

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Lansia

##### 1. Pengertian

Lansia adalah salah satu anggota keluarga dimana usia harapan bertambah usia, sehingga diperlukan penanganan promotif dan preventif. Untuk mewujudkan lansia yang bahagia dan berarti untuk orang lain. Karena pada lansia terjadi penurunan fungsi organ tubuh sehingga lansia rentan terkena penyakit. Penyakit yang mengenai lansia antara lain penurunan fungsi jantung yaitu penyakit hipertensi (Maryam, 2008).

Menurut Potter & Perry (2005), pada dasarnya lansia umumnya pensiun dalam pekerjaannya oleh sebab itu perlu menyesuaikan dan membuat perubahan karena kehilangan peran dalam bekerja. Adapun lansia sulit untuk menerima dirinya sendiri selama penuaan. Adapun tugas perkembangan lansia antara lain :

- a. Menyesuaikan diri dengan kekuatan fisik dan kesehatan yang tidak seperti dahulu.
- b. Menyesuaikan diri pada penurunan pendapatan dan saatnya pensiun dalam bekerja dan dapat menerima fakta-fakta mengalami proses pensiun dengan tenang serta menikmati masa akhir.
- c. Mampu menyesuaikan diri pada kehilangan pasangannya.
- d. Menerima dirinya sebagai lansia.
- e. Menjalin hubungan dengan anak yang baik.
- f. Mempertahankan kualitas hidup.

Lansia menurut UU No. 13/ Tahun 1998 tentang Kesejahteraan lansia yaitu tahap akhir perkembangan kehidupan usia mencapai lebih

dari 60 tahun. Menua merupakan keadaan yang terjadi didalam kehidupan manusia diawali sejak lahir. Proses menua bersifat bertahap terjadi pada setiap orang dengan umur yang berbeda-beda, setiap lansia memiliki kebiasaan yang berbeda serta menua tidak dapat dicegah orang siapapun. Menua bukan suatu penyakit melainkan menurunnya daya tahan tubuh untuk menghadapi rangsangan dari luar (Dewi, 2014).

Indonesia adalah negara yang memasuki era penduduk lansia (*aging structured population*) dengan jumlah penduduk usia 60 tahun keatas 7,18%. Pulau jawa dan bali jumlah penduduk lanisa terbanyak yaitu 7%. Peningkatan jumlah lansia diakibatkan karena peningkatan jumlah sosial ekonomi, kemajuan bidang pelayanan kesehatan dan tingkat pengetahuan masyarakat. Sehingga juga berdampak untuk sektor pembangunan, sektor kesehatan dan ekonomi untuk meningkatkan usia harapan hidup lansia (Efendi, 2009). Kejadian hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia. Tekanan darah lebih besar atau dari 140/90 mmHg pada usia 60 tahun sebesar 50-60%. Hal tersebut karena pengaruh degeneratif pada bertambahnya usia. Seiring dengan terjadinya penuaan maka tekanan darah akan meningkat baik tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik mengalami peningkatan tetapi di usia pertengahan akan menetap dan menurun sejalan dengan pengerasan pembuluh darah (Kurniadi, 2014).

## 2. Perubahan- perubahan yang dialami lansia

Menurut Maryam , dkk (2008) perubahan yang dialami pada lansia meliputi perubahan fisik, sosial dan psikologis.

### a. Perubahan fisik

- 1) Sel : jumlah berkurang, ukuran membesar, cairan tubuh menurun, dan cairan intraseluler menurun.
- 2) Kardiovaskular : katup jantung menebal dan kaku, penurunan

pompa darah (menurunnya kontraksi dan volume), terjadi penurunan elastis pembuluh darah dan meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer sehingga terjadi peningkatan tekanan darah.

- 3) Respirasi : penurunan kekuatan otot-otot pernapasan dan kaku, elastisitas paru menurun dan kapasitas residu lebih berat, terjadi pelebaran alveoli dan jumlahnya menurun, kemampuan batuk menurun dan terjadi penyempitan bronkus pada paru.
- 4) Persarafan : saraf pacaindra mengecil sehingga fungsinya menurun serta lambat dalam merespons dan waktu terkait dengan adanya stres.
- 5) Muskuloskeletal : cairan tulang menurun sehingga mudah rapuh (osteoporosis), bungkuk (kifosis), pembesaran sendi dan menjadi kaku (atrofi otot), kram, tremor, tendon menurun dan mengalami sklerosis.
- 6) Gastrointestinal : terjadi pelebaran esophagus, asam lambung menurun, lapar menurun, dan peristaltik menurun sehingga daya absorpsi menurun.
- 7) Genitourinaria : ginjal: mengecil, terjadi penurunan aliran darah ke ginjal, penurunan penyaringan glomerulus, dan fungsi tubulus menurun sehingga kemampuan mengkonsentrasi urine ikut menurun.
- 8) Vesika urinaria : otot-otot menurun atau melemah, kapasitas menurun dan retensi urine.
- 9) Vagina : selaput lendir mengering dan sekresi menurun.
- 10) Pendengaran : membran timpani atrofi sehingga terjadi gangguan pendengaran dan tulang-tulang pendengaran mengalami kekakuan.

