

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Terapi Komplementer

2.1.1 Definisi Terapi Komplementer

Terapi komplementer merupakan pengobatan tradisional yang digabungkan dengan pengobatan modern (Widyatuti, 2008). Terapi komplementer bersifat terapi pengobatan alami. Umumnya pengobatan kedokteran diutamakan untuk menangani gejala penyakit, sedangkan pengobatan alami menangani penyebab penyakit serta memacu tubuh sendiri untuk menyembuhkan penyakit yang di derita (Vitahealth, 2006).

Berbagai macam terapi komplementer dapat mempercepat proses penyembuhan penyakit, salah satunya penyakit hipertensi. Banyak penelitian tentang terapi komplementer yang sudah dibuktikan dapat menurunkan tekanan darah pada pasien hipertensi, meliputi:

2.1.1.1 Terapi Tertawa

Terapi tertawa sama dengan efek latihan fisik yang membantu meningkatkan suasana hati, menurunkan hormon stres, meningkatkan aktivitas kekebalan tubuh, menurunkan kolesterol jahat dan tekanan darah sistolik serta meningkatkan kolesterol baik (Berk, 1996 dalam Tage, 2014). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tage (2014) tentang pengaruh terapi tertawa terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi sistolik terisolasi, yang didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan yang signifikan pada tekanan darah sistolik setelah diberikan terapi tertawa selama 6 kali dalam waktu 30-40 menit. Hal ini dikarenakan terapi tertawa dapat merelaksasi tubuh yang bertujuan untuk melepaskan *endorfin* ke dalam pembuluh darah sehingga apabila terjadi relaksasi maka pembuluh darah dapat mengalami vasodilatasi sehingga tekanan darah dapat turun.

2.1.1.2 Teknik Relaksasi Otot Progresif

Teknik relaksasi otot progresif merupakan suatu teknik relaksasi dengan cara memusatkan perhatian pada suatu aktifitas otot, dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaks. Perasaan relaks inilah yang akan menurunkan aktifitas saraf simpatis dan *epinefrin* serta peningkatan saraf parasimpatis sehingga kecepatan denyut jantung menurun, volume sekuncup (CO) menurun serta terjadi vasodilatasi arteriol dan venula yang mengakibatkan penurunan tekanan darah pada hipertensi (Sheps, 2005 dalam Valentine, 2013).

2.1.1.3 Aromaterapi Mawar

Banyak terapi alternatif untuk penyakit tekanan darah tinggi yang berfokus pada teknik relaksasi. Menurut Jaelani (2009) dalam Kenia dan Taviyanda (2013) aromaterapi berasal dari kata aroma yang berarti harum atau wangi dan *therapy* yang dapat diartikan sebagai cara pengobatan atau penyembuhan, sehingga aromaterapi dapat diartikan sebagai “suatu cara perawatan tubuh dan atau penyembuhan penyakit dengan menggunakan minyak essential (*essential oil*)”. Manfaat dari aromaterapi dapat menumbuhkan perasaan tenang (rileks) pada jasmani, pikiran dan rohani (*soothing the physical, mind and spiritual*), dapat menciptakan suasana yang damai serta dapat menjauhkan dari perasaan cemas dan gelisah. Sedangkan efek farmakologis mawar diantaranya melancarkan sirkulasi darah, anti radang, menghilangkan bengkak dan menetralkan racun. Berdasarkan penelitian Kenia dan Taviyanda (2013) tentang pengaruh aromaterapi mawar terhadap perubahan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi, dan didapatkan hasil bahwa terapi relaksasi (aromaterapi mawar) selama 10 menit dapat menurunkan tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik pada lansia dengan hipertensi.

2.1.1.4 Terapi Musik

Menurut *American Music Therapy Association* terapi musik merupakan suatu profesi di bidang kesehatan yang menggunakan musik

dan aktivitas musik untuk mengatasi masalah dalam aspek fisik, psikologis, kognitif dan kebutuhan sosial individu. Terapi musik bertujuan untuk 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 (Djohan, 2006).

Terapi musik dapat mengurangi kecemasan dan dapat membangkitkan kenangan menyenangkan yang akan merangsang perasaan positif serta dapat mencapai keadaan relaksasi (Bekiroglu, Ovayolu, Ergun dan Ekerbicer, 2013). Namun musik juga dapat membantu untuk, meringankan insomnia, menurunkan tekanan darah dan menormalkan aritmia jantung (Hoffman, 1997 dalam Suhartini, 2008). Berdasarkan penelitian oleh Jasmarizal, Sastra dan Yunita (2011) yang dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Kecamatan Koto Tangah Padang untuk melihat penurunan tekanan darah sistolik pada lansia dengan hipertensi setelah diberikan terapi musik klasik (Mozart) yang diperdengarkan dengan menggunakan 3 musik klasik karya Mozart dan didapatkan hasil bahwa terjadi penurunan tekanan darah sistolik rata-rata 6 mmHg setelah diberikan terapi musik klasik (Mozart).

Penelitian mengenai pengaruh musik terhadap manusia telah banyak diteliti dan sejauh ini musik yang lazim digunakan untuk terapi adalah musik klasik. Namun ada jenis musik lain yaitu Murottal Al-Qur'an yang juga berpengaruh positif bagi tubuh manusia (Aulia, Wignjosoebroto & Sudiarno, 2010). Lantunan bacaan Al-Qur'an atau yang disebut Murottal Al-Qur'an merupakan bagian dari musik yang mempunyai tempo yang lambat sehingga dapat membuat pendengarnya menjadi rileks (Abdurrochman, Wulandari & Fatimah, 2007).

2.1.2 Definisi Terapi Murottal

Al-Qur'an yang berarti bacaan merupakan mu'jizat yang diturunkan oleh Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW. Al-Qur'an merupakan kitab suci yang diyakini kebenarannya dan dijadikan salah satu syarat keimanan bagi setiap muslim (Siswantinah, 2011). Seni baca Al-Qur'an atau disebut dengan Tilawatil Qur'an ialah bacaan kitab suci Al-Qur'an yang bertajwid diperindah oleh irama dan lagu. Orang yang membacanya disebut Qori'. Murottal merupakan rekaman suara Al-Qur'an yang dilagukan oleh seorang Qori' (pembaca Al-Qur'an) (Purna, 2006 dalam Sadriyah, 2014).

