

Peneliti tertarik untuk melakukan literature review tentang terapi musik dalam penurunan tekanan darah.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Lanjut Usia ( Lansia )**

##### **2.1.1 Definisi Lansia**

Lanjut usia adalah seseorang yang memiliki usia lebih dari atau sama dengan 55 tahun ( WHO,2013).Lansia dapat juga diartikan sebagai menurunnya kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri dan mempertahankan struktur fungsi normalnya,sehingga tidak dapat bertahan terhadap jejas ( Darmojo,2015)

Lansia ialah merupakan proses tahap akhir dari penuaan.Proses penuaan pasti akan dialami oleh semua manusia.Penuaan adalah masa hidup setiap manusia yang terakhir dimana pada masa ini seseorang pasti akan mengalami suatu kemunduran fungsi fisik,mental dan sosial.Penuaan adalah perubahan secara kumulatif pada setiap makhluk hidup termasuk jaringan tubuh dan sel yang akan mengalami penurunan fungsi kapasitasnya.penuaan dapat dihubungkan melalui perubahan degenerative pada tulang,pembuluh darah,kulit,saraf,serta jaringan tubuh lainnya. Dengan penurunan perubahan degenerative tersebut maka para lansia tersebut menjadi lebih rentan terkena berbagai macam penyakit. ( Kholifah,2006)

##### **Klasifikasi Lansia**

Menurut WHO (2013),klasifikasi lansia adalah sebagai berikut :

1. Usia pertengahan ( *middle age* ),yaitu kelompok usia 45-54 tahun.
2. Lansia (*elderly*),yaitu kelompok usia 55-65 tahun
3. Lansia muda ( *young old* ),yaitu kelompok usia 66-74 tahun
4. Lansia tua (*old*),yaitu kelompok usia 75-90 tahun
5. Lansia sangat tua ( *very old*),yaitu kelompok usia lebih dari 90 tahun

Lanjut usia akan mengalami penurunan fungsi tubuh akibat perubahan fisik. Perubahan fisik akan mempengaruhi berbagai sistem tubuh salah satunya adalah sistem kardiovaskuler yang merupakan proses degeneratif yang di antaranya yaitu penyakit hipertensi.

### **2.1.2 Karakteristik Kesehatan Lanjut Usia**

Setiap manusia akan mengalami yang namanya proses penuaan, proses tersebut diartikan sebagai perubahan terkait dengan waktu yang bersifat universal, intrinsic, progresif. Keadaan tersebut dapat mengakibatkan berkurangnya kemampuan beradaptasi dengan lingkungan serta bertahan hidup. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi proses penuaan tersebut yaitu dengan gaya hidup, lingkungan, serta penyakit degeneratif.

Proses penuaan akan dapat berpengaruh pada berbagai organ dalam tubuh dan pada muskuloskeletal, seperti yang dijelaskan dibawah ini:

#### **1. Komposisi tubuh**

Pada masa lansia massa otot akan berkurang akibat penuaan sedangkan massa lemak akan bertambah. Massa tubuh yang tidak berlemak berkurang sebanyak 6,3%, sedangkan sebanyak 2% massa lemak bertambah dari berat badan perdekade setelah usia 30 tahun. Jumlah cairan tubuh berkurang dari sekitar 60%. Dan tinggi badan lansia dapat lebih rendah dibandingkan tinggi badan saat usia muda akibat osteoporosis.

#### **2. Otak**

Seiring dengan bertambahnya usia, otak akan mengalami penurunan, dikarenakan jumlah sel neuron dalam otak berkurang hingga 100.000 sel perhari. Bahkan pada lansia yang sehat akan mengalami atrofi otak dibandingkan seseorang yang masuk usia dewasa awal dan akhir yang dapat juga menunjukkan kemunduran sebesar 20-45% dengan menurunnya daya ingat dan berkurangnya kemampuan otak untuk membedakan rangsangan dan stimulus.

### 3. Jantung dan Pembuluh darah

Dalam proses penuaan denyut pada jantung pasti akan berubah. Dengan berkurangnya frekwensi pada jantung respon terhadap stress serta compliance ventrikel kiri, akibatnya timbul keterbatasan dalam aktivitas keseharian pada lansia terutama aktifitas yang berat. Curah jantung yang meningkat sebagai tanggapan terhadap stress sangat tergantung pada volume sekuncup (stroke volume) dan kinerja jantung lansia akan lebih rentan terhadap kondisi kekurangan cairan seperti keadaan dehidrasi dan pendarahan.

### 4. Paru-Paru

Perubahan pada fungsi paru-paru pada lansia yaitu seperti compliance paru, rongga pada dada menjadi menurun, volume residu akan meningkat, kapasitas vital pun berkurang, reflex batuk pun menurun, pertukaran gas dalam paru pun menjadi terganggu dan kekuatan otot pernapasan menjadi berkurang dan akibatnya tekanan oksigen dalam tubuh pun akan berkurang.

### 5. Ginjal dan saluran kemih

Proses penuaan dapat menyebabkan kapasitas tubuh untuk mengeluarkan cairan dalam jumlah yang besar akan berkurang dikarenakan ketidakmampuan saluran kandung kemih untuk mengeluarkan urine. sehingga akan terjadi pengenceran pada natrium serum sampai hipotermia yang dapat menyebabkan munculnya rasa lelah, letargi dan kelemahan non spesifik lainnya.

### 6. Muskuloskeletal

Setiap manusia komposisi otot dalam tubuh akan berubah sepanjang waktu pada saat myofibril akan digantikan oleh kolagen, lemak serta jaringan parut. aliran darah menuju otot pun akan berkurang dengan meningkatnya usia pada seseorang. hal tersebut diikuti dengan berkurangnya jumlah zat gizi serta energy untuk otot menjadi berkurang. Seseorang yang masuk pada usia 60 tahun akan

mengalami penurunan kekuatan otot sebanyak 10-20 %.penurunan kekuatan otot serta kestabilan tulang ditemukan pada tulang vertebra dan pergelangan tangga. Kondisi tersebut mengakibatkan osteoporosis dan fraktur akan meningkat.kejadian ini banyak terjadi pada lansia wanita karenan diakibatkan juga dengan penurunan hormone estrogen dalam tubuh.