- 11) Penglihatan : terjadi penurunan respon terhadap sinar, penurunan adaptasi terhadap gelap, akomodasi menurun, lapang pandang menurun dan katarak.
  - 12) Endokrin : penurunan produksi hormon.
  - 13) Kulit : terjadi keriput kulit serta kulit dan rambut kepala menipis, rambut dalam hidung dan telinga menebal, elastisitas menurun, vaskularisasi menurun, rambut putih (uban), kelenjar keringat menurun, kuku keras dan rapuh, serta kuku kaki tumbuh berlebihan seperti tanduk.
- b. Perubahan sosial
- 1) Peran : *post power syndrome, single woman, dan single parent.*
  - 2) Keluarga : kesendirian, kehampaan.
  - 3) Teman : saat rekan lansia lainnya meninggal akan muncul pertanyaan perasaan kapan akan meninggal.
  - 4) Abuse : kekerasan yaitu berbentuk verbal (bentakan) dan nonverbal yaitu dicubit serta tidak diberi makan.
  - 5) Masalah hukum : berkaitan dengan asset dan kekayaan yang dimilikinya.
  - 6) Pensiun : kalau menjadi PNS akan ada uang pensiun, kalau tidak maka anak dan cucu yang akan memberi uang.
  - 7) Ekonomi : kesempatan untuk mendapat pekerjaan yang cocok sulit dan *income security.*
  - 8) Rekreasi ; berhubungan dengan ketekanan batin.
  - 9) Keamanan : resiko jatuh dan terpeleset.
  - 10) Panti jompo : merasa terbuang atau diasingkan.
- c. Perubahan psikologis
- Adapun masalah-masalah yang dialami lansia antara lain :
- 1) Status ekonominya merasa sangat terancam, sehingga alasan

untuk perubahan yang besar pada pola hidupnya.

- 2) Menentukan pola hidup sesuai dengan status ekonomi yang dimilikinya.
- 3) Mencari teman baru untuk mengganti suami atau istri yang pergi jauh atau meninggal dahulu.
- 4) Melakukan kegiatan baru untuk mengisi waktu luang yang semakin bertambah.
- 5) Mulai melibatkan diri mengikuti kegiatan masyarakat secara khusus yang direncanakan untuk orang dewasa.
- 6) Mulai merasakan kebahagiaan yang diikuti sesuai dengan kemauan lansia untuk menggantikan kegiatan lansia.

## B. Hipertensi

### 1. Pengertian

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah tinggi baik sistolik maupun diastolik yang dibedakan menjadi dua tipe : hipertensi esensial (primer) sering terjadi, dan hipertensi sekunder yang disebabkan oleh penyakit renal. Penderita hipertensi 15% sampai 20% terjadi pada orang dewasa di Amerika Serikat. Kejadian hipertensi usia dewasa awal dan usia pertengahan mengenai laki-laki sedangkan setelah usia tersebut perempuan cenderung berpotensi lebih tinggi. Hipertensi esensial terjadi secara terus-menerus tanpa tanda dan gejala misalnya seperti penyakit benigna terjadi secara perlahan kemudian menjadi maligna. Kasus penyakit ringan jika tidak diobati berakibat komplikasi berat dan kematian. Penyakit hipertensi harus ditangani dengan baik sehingga tidak berakhir stroke, penyakit jantung dan gagal ginjal (Kowalak dkk, 2011)

Hipertensi merupakan sistolik  $\geq 140$  mmHg dan diastolik  $\geq 90$  mmHg. Hipertensi yang bermasalah karena tekanan darah

menjadi persisten. Tekanan tersebut mengakibatkan sistem sirkulasi serta organ yang membutuhkan suplai darah seperti jantung dan otak menjadi tegang. Jika tidak ditangani dengan baik maka komplikasi menjadi stroke, serangan jantung, angina, kerusakan ginjal dan masalah mata ( Palmer Anna dkk, 2007).

Hipertensi merupakan tekanan darah dengan sistolik  $\geq 140$  mmHg dan diastolik  $\leq 90$  mmHg yang muncul berulang kali. Faktor resiko penyebab hipertensi yaitu perokok, obesitas (kegemukan), kurang aktivitas (olahraga), dan stres pemicu terjadinya tekanan darah tinggi. Hipertensi sistolik isolasi merupakan bentuk hipertensi yang muncul pada lansia disebut demikian karena tekanan darah sistolik 140 mmHg atau lebih dan diastolik kurang dari 90 mmHg (National Heart, Lung and Blood, 1993 dalam Potter & Perry, 2005).

## 2. Klasifikasi

Menurut Udjanti, (2011) tekanan darah tinggi di bagi menjadi 2 jenis antara lain :

### a. Hipertensi esensial (primer)

Tipe tekanan darah tinggi ini mengenai hampir sebagian besar kasus hipertensi yaitu sekitar 90%. Penyebab ini tidak diketahui pasti (*Idiopatik*) walaupun sering dikaitkan dengan faktor pola hidup seperti kurang beraktivitas (olah raga), merokok, dan alhohol. Riwayat keluarga juga dikaitan dengan hipertensi, jenis kelamin dan juga diet (Mengonsumsi tinggi garam).

### b. Hipertensi sekunder

Merupakan Tipe tekanan darah ini jarang terjadi hanya sekitar 10% dari seluruh kasus hipertensi sekunder. Merupakan penyakit akibat peningkatan tekanan darah pada kondisi fisik yang

sebelumnya dikaitkan dengan penyakit ginjal atau karena reaksi obat-obatan antara lain: pil KB, peningkatan volume intravaskuler dan luka bakar.

Tabel 2.1 klasifikasi hipertensi  
Klasifikasi Hipertensi (Potter & Perry. 2002)

Kategori	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)
Optimal	< 120	< 80
Normal	<130	<85
High normal	130-139	80-85
Hypertension		
Stage 1	140-159	90-99
Stage 2	160-179	100-109
Stage 3	≥180	≥110

### 3. Etiologi

Menurut Padila (2013) faktor yang mempengaruhi tekanan darah antara lain :

#### a. Faktor keturunan

Riwayat keluarga, hasil data statistik menunjukkan orang yang hipertensi terjadi pada orang tuanya mempunyai penyakit hipertensi. Jika orang tua yang mempunyai tekanan darah tinggi, maka kemungkinan besar anaknya akan berisiko lebih besar terkena tekanan darah tinggi.