Murottal Al-Qur'an sudah menjadi musik tersendiri bagi umat muslim. Membaca dan mendengar Al-Qur'an dapat mempengaruhi fisik maupun psikologis dan spiritual. Mendengar lantunan Al-Qur'an dengan khusus setelah berwudhu kemudian mengambil sikap yang nyaman dan mengikuti lantunan bacaan ayat suci Al-Qur'an dalam hati dapat menenangkan pikiran (Sadriyah, 2014). Menurut Sodikin (2012) manusia tidak menyadari bahwa Allah SWT menciptakan penyakit juga menciptakan obatnya. Stimulan Murottal Al-Qur'an dapat dijadikan alternatif terapi baru sebagai terapi relaksasi bahkan lebih baik dibandingkan dengan terapi audio lainnya karena stimulan Al-Qur'an dapat memunculkan gelombang delta sebesar 63,11%, gelombang delta ini menandakan seseorang sedang berada dalam keadaan sangat rileks (Abdurrochman, Perdana & Andhika, 2008).

Ahmad Al-Qadhi direktur utama *Islamic Medicine Institute for Education and Research* di Florida, Amerika Serikat dalam konferensi tahunan ke XVII Ikatan Dokter Amerika melakukan presentasi tentang hasil penelitiannya dengan tema pengaruh Al-Qur'an pada manusia dalam perspektif fisiologi dan psikologi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan hasil positif bahwa mendengarkan lantunan Murottal Al-Qur'an memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan ketegangan urat saraf

reflektif dan hal ini membuktikan bahwa Al-Qur'an memiliki kemampuan untuk merefleksi ketegangan urat saraf tersebut (Faradisi, 2012).

2.1.3 Surah *Ar-Rahman*

Murottal yang digunakan dalam penelitian ini adalah surah *Ar-Rahman*. *Ar-Rahman* merupakan surah ke 55 dan terdiri dari 78 ayat. Didalam surah ini terdapat ayat yang dijadikan acuan oleh para dokter muslim untuk menangani masalah kesehatan yang dinyatakan sebagai “*state of equilibrium*” dan merupakan sumber terbaik pada prinsip sehat menurut islam (Ernawati, 2013). Surah ini termasuk golongan surah-surah Makiyyah. Dinamai *Ar-Rahman* (yang Maha Pemurah), diambil dari kata *Ar-Rahman* yang terdapat pada ayat pertama surah ini. *Ar-Rahman* adalah salah satu dari nama-nama Allah (Sadriyah, 2014). Al-Biq'a'i, pakar tafsir ini berpendapat bahwa tema utama surah *Ar-Rahman* yaitu tentang keagungan kuasa Allah SWT, kesempurnaan pengaturan-Nya serta keluasan rahmat-Nya yaitu dengan memberikan nikmat yang tak terhingga baik di dunia maupun di akhirat termasuk nikmat yang utama yaitu nikmat kesehatan. Dengan demikian Al-Biq'a'i menyimpulkan tujuan utama surah ini adalah menetapkan bahwa Allah SWT menyanggah sifat *Rahman* yang tercurah kepada semua tanpa terkecuali (Shihab, 2002 dalam Sadriyah, 2014).

Surah *Ar-Rahman* mempunyai karakter ayat pendek sehingga ayat ini nyaman didengarkan dan dapat menimbulkan efek relaksasi bagi pendengar yang masih awam sekalipun (Shihab, 2002 dalam Sadriyah, 2014). Terapi Murottal surah *Ar-Rahman* telah di teliti sebelumnya oleh Ernawati (2013) tentang pengaruh terapi murottal surah *Ar-Rahman* terhadap tekanan darah pada pasien hipertensi, didapatkan hasil bahwa terapi murottal surah *Ar-Rahman* efektif untuk menurunkan tekanan darah pada pasien dengan hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sadriyah (2014) dengan penelitiannya yang berjudul pengaruh terapi Murottal terhadap penurunan tingkat stress pada pasien

hipertensi, didapatkan hasil bahwa surah *Ar-Rahman* terbukti efektif menurunkan tingkat stress pada pasien hipertensi sehingga terjadi penurunan tekanan darah. Terapi Murottal Surah *Ar-Rahman* ini juga merupakan terapi tanpa efek samping yang aman dan mudah dilakukan (Mayrani dan Hartati, 2013).

2.1.4 Manfaat Terapi Murottal

Al-Qur'an bukan hanya sebuah buku sains ataupun buku kedokteran. Al-Qur'an menyebut dirinya sebagai "penyembuh penyakit", kaum muslim mengartikannya bahwa petunjuk yang dikandungnya akan membawa manusia pada kesehatan spiritual, psikologis dan fisik. Kesembuhan dengan Al-Qur'an dapat dilakukan dengan membaca, berdekatan dengannya dan mendengarkan (Azzam, 2008 dalam Sadriyah, 2014). Mendengarkan murottal dapat mempengaruhi kecerdasan intelektual (IQ), kecerdasan emosi (EQ) dan kecerdasan spiritual seseorang (SQ). Lantunan suara Al-Qur'an (Murottal) juga mempunyai beberapa manfaat karena terkandung beberapa aspek yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan antara lain: Mengandung unsur meditasi, autosugesti dan relaksasi (Ernawati, 2013). Didalam Al-Qur'an telah diturunkan ayat sebagai berikut: "*Dan apabila dibacakan Al-Qur'an maka dengarlah baik-baik dan perhatikanlah dengan tenang agar kamu mendapat rahmat.*" (Al-A'raf : 204).

Lantunan Murottal Al-Qur'an dengan tempo yang lambat serta harmonis dapat menurunkan hormon-hormon stres, mengaktifkan hormon endorfin alami, meningkatkan perasaan rileks dan mengalihkan perhatian dari rasa takut, cemas serta tegang. Lantunan Murottal Al-Qur'an juga dapat memperbaiki sistem kimia tubuh sehingga menurunkan tekanan darah serta memperlambat pernapasan, detak jantung, denyut nadi dan aktivitas gelombang otak (Siswantinah, 2011).

Adapun pengaruh lain terapi pembacaan Al-Quran berupa adanya perubahan-perubahan arus listrik di otot, perubahan sirkulasi darah,

perubahan detak jantung dan kadar darah pada kulit. Perubahan tersebut menunjukkan adanya relaksasi atau penurunan ketegangan urat saraf reflektif yang mengakibatkan terjadinya pelonggaran pembuluh nadi dan penambahan kadar darah dalam kulit, diiringi dengan penurunan frekuensi detak jantung (Sadriyah, 2014).