## **2.2 Hipertensi**

### **2.2.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi adalah suatu keadaan dimana terjadi peningkatan tekanan darah secara abnormal dan terus menerus pada beberapa kali pemeriksaan tekanan darah yang disebabkan satu atau beberapa faktor resiko yang tidak berjalan sebagaimana mestinya dalam mempertahankan tekanan darah secara normal ( Wijaya 2013 )

Hipertensi adalah meningkatnya tekanan darah lebih dari 140 mmHg pada sistolik dan lebih dari 90 mmHg pada diastolic (Nurarif,2015).Menurut (Kemenkes RI, 2013)Hipertensi adalah meningkatnya sistolik 140 mmHg dan diastolik 90 mmHg yang dilakukan pengukuran 2 kali dalam selang waktu 5 menit. Tekanan darah sistolik adalah tekanan yang dihasilkan otot jantung saat mendorong darah dari ventrikel kiri ke aorta,Sedangkan tekanan diastolic adalah tekanan pada dinding arteri dan pembuluh darah akibat mengendurnya otot ventrikel jantung ( Triyanto,2014)

Hipertensi merupakan salah satu keadaan diaman seseorang akan mengalami penikatan pada tekanan darah yang dapat mengakibatkan meningkatnya angka morbiditas dan angka kematian.Tekanan darah 120/80 mmHg menunjukan dua fase yaitu 120 menunjukan fase sistolik yang merupakan fase dimana darah sedang dipompa oleh jantung dan 90 menunjuka fase diastolic dimana fase tersebut darah akan kembali ke jantung ( Triyanto,2014)

**Klasifikasi tekanan darah menurut WHO (2010)**

Klasifikasi tekanan	Tekanan darah	Tekanan darah
Darah	Sistolik	Diastolik
Hipertensi Berat	$\geq 180$	$\geq 110$
Hipertensi Sedang	160-179	100-109
Hipertensi Ringan	140-159	90-99
Hipertensi Perbatasan	120-149	90-94

### 2.2.2 Epidemiologi

Menurut Feryadi, Sulastris, dan Kadri (2014) hipertensi termasuk penyakit yang tidak menular yang dapat ditandai dengan meningkatnya tekanan darah yang lebih dari 140/90 mmHg. Hipertensi menunjukkan gejala yang tidak dapat terlihat atau tidak terdeteksi dini akan dapat menimbulkan kerusakan organ tubuh. Penyakit hipertensi ini sangat diperlukannya perhatian lebih karena kondisi tersebut akan dapat mengakibatkan terjadinya komplikasi pada organ tubuh lain.

Penyebab dari hipertensi saat ini masih belum diketahui, namun ada beberapa faktor yang dapat memicu terjadinya hipertensi salah satunya adalah obesitas. Obesitas terjadi karena produksi lemak dalam tubuh yang berlebihan akan mengganggu terjadinya sirkulasi serta tekanan pada pembuluh darah. (Jiang, Ruan, 2016)

### 2.2.3 Etiologi

Penyebab hipertensi dapat terbagi menjadi 2 bagian yaitu sebagai berikut :

#### 1. Hipertensi Primer ( Esensial)

Jenis hipertensi ini tidak memiliki penyebab klinis yang dapat didefinisikan kemungkinan pada kondisi ini bersifat

multifactor. Hipertensi primer ini sulit untuk disembuhkan namun dapat dikontrol dengan terapi. (Smeltzer, 2013)

## 2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder ini memiliki ciri yaitu dengan meningkatnya tekanan darah yang disertai penyebab spesifik lainnya seperti, penyempitan pada arteri renalis dan penyebab lainnya. Hipertensi sekunder ini dapat menjadi akut karena terjadinya perubahan pada curah jantung. (Ignatavicius, 2017)

Etiologi dari hipertensi dapat dibedakan menjadi dua kelompok yaitu faktor yang dapat diubah dan faktor yang tidak dapat berubah.

### a. Faktor yang dapat diubah

#### 1. Pola makan

Pola diet natrium dapat menyebabkan jumlah volume darah menjadi bertambah yang akhirnya akan menyebabkan peningkatan tekanan darah. Makanan tinggi kalori, lemak total, lemak jenuh, gula dan garam dapat berperan dalam berkembangnya hiperlipidemia dan obesitas. Obesitas dapat meningkatkan beban kerja jantung dan kebutuhan akan oksigen, serta obesitas akan berperan dalam gaya hidup pasif.

#### 2. Kebiasaan merokok

Kandungan rokok yaitu nikotin dapat menstimulus pelepasan katekolamin. Katekolamin yang mengalami peningkatan dapat menyebabkan peningkatan denyut jantung, iritabilitas miokardial serta terjadi vasokonstriksi yang dapat meningkatkan tekanan darah (Ardiansyah, 2012)

#### 3. Aktivitas fisik

Ketidakefektifan fisik meningkatkan resiko Cardiac Heart Disease (CHD) yang setara dengan hyperlipidemia atau merokok, dan seseorang yang tidak aktif secara fisik memiliki resiko 30-50% lebih besar untuk mengalami hipertensi.

b. Faktor yang tidak dapat diubah

1. Faktor genetic

Seseorang yang keluarganya menderita hipertensi dapat memiliki kecenderungan memiliki hipertensi juga. Hal ini terjadi dengan peningkatan kadar sodium intraseluler dan rendahnya rasio antara potasium terhadap sodium individu keluarga yang juga menderita hipertensi akan mempunyai resiko dua kali lebih besar terkena penyakit hipertensi.