#### b. Ciri perseorangan

Yang dimaksud ciri perseorangan adalah umur (bertambahnya umur resiko mengalami tekanan darah tinggi), jenis kelamin (laki-laki lebih tinggi dibandingkan perempuan), dan ras (kulit hitam lebih resiko dari pada kulit putih).

#### c. Kebiasaan hidup

Gaya hidup yang mengakibatkan hipertensi antara lain

mengonsumsi garam dalam jumlah besar (lebih dari 30gr). obesitas (kelebihan berat badan), stres dan akibat mengonsumsi alkohol terlalu banyak akan meningkatkan terjadinya tekanan darah dan berkomplikasi pada kardiovaskular, kebiasaan merokok serta minum obat-obatan. Mengonsumsi kopi, kurang olahraga serta makanan yang mengandung gula tinggi dapat menyebabkan tekanan darah tinggi.

#### 4. Patofisiologi

Tekanan darah yaitu hasil total dari retensi perifer dan curah jantung. Curah jantung menjadi meningkat dikarenakan suatu keadaan peningkatan frekuensi jantung, volume sekucup dari keduanya. Peningkatan retensi perifer dikarenakan dari faktor-faktor peningkatan viskositas darah atau lumen pembuluh darah menjadi turun terutama pembuluh darah arteriol.

Adapun teori yang memperjelas terjadinya hipertensi antara lain:

- a. Terjadi perubahan pada bantalan dinding pembuluh darah arterior yang berakibat meningkatnya retensi perifer.
- b. Meningkatnya tonus pada sistem saraf simpatik tidak normal yang berasal dari dalam saraf pusat vasomotor, meningkatnya tonus mengakibatkan meningkatnya retensi vaskuler perifer.
- c. Menambahnya jumlah volume darah yang dikarenakan disfungsi renal dan hormonal.
- d. Peningkatan penebalan dinding arteriol akibat faktor genetik sehingga berakibat meningkatnya retensi vaskuler perifer.
- e. Pelepasan renin yang tidak normal mengakibatkan terbentuknya angiotensin II yang menyebabkan konstriksi arteriol dan peningkatan volume darah.

Hipertensi yang berlangsung lama berakibat meningkatnya beban kerja jantung karena peningkatan retensi terjadinya ejeksi



ventrikel kiri. Peningkatan kekuatan kontraksi, menyebabkan ventrikel kiri terjadi hipertensi, sehingga terjadi peningkatan kebutuhan jantung pada oksigen dan beban kerja jantung. Dilatasi dan kegagalan jantung dapat terjadi pada keadaan hipertropi yang tidak mampu mempertahankan curah jantung sesuai kebutuhan. Karena hipertensi mengakibatkan terjadinya aterosklerosis arteri koronia, sehingga mengakibatkan komplikasi akibat menurunnya aliran darah ke dalam miokardium mengakibatkan terjadinya angina pektoris atau infark miokard. Hipertensi juga mengakibatkan kerusakan pembuluh darah yang mempercepat terjadinya aterosklerosis serta kerusakan organ, misalnya cedera retina, gagal ginjal, stroke dan aneurisma dan diseksi aorta (Kowalak dkk, 2011).

#### 5. Manifestasi klinis

Menurut Corwin (2009) manifestasi klinis terjadi setelah mengalami hipertensi yang sudah bertahun-tahun antara lain:

- a. Sakit kepala, kadang-kadang disertai mual dan muntah, diakibatkan meningkatnya tekanan darah intrakranial.
- b. Penglihatan kabur yang dikarenakan terjadi kerusakan pada retina.
- c. Terjadi nokturia akibat meningkatnya aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus.
- d. Terjadi edema dependen dan pembekakan akibat dari meningkatnya tekanan kapiler.
- e. Perasaan letih, bingung dan pening yang disebabkan penurunan

perfusi darah karena vasokonstriksi pembuluh darah.

## 6. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi dibagi menjadi 2 yaitu:

### a. Farmakologi menurut Nugroho (2012) :

#### 1) Penatalaksanaan Antihipertensi

Frekuensi denyut jantung dan curah sekup dipengaruhi oleh curah jantung. Frekuensi denyut jantung akan mempengaruhi saraf simpatik (reseptor  $\beta$ -adrenergik), sedangkan curah sekup akan mempengaruhi kontraktilitas jantung dan ukuran kompartemen vaskuler. Di sisi lain aliran darah berbanding terbalik dengan resistensi perifer yang mempengaruhi struktur pembuluh darah. Saat kontriksi diameter mengecil dan saat dilatasi membesar. Curah jantung dan resistensi perifer akan menentukan tekanan darah di arteri. Berarti bahwa tekanan darah diakibatkan karena a) volume darah lebih besar dibandingkan ruangan yang berada di pembuluh darah, dan b) jantung memompa volume darah terlalu cepat. Tekanan darah atau hipertensi adalah kondisi kronik yang mana terjadi peningkatan arteri sistemik yang abnormal. Tekanan darah normal yaitu diastol 60-80 mmHg dan sistol 90-120 mmHg. Pasien dikatakan hipertensi dimana diastole melebihi 90 mmHg dan sistol 120-140. Hal tersebut dikatakan prehipertensi, namun di haruskan melakukan terapi non farmakologi, dan mengurangi aktivitas yang dapat menaikkan tekanan darah.

#### 2) Penghambat enzim renin (*renin inhibitors*)

Obat yang bereaksi menghambat kativitas enzim renin, tetapi efek bagi pasien hipertensi atau tekanan darah tinggi kurang

memuaskan sehingga di klinik penggunaan obat ini sangat jarang digunakan. Misalnya obat enalkiresn.

