut menunjukkan bahwa terapi musik bisa menjadi faktor penting dalam pengelolaan hipertensi. Terapi musik adalah murah, mudah, nyaman dan tanpa efek samping. Integrasi terapi musik, bahkan sebagai terapi tambahan dalam pengelolaan hipertensi esensial, diharapkan dapat meningkatkan akses terhadap pengobatan, menghilangkan interaksi obat yang merugikan serta memberikan akibat yaitu meningkatkan hasil pengobatan secara keseluruhan dengan implikasi yang besar untuk kualitas hidup yang lebih baik untuk pasien hipertensi. Menurut Turana (2011) dalam penelitian Romadloni (2013) bahwa rangsangan music dapat mengaktifasi jalur jalur spesifik didalam beberapa area otak, seperti sistem limbik yang berhubungan dengan perilaku emosional. Sistem limbik ini akan teraktivasi dan menstimulus untuk menghasilkan molekul *nitric oxide* yang berpengaruh pada tonus pembuluh darah, individu ini akan menjadi rileks, sehingga tekanan darah akan turun

Skema 2.1

Mekanisme terapi musik terhadap penurunan tekanan darah



## B. Konsep Asuhan Keperawatan

Asuhan keperawatan pada hipertensi menurut Ardiansyah (2012) dan Muttaqin (2009) meliputi :

### 1. Pengkajian

Pengumpulan data klien, baik subjektif maupun objektif melalui anamnesis riwayat penyakit, pengkajian psikososial, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan diagnostik.

- a. Anamnesis : Identitas ( Meliputi nama, jenis kelamin, usia, alamat, agama, bahasa yang digunakan, status perkawinan, pendidikan, pekerjaan, asuransi kesehatan, golongan darah, nomor register, tanggal masuk rumah sakit, dan diagnosis medis.
- b. Riwayat penyakit sekarang : Pengumpulan data dilakukan sejak munculnya keluhan dan secara umum mencakup awal gejala dan bagaimana gejala tersebut berkembang. Penting ditanyakan berapa lama pemakaian obat anti hipertensi.
- c. Riwayat penyakit dahulu : Pada pengkajian ini, dikaji kemungkinan penyebab yang mendukung terjadinya hipertensi ( misalnya penyakit gagal ginjal kronis). Masalah lain yang perlu ditanyakan adalah pernahkah klien dirawat dengan masalah yang sama.
- d. Riwayat penyakit keluarga : Kaji adanya keluarga dari generasi terdahulu yang mempunyai penyakit hipertensi
- e. Riwayat psikososial : Kaji respon emosi klien terhadap penyakit yang dideritanya dan peran klien dalam keluarga dan masyarakat. Respon didapat meliputi adanya kecemasan yang berbeda dan berhubungan erat dengan adanya sensasi nyeri, hambatan mobilitas fisik akibat respon nyeri, dan ketidaktahuan akan program pengobatan dan prognosis penyakit. Adanya perubahan peran dalam keluarga akibat adanya nyeri dan hambatan mobilitas fisik.
- f. Pemeriksaan diagnostik : Gambaran pada rontgen thorax berupa pembesaran jantung.



2. Diagnosis yang mungkin muncul

- a. Adanya risiko tinggi terhadap penurunan curah jantung yang berhubungan dengan peningkatan beban kerja jantung (after load), vasokonstriksi, iskemia miokardia, dan hipertropi/rigiditas (kekakuan) ventrikuler.
- b. Intoleransi aktivitas yang berhubungan dengan kelemahan umum, seperti ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.
- c. Sakit kepala, nyeri (akut) yang berhubungan dengan peningkatan tekanan vaskuler serebral.
- d. Kurang pengetahuan tentang pengelolaan hipertensi.

3. Rencana Asuhan Keperawatan

**Diagnosa I :** Adanya risiko tinggi terhadap penurunan curah jantung yang berhubungan dengan peningkatan beban kerja jantung (after load), vasokonstriksi, iskemia miokardia, dan hipertropi/rigiditas (kekakuan) ventrikuler.

**Tujuan Keperawatan :** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x7 jam diharapkan masalah risiko tinggi terhadap penurunan curah jantung dapat berkurang dengan kriteria hasil: Afterload tidak meningkat, tidak terjadi vasokonstriksi, tidak terjadi iskemia miokard.

**Intervensi :**

- 1) Pantau TD, ukur pada kedua tangan, gunakan manset dan teknik yang tepat.