2.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi merupakan penyakit asimtomatik yaitu tidak menunjukkan tanda dan gejala yang dapat dilihat dari luar. Penyakit hipertensi juga disebut sebagai “*the silent killer*” yang dapat menyebabkan kematian tanpa menunjukkan tanda dan gejala apapun (Ernawati, 2013). Hipertensi adalah suatu peningkatan abnormal tekanan darah dalam pembuluh darah arteri secara terus menerus lebih dari satu periode. Hal ini terjadi bila arteriol-arteriol berkonstriksi. Konstriksi arteriol membuat darah sulit mengalir dan meningkatkan tekanan darah melawan dinding arteri (Udjianti, 2011). Menurut *The Seventh Report of The Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure* (JNC VII) nilai tekanan darah sistolik dan diastolik yang dianggap optimal adalah kurang dari 120 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan 80 mmHg untuk tekanan darah diastolik, sedangkan tekanan darah dianggap hipertensi adalah lebih dari atau sama dengan 140 mmHg untuk tekanan darah sistolik dan lebih dari atau sama dengan 90 mmHg untuk tekanan darah diastolik.

2.2.2 Tipe Hipertensi

Berdasarkan penyebabnya hipertensi terbagi menjadi dua golongan, yaitu:

2.2.2.1 Hipertensi esensial atau hipertensi primer

Merupakan 90% dari seluruh kasus hipertensi adalah hipertensi esensial yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah yang tidak

diketahui penyebabnya (idiopatik) (Udjianti, 2011). Beberapa faktor diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial, antara lain:

a. Genetik

Individu yang mempunyai riwayat keluarga dengan hipertensi, beresiko tinggi untuk mendapatkan penyakit ini (Udjianti, 2011). Hal ini sejalan dengan pernyataan Puspita dan Haskas (2014) bahwa hipertensi bersifat diturunkan atau bersifat genetik. Individu dengan riwayat keluarga hipertensi mempunyai risiko dua kali lebih besar untuk menderita hipertensi daripada orang yang tidak mempunyai keluarga dengan riwayat hipertensi.

b. Jenis kelamin dan Usia

Menurut Anggraini, Waren, Situmorang, Asputra dan Siahaan (2009) prevalensi terjadinya hipertensi pada pria sama dengan wanita, namun wanita terlindung dari penyakit kardiovaskular sebelum menopause. 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. Hal ini sejalan dengan pernyataan Puspita dan Haskas (2014) yang menyatakan individu yang berumur diatas 60 tahun, 50-60% mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg. Hal itu merupakan pengaruh degenerasi yang terjadi pada orang yang bertambah usia.

c. Diet

Konsumsi diet tinggi garam atau lemak secara langsung berhubungan dengan berkembangnya hipertensi. Banyak bukti yang mendukung peran natrium dalam terjadinya hipertensi, barangkali ketidakmampuan mengeluarkan natrium secara efisien baik diturunkan atau didapat. Ada yang berpendapat bahwa terdapat hormone *natriuretic (de Wardener)* yang menghambat aktivitas sel pompa natrium (ATPase natrium-kalium) dan mempunyai efek penekanan. Berdasarkan studi populasi, seperti studi INTERSALT (*International Study of Salt and Blood Pressure*) diperoleh korelasi antara asupan natrium rerata dengan tekanan darah dan penurunan tekanan darah dapat diperoleh dengan mengurangi konsumsi garam (Gray, Dawkins, Morgan & Simpson, 2005).

d. Berat badan

Menurut Puspita dan Haskas (2014) responden yang obesitas (kegemukan) memiliki risiko terserang hipertensi 8,4 kali lebih besar dibandingkan orang yang tidak obesitas, karena semakin besar massa tubuh maka semakin banyak darah yang dibutuhkan untuk memasok oksigen dan makanan ke jaringan tubuh. Ini berarti volume darah yang beredar melalui pembuluh darah menjadi meningkat sehingga memberi tekanan lebih besar pada dinding arteri.

e. Gaya hidup

Merokok dan konsumsi alkohol dapat meningkatkan tekanan darah bila gaya hidup menetap. Zat-zat kimia beracun yang terdapat pada rokok, seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap dari rokok tersebut akan masuk kedalam aliran darah dan dapat merusak lapisan endotel pembuluh darah arteri yang akan mengakibatkan proses aterosklerosis dan hipertensi (Puspita dan Haskas, 2014).

f. Stres

Kegelisahan, ketakutan, nyeri dan stres emosional dapat mengakibatkan stimulasi simpatis yang meningkatkan frekuensi

denyut jantung, curah jantung dan resistensi vascular. Efek simpatis ini dapat meningkatkan tekanan darah. Kegelisahan yang dirasakan dapat meningkatkan tekanan darah sebesar 30 mmHg (Potter & Perry, 2009 dalam Rofacky, 2014).

2.2.2.2 Hipertensi sekunder

Penyebab hipertensi sekunder umumnya diketahui. Berikut ini beberapa kondisi yang menjadi penyebab terjadinya hipertensi sekunder menurut Udjianti (2011), yaitu:

a. Penggunaan kontrasepsi hormonal (estrogen)

Kontrasepsi oral yang berisi estrogen dapat menyebabkan hipertensi dengan mekanisme *renin-aldosteron-mediated volume expansion*. Dengan penghentian kontrasepsi oral, tekanan darah normal kembali setelah beberapa bulan.

b. Penyakit parenkim dan vaskular ginjal

Merupakan penyebab utama hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskular berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih arteri besar yang secara langsung membawa darah ke ginjal. Sekitar 90 % lesi arteri renal pada klien dengan hipertensi disebabkan oleh *arterosklerosis* atau *fibrosus dysplasia* (pertumbuhan abnormal jaringan fibrosus). Penyakit parenkim ginjal terkait infeksi, inflamasi dan perubahan struktur serta fungsi ginjal.

c. Gangguan endokrin

Disfungsi *medulla adrenal* atau *korteks adrenal* dapat menyebabkan hipertensi sekunder. *Adrenal mediated hypertension* disebabkan kelebihan primer aldosterone, kortisol dan katekolamin. Pada aldosteronisme primer, kelebihan aldosterone dapat menyebabkan hipertensi dan hipokalemia. *Pheochromocytomas* pada medulla adrenal yang paling umum dan meningkatkan sekresi katekolamin yang berlebihan.

d. *Coarctation aorta*

Merupakan penyempitan aorta kongenital yang mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta torasik atau aorta abdominal. Penyempitan menghambat aliran darah melalui lengkung aorta dan mengakibatkan peningkatan tekanan darah di atas area kontriksi.

e. Neurogenik; tumor otak, encephalitis dan gangguan psikiatrik.

f. Hipertensi Gestasional

Hipertensi gestasional terjadi sampai 10% kehamilan pertama dan lebih sering pada ibu muda. Diperkirakan karena aliran uteroplasental yang kurang baik dan umumnya pada trimester terakhir atau awal periode postpartum. Terdapat proteinuria, peningkatan kadar urat serum dan pada kasus yang berat menyebabkan sindrom pre-eklamsia (Gray, Dawkins, Morgan & Simpson, 2005).