3) *Angiotensin- converting enzyme inhibitors*

*Angiotensin- converting enzyme* (ACE) adalah enzim yang penting dalam sistem renin- angiotensin. ACE sering disebut *peptidil dipeptide hydrolase* atau *peptidil dipeptidase*. Enzim yang mengubah angiotensin I menjadi angiotensin II di permukaan sel endothelium. Angiotensin II merupakan suatu vasokonstriktor poten dan katan volume darah sehingga dapat meningkatkan resistensi vaskuler. Pengehambatan pada enzim dapat berakibat efek a) vasodilatasi setelah itu menurunkan resistensi vaskuler yang dapat menurunkan tekanan darah, dan b) penurunan sekresi aldosteron, dan menurunkan tekanan darah sehingga terjadi penurunan beban kerja jantung (*afterload*). Misalnya: kaptopril, enalapril, lisinopril, ramipril, transdolapril, dan perindopril. Di klinik penggunaan ACE untuk menangani hipertensi, gagal jantung, infark miokardial, pasien resiko iskemia jantung, diabetes nefrotik dan gangguan ginjal progresif. Penggunaan obat ini tidak mempengaruhi kadar gula darah sehingga baik digunakan pada pasien diabetes yang mengalami hipertensi. Salah satu efek samping penggunaan obat ini antara lain sakit kepala, nyeri lambung, kebingnan dan impotensi. Di klinik efek samping penggunaan obat tersebut adalah batuk kering. Hal tersebut disebabkan akumulasi bradikinin dalam mukosa bronkus. Bradikini merupakan mediator inflamasi normal yang diinaktivasi ACE.

4) Antagonis reseptor angiotensin II

Penggunaan obat ini untuk mengambat reseptor angotensin

II khususnya pada AT- 1. Kegunaan obat ini hampir mirip dengan obat ACE inhibitor terhadap reseptornya, pada ACE inhibitor kegunaanya untuk menghambat produksi angiotensin II. Keuntungan menggunakan obat ini dibandingkan ACE tidak menimbulkan efek samping batuk kering. Pembentukan angiotensin II tidak hanya bergantung pada ACE, namun juga oleh kinase, yang tidak dihambat oleh ACE inhibitor. Misalnya losartan, candesartan dan valsartan.

#### 5) Blockers

Istilah lain dari Blockers yaitu  $\beta$  Blockers yang bekerja sebagai penghambat persarapan simpatik menuju organ jantung. Obat ini digunakan untuk hipertensi karena dapat menurunkan frekuensi denyut jantung, curah jantung dan pelepasan renin dari ginjal. Melibatkan penghambatan pada reseptor  $\beta_1$  adrenergik. Selain itu kegunaan lain obat ini antara lain untuk penyakit angina pectoris, disritmia jantung, infark miokardial dan migran. Misalnya obat propranolol, atenolol.

#### 6) Hidralasi

Merupakan obat yang langsung di pembuluh darah arah dan arteriol yang merelaksan otot polos, sehingga terjadi penurunan resistensi perifer yang akhirnya menurunkan tekanan darah dan beban akhir (*afterload*). Akan tetapi efek obat ini mengakibatkan reflek takikardi dan meningkatnya curah jantung. Obat ini bereaksi untuk menghambat inositoltrifosfat (IP) pada retikulum sarkoplasma, fungsinya untuk melepaskan ion kalsium intraseluler. Menurunnya ion intraseluler menyebabkan terjadinya relaksasi arteri dan arteriol. Obat ini bukan obat antihipertensi yang utama karena menyebabkan perangsangan simpatik jantung, meningkatkan

denyut jantung dan curah jantung.

b. Penatalaksanaan non farmakologi

Menurut Palmer (2005), terapi non farmakologi yaitu dengan merubah gaya hidup antara lain;

1) Mengurangi asupan garam

Mengonsumsi garam yang terlalu banyak mengakibatkan tekanan darah yang berlanjut berbahaya. Panduan dari *British Hypertension Society* menganjurkan dengan membatasi asupan natrium yaitu  $\leq 2,4$  g sehari. Jumlah tersebut setara dengan 6 g garam atau sekitar 1 sendok teh per hari. Adapun 5 cara untuk mengurangi jumlah asupan natrium antara lain:

- a) Tidak meletakkan dan menambahi garam di meja saat makan.
- b) Jangan menambahkan garam saat memasak.
- c) Menggunakan bumbu lain untuk penambah rasa makanan selain garam.
- d) Memperhatikan seberapa banyaknya kandungan garam di saus dan makanan yang olahan, serta mengurangi makanan olahan.
- e) Hindari penggunaan makanan yang kadar natrium tinggi, antara lain, kripik, kacang yang sudah diolah dan diasuni, daging siap saji dan keju.

Hal yang penting diingat bahwa kandungan natrium (sodium) berada pada makan yang sudah diolah atau siap saji.

2) Mengurangi kelebihan berat badan (obesitas)

Secara umum, semakin berat badan maka semakin tinggi tekanan darah. Maka hal yang harus dilakukan dengan menerapkan pola hidup sehat dan olahraga yang teratur sehingga akan mengurangi berat badan serta menurunkan tekanan darah. Mengurangi berat badan juga menurunkan resiko diabetes, penyakit kardiovaskuler dan kanker.

### 3) Membatasi konsumsi alkohol

Konsumsi alkohol dalam jumlah sedikit merupakan bagian dari menerapkan pola makan yang sehat dan tidak merusak kesehatan. Tetapi, minum alkohol dengan jumlah banyak maka memicu terjadinya hipertensi. *Binge drinking* merupakan minuman keras yang dapat merusak kesehatan karena berkaitan dengan terjadinya stroke. Minum alkohol sebaiknya pada wanita tidak lebih dari 14 unit per minggu dan pada laki-laki tidak lebih dari 21 unit per minggu.

### 4) Olahraga

Hampir sebagian besar orang membuat jadwal sehari-hari untuk olahraga disela-sela kegiatan yang padat. Olahraga yang baik dilakukan secara teratur dan bersifat aerobik karena dapat menurunkan tekanan darah.