2. Faktor jenis kelamin

Prevalensi terjadinya hipertensi pada laki-laki dan perempuan itu sama, namun akan tetapi setiap perempuan akan mengalami yang namanya premenopause yang prevalensinya lebih terlindung dibanding laki-laki meskipun dengan usia yang sama. Namun pada saat terjadinya menopause kecenderungan perempuan mengalami hipertensi dapat jauh lebih tinggi dikarenakan akibat dari gangguan hormonal di dalam tubuh.

3. Faktor usia

Perubahan struktural dan fungsional pada system pembuluh darah perifer akan bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada lansia. Perubahan tersebut seperti hilangnya elastisitas pada jaringan ikat serta penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya rangsang pembuluh darah.

#### **2.2.4 Patofisiologi**

Peningkatan tekanan darah didalam arteri dapat terjadi melalui beberapa cara yaitu jantung memompa lebih kuat sehingga mengalirkan

lebih banyak cairan pada setiap detiknya arteri besar mengembangkan pada saat jantung mempompa darah melalui arteri tersebut. pada setiap denyutan jantung dipaksa untuk melalui pembuluh yang sempit daripada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan. Inilah yang terjadi pada usia lanjut, dimana dinding arterinya yang telah menebal dan kaku karena arteriosklerosis. Dengan cara yang sama, tekanan darah juga meningkat pada saat terjadi vasokonstriksi, yaitu jika arteri kecil (arteriola) untuk sementara waktu untuk mengerut karena perangsangan saraf atau hormone didalam darah. Hal ini terjadi jika terhadap kelainan fungsi ginjal sehingga tidak mampu membuang sejumlah garam dan air dari dalam tubuh meningkat sehingga tekanan darah juga meningkat.

Perubahan fungsi pada ginjal akan mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara yaitu apabila jika tekanan darah meningkat ginjal akan mengeluarkan garam dan air yang akan menyebabkan berkurangnya volume darah dan mengembalikan tekanan darah normal. Jika tekanan darah menurun ginjal akan mengurangi pembuangan garam dan air, sehingga volume darah bertambah dan tekanan darah menjadi normal.

Ginjal merupakan organ penting dalam mengendalikan tekanan darah. Karena itu berbagai penyakit dari kelainan pada ginjal dapat menyebabkan terjadinya tekanan darah tinggi. Misalnya penyempitan arteri yang menuju ke salah satu ginjal (stenosis arteri renalis) bisa menyebabkan hipertensi. Peradangan dan cedera pada salah satu kedua ginjal juga dapat menyebabkan naiknya tekanan darah (Triyanto, 2014)

#### **2.2.5 Manifestasi Klinik**

Sebagian besar seseorang yang menderita hipertensi umumnya mereka tidak menyadari gejalanya, meskipun mereka seringkali mengalami keluhan seperti kelelahan, perut mual, cemas, gelisah, sakit kepala, detak jantung meningkat, dan sebagainya. Menurut para ahli gejala klinis yang dialami oleh setiap penderita hipertensi biasanya seperti, penglihatan menjadi kabur, nyeri kepala, mual serta muntah akibatnya tekanan pada kranial edema dependen. (Padiastuti, 2011)

#### **2.2.6 Penatalaksanaan**

Dalam penatalaksanaan hipertensi berdasarkan sifat terapi terbagi menjadi 3 bagian, sebagai berikut :

a. Terapi nonfarmakologi

Penatalaksanaan non farmakologi ialah pengobatan tanpa obat-obatan yang di terapkan pada hipertensi. Dengan cara ini, perubahan tekanan darah diupayakan melalui pencegahan dengan menjalani perilaku hidup sehat seperti:

1. Pembatasan asupan garam dan natrium
2. Menurunkan berat badan sampai batas ideal
3. Mengurangi/tidak minum-minum beralkohol
4. Mengurangi/tidak merokok
5. Menghindari stress
6. Menghindari obesitas

b. Terapi farmakologi

Terapi farmakologi obat menjadi hal yang paling utama. Obat-obatan anti hipertensi yang sering digunakan dalam pengobatan, antara lain obat-obatan golongan diuretic, beta bloker, antagonis kalsium, dan penghambat konversi enzim angiotensin.

### 2.2.7 Komplikasi

Komplikasi hipertensi dapat menyebabkan sebagai berikut:

1. Stroke

Stroke timbul akibat pendarahan tekanan di dalam otak akibat embolus yang terlepas dari pembuluh non otak yang terpapang tekanan darah tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri-arteri yang memperdarahi otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga aliran darah ke daerah-daerah yang diperdarahnya berkurang. Arteri-arteri otak mengalami aterosklerosis dapat menjadi lemah, sehingga meningkatkan kemungkinan terjadinya aneurisma.

2. Infark miokard

Infark miokard akan terjadi apabila arteri koroner yang arterosklerosis tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke

miokardium atau apabila terbentuk thrombus yang menghambat aliran darah melalui pembuluh darah tersebut. Hipertensi kronik dan hipertensi ventrikel, maka kebutuhan oksigen miokardium mungkin tidak dapat terpenuhi dan dapat terjadi iskemia jantung yang menyebabkan infark.

### 3. Gagal ginjal

Gagal ginjal terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada glomerulus dengan rusaknya glomerulus darah akan mengalir ke unit-unit fungsional ginjal, sehingga nefron akan menjadi terganggu dan dapat berlanjut menjadi hipoksia sampai kematian. Dengan rusaknya membran glomerulus protein akan keluar melalui urine sehingga tekanan osmotik koloid plasma berkurang, menyebabkan edema yang sering dijumpai pada hipertensi kronik.