2.2.3 Gejala Klinis Hipertensi

Hipertensi primer (*essensial*) ringan sampai sedang sebagian besar tanpa gejala selama bertahun-tahun. Peninggian tekanan darah kadang-kadang merupakan satu-satunya gejala. Gejala baru muncul setelah terjadi komplikasi pada ginjal, mata, otak maupun jantung. Gejala lain yang sering ditemukan adalah sebagai berikut:

- a. Sakit kepala saat terjaga, kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intra kranium.
- b. Penglihatan kabur akibat kerusakan hipertensif pada retina.
- c. Cara berjalan tidak mantap karena kerusakan sistem saraf pusat.
- d. Nokturia yang disebabkan peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus.
- e. Edema *dependen* dan pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler (Corwin, 2009).

2.2.4 Klasifikasi Tekanan Darah

Menurut *The Seventh Report of The Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC VII)* klasifikasi tekanan darah pada orang dewasa terbagi menjadi kelompok normal, prahipertensi serta hipertensi derajat 1 dan 2.

Tabel 2.1. Klasifikasi tekanan darah menurut JNC VII

Klasifikasi Tekanan Darah	TDS (mmHg)	TDD (mmHg)
Normal	< 120	dan < 80
Prahipertensi	120 – 139	atau 80 – 89
Hipertensi derajat 1	140 – 159	atau 90 – 99
Hipertensi derajat 2	≥ 160	atau ≥ 100

Keterangan:

TDS = Tekanan Darah Sistolik

TDD = Tekanan Darah Diastolik

2.2.5 Patofisiologi

Menurut Udjianti (2011) Tekanan arteri sistemik adalah hasil perkalian *cardiac output* (curah jantung) dengan tahanan total perifer. *Cardiac output* diperoleh dari perkalian stroke volume dengan *heart rate* (denyut jantung), pengaturan tahanan perifer dipertahankan oleh sistem saraf otonom dan sirkulasi hormon. Empat sistem kontrol yang berperan dalam mempertahankan tekanan darah antara lain sistem baroreseptor arteri, sistem *renin angiotensin*, pengaturan volume cairan tubuh, dan autoregulasi vaskular.

Baroreseptor arteri utama ditemukan di *sinus carotid*, tapi juga dalam aorta dan dinding ventrikel kiri. Baroreseptor ini memonitor derajat tekanan arteri. Sistem baroreseptor meniadakan peningkatan tekanan arteri melalui mekanisme perlambatan jantung oleh respon vagal (stimulasi parasimpatis) dan vasodilatasi dengan penurunan tonus simpatis. Oleh karena itu, refleks kontrol sirkulasi meningkatkan tekanan arteri sistemik bila tekanan baroreseptor turun dan menurunkan tekanan arteri sistemik jika tekanan baroreseptor meningkat. Alasan pasti mengapa

kontrol ini gagal pada hipertensi belum diketahui. Hal ini ditujukan untuk menaikkan *re-setting* sensitivitas baroreseptor sehingga tekanan meningkat secara tidak adekuat sekalipun penurunan tekanan darah tidak ada (Udjianti, 2011).

Renin dan angiotensin memegang peranan dalam pengaturan tekanan darah. Ginjal memproduksi *renin* yaitu suatu enzim yang bertindak pada substrat protein untuk memisahkan angiotensin I, yang kemudian diubah oleh *converting enzim* dalam paru kemudian diubah menjadi bentuk angiotensin II kemudian menjadi angiotensi III. Angiotensin II dan III mempunyai aksi vasokonstriktor yang kuat pada pembuluh darah dan merupakan mekanisme kontrol pada pelepasan. Aldosteron sangat bermakna dalam hipertensi terutama pada aldosterone primer. Melalui peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, angiotensin II dan III juga *efek inhibiting* atau penghambatan pada eksresi garam (Natrium) dengan akibat peningkatan tekanan darah (Udjianti, 2011).

Perubahan volume cairan mempengaruhi tekanan arteri sistemik. Bila tubuh mengalami kelebihan garam dan air, tekanan darah meningkat melalui mekanisme fisiologi kompleks yang mengubah aliran balik vena ke jantung dan mengakibatkan peningkatan curah jantung. Bila ginjal berfungsi secara adekuat, peningkatan tekanan darah mengakibatkan diuresis dan penurunan tekanan darah. Kondisi patologis yang mengubah ambang tekanan pada ginjal dalam mensekresikan garam dan air akan meningkatkan tekanan arteri sistemik (Udjianti, 2011).

Autoregulasi vaskular merupakan mekanisme lain yang terlibat dalam hipertensi. Autoregulasi vaskular adalah suatu proses mempertahankan perfusi jaringan dalam tubuh relatif konstan. Jika aliran berubah, proses-proses autoregulasi akan menurunkan tahanan vaskular dan mengakibatkan pengurangan aliran, sebaliknya akan meningkatkan tahanan vaskular sebagai akibat dari peningkatan aliran darah. Autoregulasi vaskular nampak menjadi mekanisme penting dalam

menimbulkan hipertensi berkaitan dengan *overload* garam dan air (Udjianti, 2011).

2.2.6 Komplikasi

Hipertensi dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh baik secara langsung maupun tidak langsung. Menurut Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata & Setiati (2009), kerusakan organ-organ target yang umum ditemui pada pasien hipertensi adalah sebagai berikut:

- a. Jantung
 - 1) Hipertrofi ventrikel kiri
 - 2) Angina atau infark miokardium
 - 3) Gagal jantung
- b. Otak (*stroke* atau *transient ischemic attack*).
- c. Penyakit ginjal kronis.
- d. Penyakit arteri perifer.
- e. Retinopati.