Sebaiknya olahraga dilakukan selama 30 menit dalam sehari dan diusahakan setiap hari. Untuk yang sibuk baik sudah berkeluarga atau memiliki pekerjaan yang padat dan sulit mencari waktu yang luang untuk berolahraga. Sebaiknya perlu memikirkan untuk tetap berolahraga dimasukkan dalam jadwal rutinitas sehari-hari. Dengan melakukan olahraga akan mendapatkan keuntungan yaitu kepuasan pribadi dan kesehatan fisik. Namun konsultasi terlebih dahulu dengan dokter, terutama yang memiliki penyakit antara lain seperti

nyeri punggung, artritis atau osteoporosis. Lakukan olahraga aerobik teratur selama 30 menit, 3 kali dalam seminggu.

5) Terapi komplementer

Menurut Triyanto (2014), terapi keperawatan dan komplementer antara lain sebagai berikut:

a. Terapi relaksasi progresif

Di Indonesia menurut penelitian relaksasi progresif sudah banyak dilakukan dan terbukti efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Erviana, 2009 dalam Triyanto, 2014). Terapi relaksasi yaitu dapat menghasilkan respon fisiologis yang terintegrasi dan dapat juga mengganggu bagian dari kesadaran yang dikenal sebagai “ respon relaksasi benson” pada respon relaksasi diperkirakan dapat mengambat sistem saraf otonom dan sistem saraf pusat dan untuk meningkatkan aktivitas parasimpatis dengan menurunnya otot rangka, tonus otot jantung dan mengganggu fungsi neuroendokrin sehingga bermanfaat untuk respons rileks.

b. Terapi musik

Musik digunakan untuk tujuan terapeutik yang sering dikenal sebagai terapi musik. Dalam terapi musik, kata musik sering kali digunakan untuk menggambarkan media tertentu. Terapi musik sebagai salah satu ketrampilan dalam penggunaan musik dan elemen-elemen musik yang alami dalam bidang musik untuk meningkatkan, memelihara, serta memperbaiki kesehatan mental, fisik, emosi dan spiritual.

c. Senam aerobik dan yoga

Senam aerobik dan yoga pada hipertensi adalah senam

*erobik low impact* dan ritmis yang sudah dilakukan pada klub-klub hipertensi diseluruh indonesia. Tujuannya meningkatkan kebugaran jasmani atau nilai aerobik yang optimal bagi penderita hipertensi. Senam aerobik dilakukan dengan intensitas moderat (60-70 maksimum denyut nadi), selama 30-60 menit dengan frekuensi 3-5 kali dalam seminggu (American Hypertension Association, 2006 dalam Triyanto, 2014). Sedangkan senam yoga adalah olah raga yang bermanfaat untuk penyelebaran pikiran, jiwa dan fisik seseorang. Senam yoga merupakan aktivitas yang memusatkan seseorang pada pikiran untuk mengontrol panca indra dan tubuh secara keseluruhan.

d. Terapi diet dan herbal

Dalam *National Center for Complementary and Alternatif Medicine of the National Institute of Health* telah diklasifikasikan berbagai macam terapi dan sistem keperawatan menjadi 5 kategori. Salah satu kategorinya adalah *Biologi Base Therapies* (BBT). BBT merupakan salah satu jenis terapi komplementer yang menggunakan bahan alami dan termasuk BBT herbal. Berbagai macam terapi herbal dapat menurunkan tekanan darah. Salah satunya rosella yang sudah digunakan berbagai negara sebagai obat dan makanan yang didalam rosella terdapat kandungan diuretik yaitu asam askorbat dan asam glykosid.

e. Relaksasi/ bersantai

Metode relaksasi atau mengurangi stress dapat mampu menjadi obat untuk hipertensi pada seseorang. Meskipun hanya terbukti beberapa orang namun tindakan tersebut



terbukti mampu mengurangi kejadian stroke. Metode teknik relaksasi hanya baru dikuasi oleh beberapa dokter dan tambah dari intervensi perawatan. Relaksasi ini digunakan pada hipertensi sedang dan berat ( Dalimartha, 2008).

### C. Relaksasi

#### 1. Definisi relaksasi

Menurut Varvogli & Darvivi (2011) dalam Sulistyarini (2013) relaksasi yaitu bertujuan sebagai pengurangi tegang dan cemas dengan cara melatih seseorang untuk menjadi rileks. Menurut pandangan ilmiah relaksasi merupakan suatu metode untuk mengurangi stres dan tegang untuk mencapai tubuh yang sehat.

##### a. Tujuan terapi relaksasi

Dalam jangka panjang terapi relaksasi tujuannya adalah agar individu dapat memonitor dirinya secara terus-menerus terhadap indikasi ketegangan, serta untuk memberikan dan melepaskan dengan ketegangan yang terdapat di berbagai anggota tubuh (Potter & Perry, 2009).

##### b. Jenis – jenis latihan relaksasi

Menurut Nurgiwati (2015), beberapa latihan relaksasi yang dapat dilakukan perawat digunakan untuk melatih pasien antara lain sebagai berikut:

##### 1) Latihan *body scanning to assess body tension*

- a) Perawat menginstruksi agar pasien mengikuti arahan selama latihan.
- b) Meminta pasien untuk memposisikan diri yang sama apakah duduk atau terlentang dengan tulang punggung lurus.