### 4. Ketidakmampuan jantung dalam memompa darah

Ketidakmampuan jantung dalam memompa darah yang kembalinya ke jantung dengan cepat dengan mengakibatkan cairan berkumpul di paru, kaki dan jaringan lain sering disebut edema. Cairan di dalam paru-paru menyebabkan sesak nafas, timbunan cairan ditungkai menyebabkan kaki bengkak sehingga menjadi edema. Ensefalopati dapat terjadi terutama pada hipertensi maligna. Tekanan darah tinggi pada kelainan ini menyebabkan peningkatan tekanan kapiler dan mendorong cairan ke dalam ruang interstium di seluruh susunan saraf pusat. Neuron-neuron disekitarnya kolaps dan terjadi koma.

## 2.2.8 Penyakit Hipertensi Pada Lansia

Hipertensi merupakan suatu keadaan yang terjadi tanpa gejala dimana tekanan darah tinggi di dalam arteri menyebabkan meningkat resiko terhadap stroke, aneurisma, gagal jantung, serangan jantung dan kerusakan pada ginjal. Hipertensi sering ditemukan pada usia lanjut atau lansia. Sejalan dengan bertambahnya usia hampir diantaranya

mengalami kenaikan tekanan darah. Tekanan sistolik terus meningkat pada usia 80 tahun dan tekanan diastolic terus meningkat pada kisaran usia 55-60 tahun, kemudian berkurang secara perlahan. (Triyanto, 2014)

Terdapat beberapa hasil penelitian yang dilakukan, menunjukkan bahwa lebih dari separuh (50,9%) lansia hipertensi memiliki tingkat stress sedang, dan hampir separuh (43,4%) memiliki tingkat stress berat. Stress timbul pada penderita hipertensi disebabkan karena adanya perubahan yang mendadak pada aktivitas yang biasanya penderita lakukan. Ketidakmampuan menyesuaikan diri dengan keadaan penyakit, adanya pengobatan dan perubahan perilaku baik secara fisik maupun emosional menjadi stressor bagi pasien hipertensi. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh para ahli, perasaan lansia saat pertama kali terdiagnosis hipertensi yaitu rasa tidak percaya, adapula reaksi peningkatan yang masih dialami sebagian lansia yaitu mengalami perasaan takut dan cemas oleh sebab itu akan berdampak pada tekanan darah tinggi meningkat sehingga dapat memicu terjadinya stroke.

Berbagai hal masalah fisik dan psikososial akan terjadi pada lansia dan dapat berpengaruh besar terhadap kehidupan sehari-harinya. Situasi ini dapat menyebabkan perasaan kehilangan kesejahteraan fisik-psikososial pada lansia akibat penyakit hipertensi yang dialaminya. Kondisi ini dapat mengakibatkan lansia kehilangan status fungsional yang berdampak terhadap penurunan kualitas hidup lansia (Rechma 2010).

### **2.2.9 Penatalaksanaan Hipertensi Pada Lansia**

Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa pentingnya terapi hipertensi pada lansia, dimana terjadi penurunan morbiditas dan mortalitas akibat penyakit kardiovaskuler. Terapi yang dilakukan pada pasien lanjut usia meliputi terapi nonfarmakologis dan farmakologis. Terapi farmakologis dilakukan dengan menggunakan obat-obatan antihipertensi yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah, sedangkan terapi non

farmakologis atau disebut juga dengan modifikasi gaya hidup yang meliputi berhenti merokok, mengurangi kelebihan berat badan, menghindari alkohol, modifikasi diet serta yang mencakup psikis antara lain mengurangi stress, dan olahraga. Selain upaya tersebut ada suatu upaya untuk menurunkan tekanan darah yang masih jarang dilakukan di Indonesia, yaitu terapi musik. Beberapa penelitian yang dilakukan di India dan Italia menunjukkan efektivitas terapi musik untuk mengurangi nyeri, kecemasan maupun hipertensi (Musyaroh, 2011)

## **2.3 Terapi musik**

### **2.3.1 Definisi musik**

Musik merupakan bagian dari budaya dari masa lampau sampai masa kini. Musik diketahui dapat mempunyai peran dalam mempengaruhi dan merespon sosial dalam konteks yang berbeda-beda, seperti pada acara kegiatan ritual, sosial dan upacara politik. Secara tradisional musik dianggap sebagai dampak respon fisik dan emosional (Asrin & Mulidah, 2009).

Musik merupakan suatu stimulus yang unik yang dapat mempengaruhi respon fisik dan psikologis seseorang dalam pendengarannya serta merupakan suatu intervensi yang efektif untuk meningkatkan relaksasi fisiologis yaitu dengan penurunan nadi, respirasi, tekanan darah dan nyeri (Triyanto, 2015)

### **2.3.2 Musik sebagai terapi**

Terapi musik adalah usaha meningkatkan kualitas fisik dan mental dengan rangsangan suara yang terdiri dari melodi, ritme, harmoni, timbre, bentuk dan gaya yang diorganisir sedemikian rupa hingga tercipta musik yang bermanfaat untuk kesehatan fisik dan mental.

Terapi musik adalah suatu proses yang terencana yang bersifat preventif dalam usaha penyembuhan terhadap penderita yang mengalami gangguan fisik motorik, emosional maupun mental intelegency.

Terapi musik dirancang untuk pengenalan yang mendalam terhadap keadaan serta permasalahan seseorang hingga setiap orang akan memberi makna yang berbeda terhadap terapi musik yang diberikan.

Terapi musik masuk kedalam salah satu terapi nonfarmakologis yang berdampak pada penurunan tekanan darah. Dengan stimulasi melalui beberapa irama music yang di dengarkan. Musik dapat membantu menurunkan kadar kortisol yang merupakan hormone stress yang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan selain itu juga dapat memperbaiki fungsi lapisan dalam pembuluh darah sehingga dapat meregang sebesar 30% (Finasari & Setyawan, 2014).