- 2) Amati warna kulit, kelembaban, suhu
- 3) Catat adanya edema
- 4) Berikan lingkungan yang tenang, nyaman, kurangi aktivitas.

**Diagnosa II :** Intoleransi aktivitas yang berhubungan dengan kelemahan umum, seperti ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen.

**Tujuan Keperawatan :** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x7 jam diharapkan pasien dapat melakukan aktivitas yang biasa dilakukan dengan kriteria hasil: tidak lemas, dapat melakukan aktivitas, tidak terjadi peningkatan tekanan darah.

**Intervensi :**

- 1) Kaji respon pasien terhadap aktifitas
- 2) Berikan bantuan kepada pasien sesuai kebutuhannya.
- 3) Monitor pola tidur dan lamanya tidur/istirahat pasien.
- 4) Monitor respon fisik, emosi, sosial dan spiritual.

**Diagnosa III :** Sakit kepala, nyeri (akut) yang berhubungan dengan peningkatan tekanan vaskuler serebral.

**Tujuan Keperawatan :** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x7 jam dengan menggunakan terapi musik klasik diharapkan nyeri sakit kepala sedikit berkurang atau hilang dan terjadi penurunan tekanan darah dengan kriteria hasil: pasien mengatakan nyeri sakit kepala berkurang, skala nyeri 2, tengkuk tidak kaku, pasien terlihat rileks, pasien dapat tidur

dengan baik, pasien tidak mengalami gangguan dalam frekuensi pernapasan, pasien dapat melaporkan nyeri kepada perawat.

**Intervensi :**

- 1) Observasi KU dan TTV pasien
- 2) Kaji status nyeri (skala nyeri, kualitas nyeri, durasi, waktu)
- 3) Beri tindakan non farmakologi yaitu pemberian terapi musik klasik selama 30 menit untuk mengurangi nyeri sakit kepala dan meningkatkan relaksasi pada pasien hipertensi.
- 4) Kolaborasi dengan dokter jika ada keluhan dan tindakan nyeri tidak berhasil.

**Diagnosa IV :** Kurang pengetahuan tentang pengelolaan hipertensi.

**Tujuan Keperawatan :** Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x7 jam diharapkan pasien terpenuhi dalam informasi tentang hipertensi.

**Intervensi :**

- 1) Kaji kesehatan pasien dan keluarga untuk mempelajari lebih dalam tentang gangguan yang dialami.
- 2) Diskusikan definisi batasan tekanan darah normal. Jelaskan apa itu hipertensi dan efeknya terhadap jantung, pembuluh darah, ginjal, serta otak.
- 3) Hindari mengatakan tekanan darah “normal”, tetapi gunakan ungkapan “terkontrol baik” saat menggambarkan tekanan darah pasien dalam rentan yang diharapkan.

- 4) Bantu pasien dalam mengidentifikasi faktor risiko kardiovaskuler yang dapat diubah (obesitas, pola diet tinggi lemak jenuh dan kolesterol, merokok, asupan alcohol, dan gaya hidup penuh stress).

### **C. Konsep Penerapan Evidence Based Nursing Practise**

#### **1. Terapi Musik**

Dalam beberapa penelitian yang melibatkan pengaruh terapi musik, berbagai efek telah diamati dalam situasi klinis yang berbeda, yang mengakibatkan perubahan fisiologis, yang mempengaruhi tekanan darah, denyut jantung, pernapasan, pembacaan electroencephalogram, suhu tubuh dan respon kulit galvanik, parameter biokimia endokrin dan sistem kekebalan tubuh, perubahan emosi, dan kepekaan terhadap nyeri (Didolich, 2008).

#### **2. Metode Penelitian**

##### **a. Alat yang digunakan dalam penelitian**

- 1) MP3 Player
- 2) Musik klasik
- 3) Headset
- 4) Lembar observasi
- 5) Tensimeter
- 6) Stetoskop

##### **b. Sampel Penelitian**

Sampel pada studi kasus ini dipilih berdasarkan kriteria yang ditetapkan oleh penulis, kriteria tersebut yaitu

- 1) Tekanan darah sistolik diatas 140 mmHg
- 2) Bersedia menjadi responden
- 3) Bersedia mendengarkan musik klasik
- 4) Pasien pra hemodialisa

c. Waktu Penelitian

Dilakukan pada waktu sebelum dilakukan tindakan hemodialisa, dengan memosisikan pasien senyaman mungkin menurut pasien. Selanjutnya melakukan pengukuran awal (pretest) kemudian pasien diminta untuk mendengarkan musik klasik selama 30 menit.