- c) Meminta pasien menutup mata dan alihkan perhatian perhatian ke seluruh tubuh.
  - d) Arahkan perhatian ke ujung kaki dan meminta mengikat kaki secara perlahan-lahan.
  - e) Tanyakan kepada diri pasien : “Dimanakah daerah yang terasa tegang?’
  - f) Sadarilah semua otot-otot tubuh anda terutama yang bagian yang dirasa tegang.
  - g) Katakanlah kepada diri anda sendiri bagian yang terasa tegang: “ saya telah menciptakan ketegangan dalam tubuh saya, ketegangan tersebut menimbulkan masalah bagi saya”.
  - h) Meminta pasien membuka mata perlahan dan latihan sudah selesai.
- 2) Latihan relaksasi diiringi musik yang lembut
- a) Perawat meminta pasien untuk mengikuti intruksi selama latihan.
  - b) Meminta pasien dalam posisi yang sama apakah memilih untuk duduk atau terlentang dengan tulang punggung lurus.
  - c) Musik lembut dan rileks diputarkan selama latihan sampai dengan latihan selesai.
  - d) Perawat mengintruksikan pasien untuk menutup mata dan memusatkan perhatian untuk pernafas lembut dan dalam.
  - e) Mengintruksikan pasien untuk bernafas dengan lembut dan dalam hati dan lakukan dengan rileks.
  - f) Lanjutkan bernafas lembut dan dalam, katakan dalam hati rileks...rileks.

g) Meminta pasien untuk merasakan apakah tubuhnya merasa rileks dibandingkan sebelum latihan.

h) Meminta pasien untuk membuka mata perlahan dan latihan sudah selesai.

c. Relaksasi *tense release script*

Relaksasi *tense release script* adalah suatu keadaan untuk merilekskan tubuh dari suatu kecemasan dan ketegangan yang dirasakan. (Davis et. All, 2000 dalam Boon Julie Ann, 2004).

d. Cara relaksasi *tense relase script*

Relaksasi ini bertujuan untuk badan bisa rileks. Relaksasi saat ini dilakukan untuk dengan mencoba merasakan otot-otot yang tegang dan kaku, dengan cara mengecangkan otot badan dan setelah itu merasakan otot kendor dengan cara mengendorkan otot-otot. Latihan dimulai dari mengepalkan otot tangan dan lengan, kemudian mengendorkanya, selanjutnya lakukan pada otot bahu dan dada, terus bergantian dengan otot betis, otot kaki kiri, kemudian otot kaki kanan. Sebaiknya dilakukan posisi duduk atau terlentang santai, dengan bernafas perlahan. Lakukan selama 15 menit (Hartono,2007).

D. Terapi musik

Musik merupakan suatu ketrampilan dituangkan dalam keraktivitas dan efektivitas salah satu bisa memahami suatu budaya. Dan juga sebagai metode untuk terapi. Terapi musik merupakan suatu metode untuk mengontrol emosional, sebagai memperkuat daya ingat serta untuk mengalihkan pada rasa nyeri (Djohar, 2009).

Menurut Kurniadi (2014) musik merupakan sebuah rangsangan pendengaran yang terorganisir atas melodi, ritme, timbre, bentuk dan gaya dengan tempo sekitar 60 ketukan/ menit. Musik dapat diaplikasikan sebagai terapi, karena dapat meningkatkan, memulihkan dan memelihara kesehatan mulai dari fisik, mental, emosional dan spiritual. Dengan musik dapat merangsang sistem limbik yang akan membuat individu menjadi rileks,. Dengan keadaan rileks tersebut maka tekanan darah akan turun.

Terapi musik merupakan terapi untuk membantu meningkatkan fungsi kognitif, psikologis, fisik, perilaku serta sosial yaitu bisa sebagai treatment pengobatan suatu penyakit yang bersifat terapeutik. Karakteristik musik antara lain dapat merangsang kerja otak yang mampu meningkatkan memori daya ingat dan membangun emosi. Serta dapat membentuk konteks komunikasi verbal dan komunikasi non-verbal yang mudah dipahami. Terapi musik juga bermanfaat untuk meningkatkan kemandirian seseorang dalam suatu hubungan sosial dan mampu membangun ekspresi emosi seseorang sesuai dengan alunan musik (Veskarisyati, 2008).

1. Menurut Suryana (2014) manfaat terapi musik untuk kesehatan antara lain:
  - a. Meningkatkan kreatifitas seseorang.
  - b. Berkurangnya kecemasan dan stres.
  - c. Mengembalikan mood positif.
  - d. Meningkatkan konsentrasi individu.
  - e. Membuat rileks.
  - f. Mengubah emosi menjadi lebih positif ( senang/gembira).
  - g. Meningkatkan kemampuan dalam bahasa.
  - h. Mengatasi gangguan autis yang dialami oleh anak-anak.
2. Menurut Hastomi, 2012 pengaruh musik untuk terapi dan

pengobatan antara lain:

a. Penyakit jantung

Kita sudah tahu bahwa faktor penyebab utama penyakit jantung antaranya yaitu stres. Maka dari itu musik dipilih menjadi pengobatan untuk penderita yang efek menciptakan seseorang untuk rileks. Terapi musik sering dipadukan dengan relaksasi yang bermanfaat untuk memperlambat detak jantung dan mengurangi tekanan darah.

b. Stroke

Sebuah penelitian di Skotlandia disebutkan bahwa terapi musik yang dipadukan dengan pengobatan modern dapat mengurangi tingkat depresi, mengurangi kecemasan dan menimbulkan rasa nyaman dalam diri. Musik dapat menstimulus respon otomatis yang digerakan oleh anggota badan. Jenis musik yang digunakan adalah dengan nuansa gembira yang mendorong munculnya ingatan positif sehingga memunculkan ingatan mengenai berbagai aktivitas yang disenangi pasien.

c. Sakit kepala

Salah satu penyebab sakit kepala adalah stres. Yang akan memicu emosi ataupun karena terlalu lelah melakukan aktivitas. Dengan mencoba mendengarkan alunan musik nada yang tenang dan membiarkan irama masuk kedalam tubuh maka dengan sendirinya akan lupa sakit kepala. Selain berdampak melupakan sakit kepala tetapi juga meredakan sakit kepala. Musik diyakini dapat meredakan sakit kepala dengan cara melawan suber rasa sakit. Tetapi perlu diingat bahwa musik akan berdampak berbeda-beda

setiap pendengarnya dan belum tentu musik yang sama dengan penyakit sama pada orang lain akan berpengaruh dengan orang tersebut.