Menurut Erkkila (2008) menyatakan bahwa terapi musik memiliki potensi baik sebagai terapi komplemen sebagai fasilitator bahkan sebagai terapi alternative non farmakologis. penambahan terapi music pada pengobatan yang dilakukan pada pasien yang memiliki gangguan emosional dapat meningkatkan efek analgesik dan efek kenyamanan yang dapat menurunkan emosional dan dapat meningkatkan kepercayaan dalam diri seseorang.

Musik dipercaya memiliki kekuatan untuk mengobati segala penyakit dan mampu untuk meningkatkan kemampuan fikiran seseorang. Saat musik ditetapkan sebagai media terapi karena dapat memulihkan dan memelihara kesehatan fisik, mental dan, emosional. Hal ini disebabkan karena music memiliki beberapa kelebihan yaitu dapat menenangkan fikiran, membuat rileks, berstruktur, universal dan bersifat nyaman untuk siapa saja yang mendengarkan musik.

Musik dapat mempengaruhi denyut jantung sehingga menimbulkan efek tenang, irama lembut yang ditimbulkan oleh musik yang didengarkan oleh telinga dan akan masuk langsung ke otak dan akan langsung diolah sehingga menghasilkan efek yang sangat baik bagi kesehatan seseorang (Campbell, 2002 dalam jurnal penelitian oleh jasmarizal 2011)

Banyak berbagai jenis musik yang dapat dilakukan seperti lagu-lagu relaksasi, lagu populer maupun klasik. Namun perlu diperhatikan dalam memilihnya, yang perlu diperhatikan ialah memilih lagu dengan tempo sekitar 60 ketukan/menit yang bersifat rileks, karena apabila terlalu cepat irama musik tersebut maka terlalu cepat juga stimulus yang masuk dan akan membuat kita mengikuti irama tersebut sehingga keadaan istirahat yang optimal menjadi tidak tercapai. Dengan mendengarkan musik system limbic pada otak dapat teraktivasi dan individu menjadi rileks sehingga tekanan darah turun. Selain itu alunan musik dapat menstimulasi tubuh untuk memproduksi molekul Nitrat Oksida (NO), molekul ini bekerja pada tonus pembuluh darah sehingga dapat mengurangi tekanan darah (Nurrahmani, 2012)

Musik dapat berpengaruh secara fisik dan psikologis. Menurut beberapa studi yang telah dilakukan menunjukkan bahwa musik dapat mempengaruhi konsentrasi kortisol saliva tekanan darah sistolik dan diastolic, denyut jantung dan pernafasan. Secara psikologis musik dapat membuat seseorang menjadi rileks, menurunkan rasa cemas dan mengurangi rasa sakit. Musik ditangkap melalui indra pendengaran dan diolah dalam system syaraf tubuh dan otak yaitu pada bagian hipotalamus.

Hipotalamus merupakan pusat stress otak yang fungsi utamanya adalah mengaktifkan cabang simpatis dan system syaraf otonom. Cabang simpatis dan system syaraf otonom bereaksi langsung pada otot polos dan organ internal sehingga menghasilkan beberapa perubahan tubuh misalnya denyut nadi dan tekanan darah.

Musik memiliki aspek terapeutik yang digunakan untuk membantu menenangkan, menyembuhkan, dan memulihkan kondisi fisiologis seseorang. Terlepas dari banyak nya pro dan kontra mengenai penggunaan musik sebagai media terapi akan tetapi studi-studi tentang musik sebagai salah satu bentuk terapi sudah banyak digunakan dan hasilnya cukup signifikan, irama didalam musik dikatakan juga berperan

dalam mengurangi rasa cemas dan khawatir bagi pasien yang akan menjalani tindakan invasive.

Terapi musik secara umum bertujuan untuk membuat hati dan perasaan seseorang menjadi senang dan terhibur, membantu mengurangi beban penderitaan seseorang. Diharapkan dengan mendengarkan music membuat penderita menciptakan suasana santai, gembira, rileks, yang pada akhirnya mendapatkan adanya perubahan yang positif.

Pada era modern ini terapi musik sangat populer untuk bidang kesehatan terutama untuk penurunan tekanan darah di Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun 2006 menjelaskan bahwa dibutuhkan upaya bersama untuk menyadarkan masyarakat agar senantiasa melindungi diri dan keluarga dari segala penyakit dengan cara membiarkan berperilaku CERDIK yaitu Cek kesehatan secara berkala, Enyahkan asap rokok, Rajin aktivitas fisik, Diet sehat dan seimbang, Istirahat yang cukup, dan Kelola stress. Pada program kemenkes tersebut merupakan salah satu cara menekan dan mencegah bahaya penyakit salah satunya hipertensi adalah dengan mengelola stress. Salah satu upaya mengelola stress yaitu dapat dilakukan dengan menggunakan terapi suara seperti mendengarkan musik (Kemenkes, 2016)

### **2.3.3 Jenis terapi musik**

Semua jenis musik dapat dijadikan sebagai media terapi. Namun paham terhadap pengaruh pada setiap jenis musik terhadap pikiran. Setiap nada, ritme, harmoni, timbre, bentuk dan gaya musik akan memberikan pengaruh terhadap pikiran dan tubuh. Dalam terapi musik, komposisi musik harus disesuaikan dengan masalah atau tujuan yang ingin kita capai.

Jika seseorang sedang merasakan sedih, susah, cobalah untuk mendengarkan musik yang indah yang memiliki irama (ritme) yang teratur maka perasaan akan lebih terasa enak dan lega. Di luar negeri, pihak rumah sakit sudah banyak memperdengarkan lagu-lagu indah untuk

membantu penyembuhan terhadap pasiennya. ini lah salah satu bukti bahwa ritme dapat mempengaruhi jiwa manusia.