2.2.7 Penatalaksanaan

Menurut Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata & Setiati (2009) pengobatan hipertensi terdiri dari terapi farmakologis dan nonfarmakologis.

a. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis dalam pengobatan hipertensi biasa disebut obat antihipertensi, masing-masing obat hipertensi memiliki efektivitas dan keamanan dalam pengobatan hipertensi, tetapi pemilihan obat antihipertensi juga dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor sosio, ekonomi, profil faktor risiko kardiovaskular, ada tidaknya kerusakan organ target, penyakit penyerta, respon individu terhadap obat antihipertensi dan kemungkinan adanya interaksi obat yang digunakan individu untuk penyakit lain serta bukti ilmiah kemampuan obat antihipertensi yang akan digunakan (Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata & Setiati, 2009). Kebanyakan

pedoman, termasuk dari *European Society of Hypertension* telah merekomendasikan bahwa pengobatan hipertensi harus ditargetkan untuk tujuan agar tekanan darah lebih rendah dari 140/90 mmHg agar pasien tidak berisiko tinggi untuk terkena penyakit jantung (Carlberg dan Nilsson, 2010).

Ada berbagai macam jenis terapi farmakologis pada penderita hipertensi, meliputi:

1) Diuretik

Semua diuretik akan menurunkan tekanan darah secara akut dengan pengeluaran garam dan air, tetapi setelah 4-6 minggu keseimbangan kembali dan tekanan darah kembali ke nilai asal. Namun *thiazid* mempunyai efek vasodilatasi langsung pada arteriol yang menyebabkan efek hipotensif berkelanjutan. *Thiazid* akan menurunkan kadar kalium serum dan cenderung meningkatkan glukosa, asam urat, insulin, kolesterol dan kalsium darah. Hampir 25% pria menderita impotensi sebagai efek samping. Untuk terapi hipertensi gunakan *thiazid* jangka panjang, seperti *hidroclorotiazid* (12,5-50 mg/hari) atau *bendrofluazid* (2,5-5,0 mg/hari). Barangkali dengan tambahan obat hemat kalium seperti amilorid, kecuali jika penghambat ACE juga digunakan. *Indapamid* adalah diuretik sulfonamid dengan kerja seperti *thiazid* tetapi dengan efek ringan pada glukosa dan kolesterol. *Thiazid* merupakan obat pilihan pertama pada lansia (Gray, Dawkins, Morgan & Simpson, 2005).

2) Penghambat adrenergik

Obat-obat ini dapat bekerja sentral pada pusat vasomotor di batang otak, di perifer pada pelepasan katekolamin neuron atau penyekat reseptor α atau β atau keduanya. Pada otot polos vaskular, stimulasi alfa menyebabkan vasokonstriksi dan stimulasi beta menyebabkan relaksasi (Gray, Dawkins, Morgan & Simpson, 2005).

Tabel 2.2 Obat-obatan penghambat adrenergik.

PENGHAMBAT ADRENERGIK				
Pusat vasomotor	Neuron	Reseptor α	Reseptor β	Reseptor α dan β
Metildopa (Klonidin)	(Reserpin)	Fenoksibenzamin	Acebutol*	Labetalol
	(Guanetidin)	Fentolamin	Atenolol*	Carvedilol
	(Betanidin)	Prazosin	Bisoprolol*	
	(Debrisokuin)	Doksasosin	Metoprolol*	
		Terazosin	Esmolol*	
			Celiprolol*	
			Nadolol	
			Pindolol	
			Timolol	
			Propranolol	
*Penyekat β dengan selektivitas yang lebih besar terhadap reseptor β jantung.				

3) Vasodilator langsung

Obat ini menurunkan tekanan darah dengan mengurangi resistensi vaskular perifer. Contoh kelompok obat ini adalah obat oral hidralazin, prazosin, minoksidil dan obat intravena diazoksid dan nitroprisid. Semuanya cenderung menimbulkan takikardi reflektif, hidralazin dapat terkait dengan sindrom lupus jika digunakan dengan dosis tinggi dan minoksidil biasanya menyebabkan hirsutisme (Gray, Dawkins, Morgan & Simpson, 2005).

4) Antagonis Kalsium

Sekarang merupakan obat antihipertensi yang paling sering digunakan. Pilihan obat tergantung pada efek yang berbeda, pada perlambatan denyut jantung (kronotropisme negatif), mengurangi kontraktilitas miokard (inotropisme negatif) dan kemampuan menyebabkan efek samping seperti muka merah, edema perifer dan konstipasi. Contoh obat tertua adalah nifedipin, verapamil dan diltiazem. Tetapi ada lagi obat yang lain termasuk nisoldipin,

nikardipin, amlodipin dan felodipin. Antagonis kalsium mempunyai efek samping ringan pada lipid dan glukosa. Antagonis kalsium dihidropiridin (misalnya nifedipin) mungkin merupakan obat pilihan kedua, setelah diuretik untuk hipertensi lansia (Gray, Dawkins, Morgan & Simpson, 2005).

5) Penghambat renin-angiotensin

Penyekat reseptor adrenergik menghambat produksi renin ginjal dari *aparatus jukstaglomerulus* dan mungkin menyekat konversi substrat renin menjadi angiotensin. Namun, obat yang paling banyak digunakan dari kelompok ini untuk terapi hipertensi adalah penghambat *angiotensin converting enzyme* (ACE), seperti captopril, nelapril, lisinopril dan ramipril dan yang paling akhir dikembangkan penyekat reseptor angiotensin II seperti losartan dan valsartan. Angiotensin II adalah vasokonstriktor dan memacu produksi aldosteron, sehingga menyekat produksinya (penghambat ACE) atau terikat pada reseptornya (penyekat reseptor A II), menurunkan retensi vaskular perifer, dengan efek minimal atau tanpa efek terhadap denyut jantung, curah jantung atau volume cairan tubuh. Penghambat ACE dapat menyebabkan hilangnya rasa pengecap, kulit merah dan biasanya menyebabkan batuk kering iritatif, yang mungkin disebabkan peningkatan kadar bradikinin. Batuk dan efek samping lainnya tidak banyak terjadi pada penyekat reseptor A II. Penghambat ACE amat berguna untuk nefropati diabetik, dimana dilatasi atriol eferen memperlambat penurunan progresif fungsi ginjal dan dapat mengurangi proteinuria serta dapat memperbaiki sensitifitas insulin, tanpa efek pada lipid atau urat dalam serum (Gray, Dawkins, Morgan & Simpson, 2005). Hal ini sejalan dengan pernyataan Manuel (2001), bahwa penghambat ACE efektif untuk menurunkan tekanan darah pada lansia dengan keuntungan dapat mengurangi resiko diabetes.

Tabel 2.3 Sifat-sifat farmakokinetik dan dosis obat-obat antihipertensi oral terpilih.