3. Cara menggunakan musik untuk mengatasi emosi menurut Djohan (2005) dalam Yulianto (2014):

a. Bernyanyi

Dengan bernyanyi seseorang akan meluapkan perasaan hatinya atau emosi yang di alami pada saat itu. Bahkan dengan bernyanyi mampu membantu seseorang yang mengalami gangguan perkembangan artikulasi dalam kemampuan berbahasa, irama serta kontrol pernapasan.

b. Bermain alat musik

Dengan bermain alat musik seseorang akan mengekspresikan sesuatu yang dialaminya dan membantu seseorang dalam perkembangan kemampuan motorik agar peka dan cekatan.

c. Gerakan ritmis

Dengan bergoyang atau sesuai gerakan ritme musik membantu seseorang dalam menjangkau gerakan, mengabungkan mobilitas, ketegangan atau kekuatan, keseimbangan, konsistensi, pola pernapasan dan relaksasi otot.

d. Mendengarkan musik

Mendengarkan musik banyak diaplikasikan untuk terapi karena dapat mengembangkan ketrampilan dan kognisi, seperti memori dan konsentrasi. Mendengarkan musik juga merupakan proses atau syarat untuk menghadapi

persoalan yang sulit dengan menyediakan lingkungan yang keratif untuk mengekspresikan diri.

4. Hal-hal yang harus diperhatikan saat melakukan terapi musik  
Adapun yang perlu diperhatikan dalam terapi musik menurut Suryana (2014) antara lain :

- a. Hindari interupsi pencahayaan yang remang-remang, tidak menutup pintu dan gorden.
- b. Usahakan klien untuk tidak menganalisis musik dan usahakan agar klien terbawa dalam alunan irama musik kemana akan membawa.
- c. Gunakan musik yang disukai klien terutama yang lembut dan teratur. Hindari agar tidak menggunakan jenis musik yang rock and roll, disko, metal dan sejenisnya. Karena jenis musik tersebut karakternya berlawanan dengan irama detak jantung manusia.
- d. Mekanisme relaksasi terapi musik tradisonal (kecapi suling sunda)

Hipotalamus yang letaknya di anterior thalamus. Hipotalamus fungsinya mengatur sisitem saraf otonom. Hipotalamus dan hipofisis bekerja sama mempertahankan keseimbangan cairan, mengatur suhu tubuh melalui peningkatan vasokontriksi dan vasodilatasi dan mempengaruhi sekresi pada kelenjar hipofisi. Peran hipotalamus adalah sebagai pusat lapar, mengatur berat badan, siklus tidur, tekanan darah, dan pusat respons emosional seperti: rasa malu, marah, depresi dan takut (Batticaca, 2011).

Menurut para pakar biologi menunjukkan bahwa fisiologi tubuh berkaitan dengan biologi dan musik. Menurut Hector

Berlios & M. Getry yang sudah melakukan observasi mengenai kinerja musik pada nadi dan sirkulasi jantung, permainan alat perkusi genderang menunjukkan peningkatan semburan aliran darah dari urat nadi. Musik juga dapat membantu meningkatkan konsentrasi, memecahkan masalah dan membantu daya ingat (Djohan, 2009).

5. Musik tradisional kecapi

Kecapi suling merupakan alat musik sunda di Jawa Barat yang rata-rata semua daerah sunda memilikinya. Terdiri dari kecapi dan suling dengan menghasilkan alunan nada yang harmoni dan indah. Selain disajikan secara instrumental, tetapi juga dipergunakan untuk pengiringan juru sekar yang melantunkan lagu secara anggana sekar ataupun rampak sekar. Selain sebagai pengiring lagu sunda kecapi suling juga sebagai pengiring lantunan lagu asing (Disparbud Jabar, 2010 dalam Supriadi, 2015). Dengan cara mendengarkan musik alunan kecapi suling sunda menggunakan headset. Dilakukan selama 15 menit dalam waktu 5 hari berturut-turut dengan mengukur tekanan darah sebelum diberikan terapi dan 5 hari setelah diberikan terapi diukur tekanan darah dilakukan pada siang hari (Pujiyanto, A. dkk. (2012); Saing, S.K. (2007); Sarayar. (2013) dalam Supriyadi, (2015).

6. Cara melakukan relaksasi dan terapi musik menurut kombinasi dari Boon Julie, (2004) dan Suryana, (2014) :

a. Relaksasi

- 1) Pertama meminta kepada pasien posisi duduk atau terlentang santai.



- 2) Selanjutnya meminta klien untuk bernafas melalui hidung dan membuangnya melalui mulut. Dan meminta pasien untuk menutup matanya.
- 3) Latihan dimulai dengan memusatkan perhatian pada lengan diposisikan duduk dipangkuan dan putar telapak tangan diatas paha secara perlahan dan tekan ujung jari di paha, biarkan tegang sebentar kemudian kendorkan. Ulangi selama 2 kali.
- 4) Selanjutnya pusatkan perhatian pada kaki yang datar dilantai anjurkan agar jari-jari kaki tetap menyentuh lantai dan tumit diangkat setelah itu kembali keposisi semula.
- 5) Kemudian biarkan tumit menyentuh dilantai dan jari kaki diangkat biarkan otot-otot menegang sejenak dan kembali keposisi rileks. Lakukan pada kedua kaki.
- 6) Pusatkan pikiran pada otot-otot perut untuk mengempiskan perut, rasakan ketegangan tulang rusuk belakang dan lepaskan kembali. Ulangi 2 kali.
- 7) Selanjutnya arahkan perhatian ke tulang bagian belakang untuk memposisikan tegak tanpa senderan kemudian santai kembali dan ulangi 2 kali.
- 8) Pindah perhatian ke leher dengan mengangkat bahu sampai menyentuh bagian telinga dan kembali posisi semula lagi. Ulangi 2 kali.
- 9) Selanjutnya pada kepala intruksikan untuk membuat dagu ganda, perhatikan ketegangan otot leher belakang dan kembali keposisi semula. Lakukan 2 kali.
- 10) Lalu pusatkan ke daerah wajah untuk ekspresi senyum sampai otot pipi, mata dan bibir ketarik, lalu kembali

keposisi semula. Ulangi 2 kali.