Musik beat sangat mempengaruhi tubuh manusia. contoh nyataanya saat kita sedang menonton konser musik rock, dapat dipastikan bahwa tidak ada penonton maupun pemain konser musik rock yang tidak menggerakkan tubuhnya, semua pasti akan bergoyang dengan dahsyat dan bahkan cenderung lepas kontrol. inilah mengapa beat sangat dapat mempengaruhi tubuh manusia.

Sedangkan musik harmony sangat mempengaruhi roh. Salah satu contoh ketika saat sedang menonton film horror pasti akan mendengar harmony (melody) yang membuat bulu kuduk berdiri. Dalam ritual-ritual keagamaan juga banyak digunakan music harmony dapat membawa roh manusia masuk kedalam alam penyembuhan.

Terapi musik yang efektif menggunakan musik dengan komposisi yang tepat antara ritme, beat, dan harmony yang disesuaikan dengan tujuan dilakukannya terapi music. Jadi, terapi music yang efektif tidak bisa menggunakan sembarangan musik.

### **2.3.5 Manfaat terapi musik**

Ada banyak sekali manfaat dari terapi music, menurut para ahli pakar terapi musik memiliki manfaat utama, yaitu :

#### **1. Relaksasi, mengistirahatkan tubuh dan pikiran**

Manfaat yang pasti didapatkan setelah mendengarkan terapi musik adalah perasaan rileks, tubuh dan pikiran akan terasa lebih fresh. Terapi musik memberi kesempatan bagi tubuh dan pikiran untuk relaksasi, dalam kondisi relaksasi seluruh sel tubuh akan mengalami re-produksi, penyembuhan alami akan berlangsung, produksi hormone tubuh diseimbangkan dan pikiran akan mengalami penyegaran.

#### **2. Mengurangi rasa sakit**

Musik bekerja pada system otonom yaitu bagian system syaraf yang bertanggung jawab mengontrol tekanan darah, denyut jantung dan fungsi otak, yang mengontrol perasaan dan emosi. Menurut penelitian kedua system itu bereaksi sensitive terhadap musik. Ketika kita sedang merasa sakit, takut, frustrasi dan marah dapat membuat kita menegangkan otot-otot tubuh, hasilnya rasa sakit menjadi lebih parah. Mendengarkan music secara teratur membantu tubuh rileks secara fisik dan mental, sehingga membantu menyembuhkan dan mencegah rasa sakit.

### 3. Meningkatkan kekebalan tubuh

Dr John Diamond telah melakukan sebuah riset mengenai efek dari musik terhadap tubuh manusia. Mereka menyimpulkan bahwa, apabila jenis musik yang kita dengar sesuai dan dapat diterima oleh tubuh manusia, maka tubuh akan bereaksi dengan mengeluarkan hormone Serotonin yang dapat menimbulkan rasa nikmat dan senang sehingga tubuh akan menjadi lebih kuat dengan meningkatnya system kekebalan tubuh dan membuat kita menjadi sehat.

### **3.3.5 Aplikasi terapi musik dalam bidang kesehatan**

Terapi musik adalah metode penyembuhan dengan musik melalui energy yang dihasilkan oleh musik itu sendiri. Contoh jenis musik yang sering digunakan sebagai acuan yaitu musik klasik. Namun tidak hanya musik klasik saja tetapi ada beberapa jenis musik juga yang digunakan sebagai media terapi contohnya seperti musik instrumental, musik tradisional, musik murottal.

## 1. Musik klasik

Musik klasik merupakan komposisi musik yang lahir dari budaya Eropa sekitar tahun 1750-1825. Musik klasik bermanfaat untuk membuat seseorang menjadi rileks, menimbulkan rasa aman dan sejahtera, melepaskan rasa gembira dan sedih, menurunkan tingkat kecemasan pasien dan menurunkan stress (Musbikin, 2009 dalam Pratiwi 2014)

Terdapat penelitian yang dilakukan oleh Jasmarizal tahun 2011 didapatkan hasil bahwa terapi music klasik dapat menurunkan tekanan darah tinggi. Penelitian tersebut diberlakukan kepada 11 penderita yang sudah dilamkukan pengukuran terlebih dahulu 100% menderita penyakit hipertensi. Dalam penelitian tersebut penderita diberikan 3 buah music klasik untuk didengarkan kepada responden. Dari hasil penelitiannya rata-rata responden sebelum diberikan terapi music tekanan darah sistolik adalah 145,4 mmHg dengan sistolik tertinggi 159 mmHg dan sistolik terendah 140 mmHg setelah diberikan terapi music klasik menjadi tekanan sistolik menjadi 139,2 mmHg dengan sistolik tertinggi adalah 149 mmHg dan sistolik terendah adalah 120 mmHg.

Musik klasik bisa menjadi salah satu pilihan untuk terapi bagi kesehatan karena mengandung suara alam tanpa lirik. Sehingga lebih mudah diterima oleh tubuh sehingga tubuh menjadi rileks bagi penderita hipertensi. Dengan pemberian terapi musik juga sebagai alternative untuk teknik relaksasi, diharapkan pasien yang menderita hipertensi menjadi lebih rileks dan dengan keadaan emosional yang stabil, sehingga tekanan darah pun menjadi stabil.

Penelitian lain yang dilakukan dalam sebuah artikel penelitian yang ditulis oleh Anhika Mahatidanar & Khairun Nisa tahun 2018, mereka melakukan penelitian yang diberlakukan kepada 40 lansia penderita hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi dengan kriteria inklusi yang dilakukan sebagai berikut:

- a. Lansia yang menderita hipertensi grade I
- b. Lansia yang berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan yang berumur 45-60 tahun
- c. Lansia yang mempunyai tekanan darah lebih atau sama dengan 140/90 – 159/99 mmHg
- d. Lansia yang belum meminum obat hipertensi pada hari pemeriksaan
- e. Lansia yang mampu berkomunikasi dengan baik dan mempunyai pendengara yang baik
- f. Lansia yang bersedia menjadi responden

Sedangkan kriteria eklusi dalam penelitian ini adalah tidak hadir dalam pengambilan data.