Obat	Waktu-paruh (jam)	Bioavailabilitas (persen)	Dosis awal yang disarankan	Kisaran umum dosis pemeliharaan	Perlunya pengurangan dosis pada insufisiensi ginjal sedang
Amlodipin	35	65	2,5 mg/hari	5,5-10 mg/hari	Tidak perlu
Atenolol	6	60	50 mg/hari	50-100 mg/hari	Perlu
Benazepril	0,6 ²	35	5-10 mg/hari	20-40 mg/hari	Perlu
Captopril	2,2	65	50-75 mg/hari	75-150 mg/hari	Perlu
Klonidin	8-12	95	0,2 mg/hari	0,2-1,2 mg/hari	Perlu
Diltiazem	3,5	40	120-140 mg/hari	240-360 mg/hari	Tidak perlu
Guanetidin	5 hari	3-50	10 mg/hari	25-50 mg/hari	Mungkin perlu
Hidralazin	1,5-3	25	40 mg/hari	40-200 mg/hari	Tidak perlu
Hidroklorotiazid	12	70	25 mg/hari	25-50 mg/hari	Tidak perlu
Lisinopril	12	25	10 mg/hari	10-80 mg/hari	Perlu
Losartan	1-2 ³	36	50 mg/hari	25-100 mg/hari	Tidak perlu
Metildopa	2	25	1g/hari	1-2g/hari	Tidak perlu
Metoprolol	3-7	40	50-100 mg/hari	200-400 mg/hari	Tidak perlu
Minoksidil	4	90	5-10 mg/hari	40 mg/hari	Tidak perlu
Nifedipin	2	50	30 mg/hari	30-60 mg/hari	Tidak perlu
Razosin	3-4	70	3 mg/hari	10-30 mg/hari	Tidak perlu
Propranolol	3-5	25	80 mg/hari	80-480 mg/hari	Tidak perlu
Reserpin	24-48	50	0,25 mg/hari	0,25 mg/hari	Tidak perlu
Verapamil	4-6	22	180 mg/hari	240-480 mg/hari	Tidak perlu

Sumber: Katzung (2010).

b. Terapi nonfarmakologis

Terapi nonfarmakologis harus dilaksanakan oleh semua pasien hipertensi dengan tujuan menurunkan tekanan darah dan mengendalikan faktor-faktor resiko serta penyakit penyerta lainnya. Terapi nonfarmakologis pada pasien hipertensi antara lain seperti mengurangi asupan garam, meningkatkan konsumsi buah dan sayur, mengurangi lemak jenuh dengan mengkonsumsi susu rendah lemak, menurunkan berat badan berlebih, olahraga secara teratur, hindari

mengonsumsi alkohol serta berhenti merokok (Aronow, 2013). Terapi nonfarmakologis lainnya yang bisa dilakukan pada pasien hipertensi yaitu terapi komplementer (pelengkap), seperti terapi tertawa, teknik relaksasi otot progresif, aromaterapi mawar serta terapi musik klasik dan murottal.

2.3 Konsep Lansia

2.3.1 Proses Menua

Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya yaitu anak, dewasa dan tua. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, gigi mulai ompong, pendengaran kurang jelas, penglihatan semakin memburuk, gerakan lambat dan postur tubuh yang tidak proporsional (Nugroho, 2008).

Ada empat tahapan lanjut usia menurut *World Health Organisation* (WHO), meliputi :

- a. Usia pertengahan (*middle age*) rentang usia 45 - 59 tahun;
- b. Lanjut usia (*elderly*) rentang usia 60 - 74 tahun;
- c. Lanjut usia tua (*old*) rentang usia 75 - 90 tahun;
- d. Dan usia sangat tua (*very old*) usia lebih dari 90 tahun.

(Nugroho, 2008).

2.3.2 Perubahan pada Lansia

Menurut Maryam, Ekasari, Rosidawati, Jubaedi & Batubara (2012), perubahan yang sering terjadi pada lansia dapat dilihat seperti yang tertera pada tabel 2.4, 2.5 dan 2.6 berikut ini :

Tabel. 2.4 Perubahan fisik pada lansia

Perubahan fisik	Karakteristik perubahan
Sel	Terjadi penurunan jumlah, ukuran, menurunnya cairan tubuh dan cairan intestinal.
Kardiovaskuler	Menurunnya kemampuan jantung dalam memompa darah, elastisitas pembuluh darah menurun serta meningkatnya retensi pembuluh darah perifer sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.
Respirasi	Menurunnya otot-otot pernapasan, elastisitas paru menurun, kapasitas residu meningkat sehingga menarik nafas lebih berat, alveoli melebar dan jumlahnya menurun serta terjadi penyempitan bronkus.
Persarafan	Terjadi penurunan saraf sehingga lambat untuk berespon, serta berkurangnya lapisan mielin akson sehingga menyebabkan berkurangnya respon motorik dan refleks.
Muskuloskeletal	Cairan tulang menurun sehingga mudah rapuh (osteoporosis), bungkuk (kifosis), terjadi atrofi otot sehingga otot menjadi kaku, kram, tremor serta mengalami sklerosis.
Gastrointestinal	Esofagus melebar, terjadi penurunan asam lambung, peristaltik menurun sehingga daya absorpsi juga ikut menurun, ukuran lambung menjadi kecil serta fungsi organ aksesori menurun sehingga menyebabkan berkurangnya produksi hormon dan enzim pencernaan.
Genitourinaria	Ukuran ginjal mengecil, aliran darah ke ginjal menurun, fungsi tubulus menurun sehingga kemampuan mengonsentrasi urin ikut menurun.
Vesika urinaria	Otot-otot melemah, kapasitas menurun dan terjadi retensi urine serta terjadi hipertrofi prostat.
Genitalia	Sekresi menurun dan selaput lendir mengering.
Pendengaran	Membran timpani atrofi sehingga terjadi gangguan pendengaran.
Penglihatan	Respon terhadap sinar menurun, adaptasi terhadap gelap menurun, lapang pandang menurun serta katarak.
Endokrin	Produksi hormon menurun.
Kulit	Kulit kepala dan rambut menipis, elastisitas menurun, vaskularisasi menurun, rambut memutih, kelenjar keringat menurun, kuku keras dan rapuh.
Belajar dan memori	Kemampuan belajar masih ada tetapi relatif menurun, memori atau daya ingat juga menurun.

Tabel 2.5 Perubahan sosial pada lansia

Perubahan Sosial	Karakteristik perubahan
Peran	<i>Post power syndrome, single woman dan single parent.</i>
Keluarga	Kesendirian dan kehampaan akibat kehilangan pasangan. Ketika lansia lainnya meninggal, maka muncul perasaan kapan akan meninggal.
Teman	Kekerasan berbentuk verbal dan non-verbal.
Pensiun	Kehilangan pekerjaan.
Ekonomi	Ekonomi menurun akibat pensiun sehingga tidak ada penghasilan.
Rekreasi	Kurangnya rekreasi.
Keamanan	Jatuh atau terpeleset.
Panti jompo	Merasa dibuang atau diasingkan.