11) Pada sesi pertama lakukan 15 menit dan pada sesi kedua lakukan selama 20 menit.

b. Terapi musik

1) Selanjutnya hindarkan pasien dari gangguan keramaian di luar dan biarkan keadaan tenang, arahkan pasien untuk mendengarkan alunan musik yang sudah diputarkan yaitu musik tradisional kecapi suling sunda dan sebelumnya pasien diminta untuk tarik nafas melalui hidung dan menghembuskan melalui mulut.

2) Arahkan pasien untuk seolah-olah berada diruangan tersebut atau bahkan yang memainkan alat tersebut.

3) Intruksikan pasien untuk membayangkan gelombang suara tersebut masuk mengalir kedalam tubuh dan mengalir seluruh sel-sel yang ada di dalam tubuh.

4) Setelah selesai pasien diminta untuk mebuca matanya kembali.

5) Lakukan dalam sesi pertama selama 15 menit dan sesi kedua 30 menit.

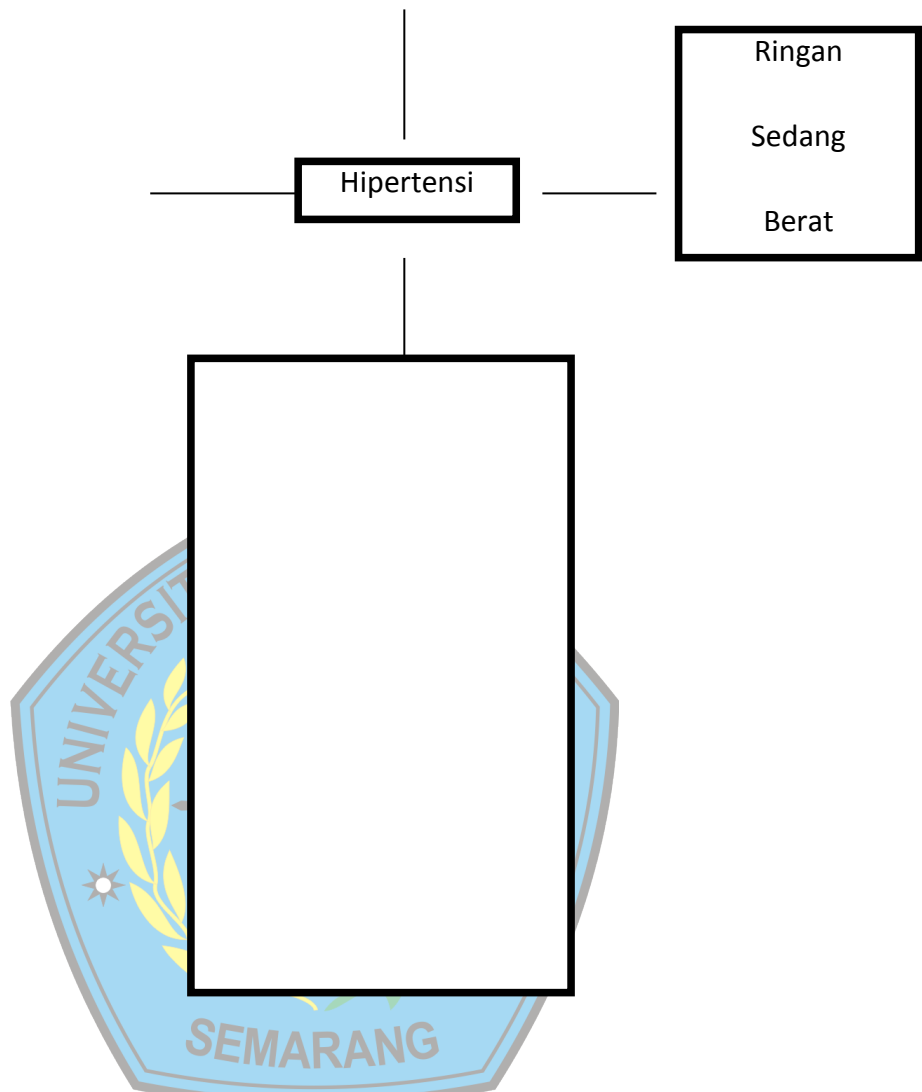
E. Kerangka teori

Faktor resiko :

1. Faktor keturunan
2. Ciri perorangan

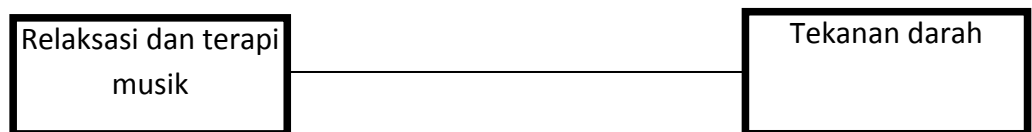
Farmakologi:

1. Antihipertensi
2. Penghambat enzim renin
3. Angiotensin-converting enzyme (ACE)



Skema 2.1 Teori : Palmer Anna dkk, (2007) dan Kurniadi (2014)

F. Kerangka konsep



## Skema 2.2 kerangka konsep

### G. Hipotesis

Hipotesis yang dapat dirumuskan peneliti adalah ada pengaruh relaksasi dan terapi musik terhadap tekanan darah pada hipertensi lansia.