#### **Distibusi pasien berdasarkan usia.**

<b>Distibusi usia responden</b>		
<b>Usia (Tahun)</b>	<b>Orang</b>	<b>Presentase (%)</b>
45-50	11	27,5
51-55	10	25
56-60	19	47,5
Total	40	100

#### **Distibusi berdasarkan jenis kelamin**

<b>Distribusi jenis kelamin responden</b>		
<b>Jenis Kelamin</b>	<b>Orang</b>	<b>Presentase (%)</b>
Perempuan	24	60
Laki-Laki	16	40
Total	40	100

Hasil dari penelitian tersebut menunjukkan bahwa:

1) Tekanan darah sebelum diberi terapi musik

Rata-rata tekanan darah sistolik responden sebelum diberi terapi music sebesar 149,5 mmHg. Tekanan sistolik minimum sebesar 140 mmhg dan maksimum sebesar 160 mmHg. Sedangkan rata-rata tekanan diastolic sebesar 90,7 mmHg. Tekanan darah diastolic minimum sebesar 90mmHg dan tekanan diastolic maksimum sebesar 95 mmHg.

Data penelitian tersebut menunjukkan bahwa responden lebih banyak dan responden perempuan tersebut merupakan kelompok lansia dengan usia 51-60 tahun. Dan sebagian responden lansia tersebut sudah mengalami menopause. Salah satu sebuah teori mengatakan bahwa salah satu faktor pemicu dari terjadinya hipertensi adalah menopause, karna dapat menyebabkan fungsi ovarium normal akan perlahan menghilang kadar estrogen pun akan turun pasca menopause. Hal ini dapat menyebabkan kadar kolesterol dan low desity lipoprotein ( LDL) akan meningkat sehingga dapat menyebabkan tekanan darah akan meningkat.

2) Tekanan darah sesudah diberi terapi musik klasik

Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tekanan darah dari 40 responden hanya 37 responden yang setelah diberikan terapi musik klasik menjadi lebih rendah. Hal tersebut diketahui bahwa 37 responden tersebut mempraktekan dengan baik teori dan petunjuk terkait dengan sikap tenang dan rileks ketika saat diberikan terapi musik klasik tersebut. Sedangkan 3 responden lain nya tidak menunjukkan penurunan pada tekanan darah. Hal tersebut diketahui bahwa 3 responden tersebut tidak dapat berkonsentrasi dan tidak bersifat rileks saat diberikan terapi musik klasik ini.

Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa music klasik dapat menurunkan tekanan darah pada lansia dengan rata-rata penurunan tekanan sistolik sebesar 4,3 mmHg dan tekanan diastolic sebesar 4,4 mmHg.

## 2. Musik instrumental

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Mike Yevie Nafilasari tahun 2013 dalam penelitian yang berjenis one group pre-post design. Melaporkan bahwa terapi musik instrumental juga dapat menurunkan tekanan darah. Peneliti mempunyai 30 responden dengan rentang umur 60-90 tahun. Dari hasil penelitiannya rata-rata tekanan darah sebelum diberi terapi adalah 92,03 mmHg dengan tekanan sistolik tertinggi adalah 180 mmHg dan sistolik terendah adalah 130 mmHg. Dan setelah diberikan terapi music rata-rata tekanan darah sistolik menjadi 142,72 mmHg dengan tekanan sistolik tertinggi adalah 178 mmHg dan diastolic terendah adalah 120 mmHg.

Musik instrumental juga bisa digunakan sebagai terapi, penelitian yang telah dilakukan diatas menunjukkan bahwa tadanya pengaruh pemberian terapi music instrumental terhadap penurunan tekanan darah pada pasien yang menderita hipertensi. penelitian lain juga mengatahan bahwa dengan melakukan terapi music instrumental ini harus dilakukan secara berturut-turut.

## 3. Musik Tradisional

Musik tradisional pun banyak dilakukan sebagai media terapi. Sebagai contoh musik tradisional yang dijadikan media terapi adalah musik tradisional kecapi suling. Dalam hasil penelitian yang dilakukan oleh Yustiana (2013) menyatakan bahwa hasil uji statistic menunjukkan perbedaan antara taraf loneliness kelompok eksperimen sebelum dengan sesudah

diberikan terapi music kecapi suling, menyatakan bahwa penurunan tekanan darah lebih besar pada kelompok intervensi (yang diberikan terapi music tradisional) dibandingkan dengan kelompok kontrol. Penurunan terbanyak pada tekanan darah sistolik sebesar 7,9 mmHg dan tekanan darah diastolic sebesar 6,1 mmHg. Secara statistic, selisih penurunan tekanan darah antara kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu nilai p pada darah sistolik sebesar  $p = 0,000$  ( $p < 0,05$ ) dan tekanan darah diastolic dengan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa terapi music tradisional dapat menurunkan tekanan darah.