Tabel 2.6 Perubahan mental dan psikologis pada lansia

Perubahan mental atau psikologis	Karakteristik perubahan
Short term memory	Terjadi penurunan daya ingat.
Frustrasi	Keadaan putus asa dalam menjalani hidup.
Kesepian	Suatu keadaan di mana tidak ada lagi pasangan sehingga merasa kesepian.
Takut menghadapi kematian	Perasaan khawatir akan sesuatu yang akan terjadi terhadap dirinya, seperti kematian.
Takut kehilangan kebebasan	Tidak dapat menentukan sesuatu yang diinginkan.
Perubahan keinginan	Gangguan mood yang membuat lansia menjadi kurangnya aktifitas.
Kecemasan	Cemas yang berlebihan terhadap kondisi fisik, maupun kehilangan pasangan.

2.3.3 Masalah Kesehatan pada Lansia

Berikut ini masalah kesehatan yang sering dialami lansia menurut Maryam, Ekasari, Rosidawati, Jubaedi & Batubara (2012):

- a. Kondisi jantung (hipertensi, penyakit pembuluh darah, gagal jantung kongestif dan penyakit arteri koroner);
- b. Demensia, termasuk penyakit Alzheimer;
- c. Depresi;
- d. Inkontinensia (urin dan feses);
- e. Arthritis dan Osteoporosis;
- f. Diabetes;
- g. Masalah Pernapasan;
- h. Sering jatuh, yang dapat menyebabkan patah tulang;
- i. Penyakit Parkinson;
- j. Kanker;
- k. Masalah Mata (Katarak, Glaukoma dan Degenerasi Makula);
- l. Insomnia, kecemasan, depresi, demensia dan paranoid.

2.4 Pengaruh Terapi Murottal terhadap Tekanan Darah Hipertensi

Suara musik murottal surah *Ar-Rahman* yang bertempo lambat sebagai gelombang suara yang akan diterima oleh daun telinga kemudian menggetarkan membran timpani. Setelah itu getaran diteruskan hingga organ korti dalam kokhlea dimana getaran akan diubah dari sistem konduksi ke sistem saraf melalui nervus auditorius (N.VIII) sebagai impuls elektris (Prasetyo, 2005). Impuls elektris musik tersebut berlanjut ke korteks auditorius. Dari korteks auditorius yang terdapat pada korteks serebri, jaras pendengaran berlanjut ke sistem limbik melalui korteks limbik. Dari korteks limbik, jaras pendengaran dilanjutkan ke hipokampus, tempat salah satu ujung hipokampus berbatasan dengan *nuklei amigdaloid*. Amigdala yang merupakan area perilaku kesadaran yang bekerja pada tingkat bawah sadar, menerima sinyal dari korteks limbik lalu menjalarkannya ke hipotalamus. Di hipotalamus yang

merupakan pengaturan sebagian fungsi vegetatif dan fungsi endokrin tubuh seperti halnya banyak aspek perilaku emosional, jaras pendengaran diteruskan ke *formatio retikularis* sebagai penyalur impuls menuju seraf saraf otonom. Seraf saraf tersebut mempunyai dua sistem saraf yaitu sistem saraf simpatis dan sistem saraf parasimpatis (Pedak, 2009). Saraf parasimpatis berfungsi untuk mempersarafi jantung dan memperlambat denyut jantung, sedangkan saraf simpatis sebaliknya. Lantunan Murottal tersebut dapat memacu sistem saraf parasimpatis yang mempunyai efek berlawanan dengan sistem saraf simpatis, sehingga terjadi keseimbangan antara sistem saraf simpatis dan parasimpatis (Asti, 2009 dalam Destiana, 2013). Rangsangan saraf otonom yang terkendali akan menyebabkan sekresi epinefrin dan norepinefrin oleh medula adrenal menjadi terkendali pula. Terkendalinya hormon epinefrin dan norepinefrin akan menghambat pembentukan angiotensin yang selanjutnya dapat menurunkan tekanan darah (Ernawati, 2013).

Untuk saat ini belum ada durasi yang direkomendasikan dalam pemberian terapi musik. Lama dan sesi yang digunakan dalam penelitian-penelitian sebelumnya bermacam-macam, seringkali dilakukan setiap hari, tiga kali perminggu atau satu kali perminggu dengan durasi berbeda mulai dari 10 menit hingga 30 menit atau beberapa jam (Mayrani & Hartati, 2013). Menurut Potter & Perry (2006) dalam Sadriyah (2014) bahwa waktu yang dibutuhkan dalam *auditory therapy* (terapi pendengaran) agar dapat memberikan efek terapeutik adalah minimal selama 10 menit. Surah *Ar-Rahman* memiliki durasi 11 menit 19 detik dengan tempo 79,8 *beats per minute* (bpm). Tempo 79,8 bpm merupakan tempo yang lambat. Tempo yang lambat mempunyai kisaran antara 60 sampai 120 bpm. Tempo lambat itu sendiri merupakan tempo yang seiring dengan detak jantung manusia, sehingga jantung akan mensinkronkan detaknya sesuai dengan tempo suara (Mayrani dan Hartati, 2013). Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Salim (2013) tentang pengaruh tempo musik cepat dan lambat terhadap tekanan darah dan denyut