#### 4. Terapi Murottal Al-Quran

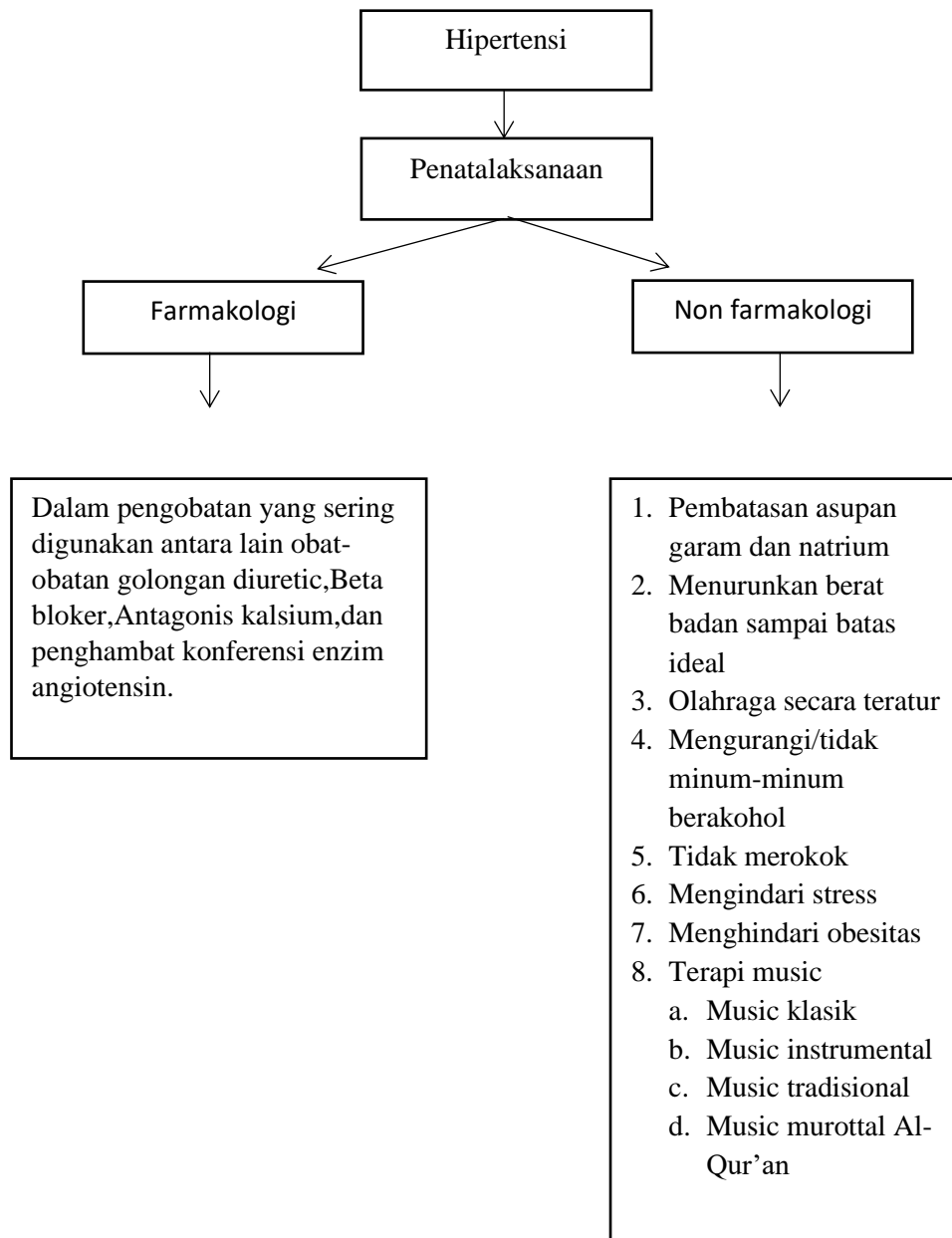
Terapi religi dapat mempercepat penyembuhan, hal ini telah dibuktikan oleh berbagai ahli, seperti yang dilakukan oleh Ahmad al Khadi, direktur utama *Islamic Medicine Institute for Education and Research* di Florida, Amerika wilayah Missouri AS, Ahmad Al-Qadhi melakukan presentasi tentang hasil penelitiannya dengan tema pengaruh perspektif fisiologi dan psikologi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan hasil positif bahwa mendengarkan ayat suci Al-Qur'an memiliki pengaruh yang signifikan dalam menurunkan ketegangan urat syaraf reflektif dan hasil ini tercatat dan terukur secara kuantitatif dan kuantitatif oleh sebuah alat berbasis computer (Remolda, 2009).

Terapi musik dan terapi murottal ini bekerja pada otak, dimana ketika didorong oleh rangsangan dari luar (terapi music dan Al-Qur'an), maka otak akan menyangkutkan ke dalam reseptor-reseptor mereka yang ada didalam tubuh dan akan memberikan umpan balik. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian yang pernah dilakukan Haesodo, A (2008) yang meneliti responden 30 orang yaitu 15 responden kelompok eksperimen dan 15 kelompok kontrol. Kriteria inklusi penelitian dilakukan pada rentang 30-60 tahun, beragama islam, tidak

memiliki gangguan pendengaran. Pengukuran dilakukan 3 kali dalam satu minggu, yang dilakukan selama 2 minggu, mendengarkan menggunakan handphone penelitian untuk mendengarkan rekaman murottal selama  $\pm$  10 menit dan dilakukan pengukuran kembali selang waktu 5-10 menit.

## **2.4 Kerangka Teori**

Berdasarkan teori yang telah dijelaskan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa terapi musik dapat efektif menurunkan tekanan darah karena irama, ritme, harmony yang dihasilkan music dapat merangsang pikiran dalam tubuh. Musik juga dapat bekerja pada system otonom bagian system syaraf yang bertanggung jawab dalam mengontrol tekanan darah, denyut jantung dan fungsi otak. Selain itu juga music dapat mempengaruhi konsentrasi kortisol saliva tekanan darah sistolik dan diastolic, denyut jantung sehingga dapat membuat seseorang menjadi lebih rileks, menurunkan rasa cemas dan mengurangi rasa sakit. Musik juga dapat menurunkan kadar kortisol yang berkontribusi terhadap tekanan darah tinggi serta memperbaiki fungsi lapisan dalam pembuluh darah dapat meregang 30%.



(Sumber: Junaedi, Sufrida, & Gusti, 2013, Finasari & Setyawan, 2014)