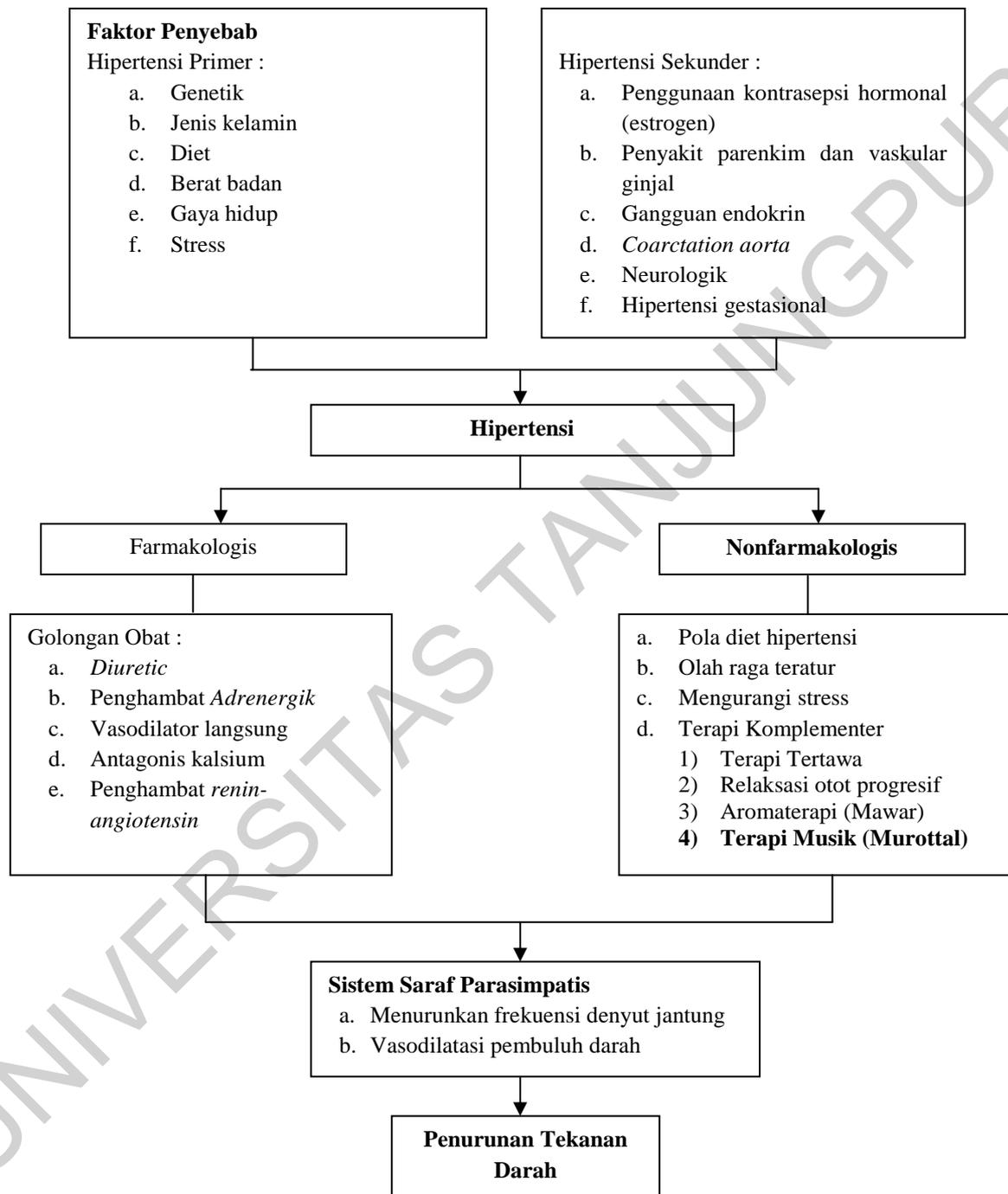
jantung, yang didapatkan hasil bahwa tempo yang cepat dapat meningkatkan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung, sedangkan musik bertempo lambat mempunyai efek yang berlawanan yaitu dapat menurunkan tekanan darah dan frekuensi denyut jantung. Untuk pengukuran tekanan darah itu sendiri pada terapi musik dilakukan langsung setelah musik itu selesai diperdengarkan (Sarayar, Mulyadi dan Palandeng, 2013).

2.5 Pengaruh Terapi Murottal Terhadap Lansia

Surah *Ar-Rahman* merupakan golongan Surah Makiyyah yang mempunyai karakter ayat pendek sehingga ayat ini nyaman didengarkan dan dapat menimbulkan efek relaksasi bagi pendengar yang masih awam sekalipun (Shihab, 2002 dalam Sadriyah, 2014). Lantunan suara Al-Qur'an (Murottal) juga mempunyai beberapa manfaat karena terkandung beberapa aspek yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan antara lain: Mengandung unsur meditasi, autosugesti dan relaksasi. Didalam Al-Qur'an telah diturunkan ayat sebagai berikut : "*Dan apabila dibacakan Al-Qur'an maka dengarlah baik-baik dan perhatikanlah dengan tenang agar kamu mendapat rahmat.*" (Al-A'raf : 204). Terapi Murottal Surah *Ar-Rahman* ini juga merupakan terapi tanpa efek samping yang aman dan mudah dilakukan (Mayrani dan Hartati, 2013). Sehingga jika terapi ini diberikan kepada lansia secara rutin, akan meningkatkan kualitas hidup lansia karena selain dapat menurunkan tekanan darah, terapi ini juga dapat memberi pengaruh positif terhadap kondisi suasana hati dan emosi, meningkatkan memori, mengurangi nyeri, kecemasan dan menenangkan pikiran orang yang mendengarkannya (Suherly, Ismonah dan Meikawati, 2011). Hal ini sejalan dengan pernyataan Bekiroglu, Ovayolu, Ergun dan Ekerbicer (2013) bahwa terapi musik dapat dijadikan salah satu terapi alternatif untuk lansia penderita hipertensi, dikarekankan terapi ini tidak mempunyai efek samping yang bermakna.

2.6 Kerangka Teori

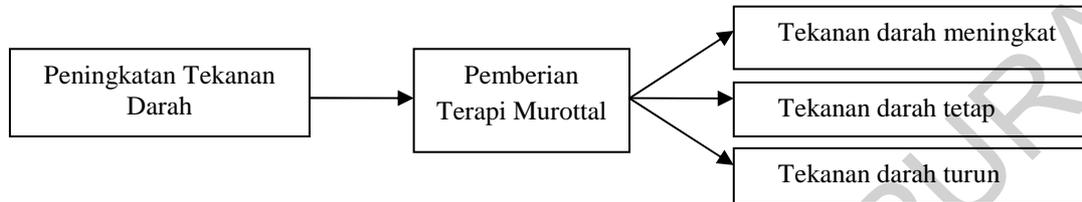
Skema 2.1. Kerangka Teori



Sumber: Udjianti, 2011; Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, Simadibrata & Setiati, 2009; Katzung, 2010; Pedak 2009; Asti, 2009 dalam Destiana, 2013; Kenia dan Taviyanda, 2013; Tage, 2014; Valentine, 2013.

2.7 Kerangka Konsep

Ada pun kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Skema 2.2 Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis Penelitian

Ha: Terdapat perbedaan tekanan darah yang bermakna antara sebelum dan sesudah dilakukan pemberian terapi Murottal surah *Ar-Rahman* pada Lansia penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Kenanga wilayah kerja UPK Puskesmas Siantan Hulu.