

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Telaah Pustaka

##### 1. Konsep Hipertensi

###### a. Pengertian Hipertensi

Hipertensi merupakan sebuah keadaan dimana tekanan darah pada pembuluh darah meningkat secara kronis yang menyebabkan organ jantung bekerja dengan keras dalam memompa darah dalam memenuhi kebutuhan oksigen yang diperlukan oleh tubuh, sehingga apabila kondisi berkelanjutan maka akan memicu terjadinya gangguan fungsi organ vital yang menopang fungsi tubuh seperti jantung, ginjal dan organ lainnya(Kemenkes, 2014).

Hipertensi atau biasa disebut tekanan darah tinggi menjadi penyebab utama stroke sehingga penyakit. Hipertensi inipun dikatakan dapat meningkatkan angka morbiditas dan mortalitas. Secara teoritis, hipertensi didefinisikan sebagai suatu tingkat tekanan darah tertentu, yaitu diatas tingkat tekanan darah tersebut dengan memberikan pengobatan akan menghasilkan lebih banyak manfaat dibandingkan tidak memberikan pengobatan (Lingga, 2012).

*The Sixth Report of The Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure* mendefinisikan Hipertensi Sebagai Keadaan dimana tekanan darah

sistolik  $\geq 140$  mmHg dan atau tekanan darah diastolique  $\geq 90$  mmHg (Bressetal., 2019).

#### b. Klasifikasi Hipertensi

Tekanan darah manusia meliputi tekanan darah sistolik yaitu tekanan darah ketika jantung menguncup dan tekanan darah diastolik yakni tekanan darah ketika jantung beristirahat. Terdapat klasifikasi hipertensi menurut WHO sebagai berikut:

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut Who

Kategori	Tekanan Sistolik (MmHg)	Tekanan Diastolik (MmHg)
Normal	<130	<80
Pre Hipertensi	130-139	80-90
Hipertensi Tingkat 1	140-159	90-99
Hipertensi Tingkat 2	$\geq 160$	$\geq 100$

Sumber:Kemenkes RI,2014

Adapun berdasarkan penyebab atau kausanya, hipertensi dibagi menjadi dua jenis sebagai berikut :

- 1) Hipertensi primer atau esensial yaitu hipertensi yang tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang dikaitkan dengan kejadian hipertensi primer ini antara lain genetik, lingkungan, hiperaktivitas susunan saraf simpatis, sistemrenin-angiotensin, defek dalam ekskresi Na, peningkatan Na dan Ca intraseluler,

serta faktor risiko lainnya seperti obesitas (kelebihan berat badan), alkohol, rokok, dan polisitemia. Sekitar 90% penderita hipertensi merupakan hipertensi primer atau esensial.

2) Hipertensi sekunder atau renal yakni hipertensi yang penyebab spesifiknya telah diketahui, seperti kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penggunaan estrogen, penyakit ginjal, hipertensi vaskuler renal, dan lain-lain. Sebanyak 10% penderita hipertensi digolongkan dalam hipertensi sekunder.

#### c. Gejala Hipertensi

Sebagian penderita hipertensi tidak menyadari dirinya sebagai penderita, sedangkan diperkirakan 70% penderita hipertensi ringan mengabaikan penyakitnya hingga kemudian menjadi parah. Hal tersebut dikarenakan terkadang hipertensi primer terjadi tanpa gejala. Gejala akan tampak ketika terjadi komplikasi pada organ tubuh lain seperti ginjal, jantung dan otak. Hasil pemeriksaan tekanan darah yang tinggi biasanya.

Menjadi satu-satunya gejala atau tanda pada hipertensi primer. Namun, beberapa gejala klinis hipertensi yang sering ditemukan adalah sakit kepala, gelisah, jantung berdebar-debar, pusing, penglihatan kabur serta mudah lelah. Pada hipertensi dengan komplikasi penyakit lainnya, gejala yang timbul seperti gangguan penglihatan, gangguan saraf, gangguan jantung, gangguan fungsi

ginjal dan gangguan otak yang mengakibatkan adanya kejang, kelumpuhan akibat perdarahan pembuluh darah otak, gangguan kesadaran hingga koma (Kemenkes, 2014).

#### d. Diagnosis Hipertensi

Diagnosis hipertensi tidak dapat ditegakkan dalam satu kali pengukuran, namun perlu dilakukan pengukuran kedua kali atau pada kunjungan berikutnya, terkecuali jika hasil pengukuran pertama sangat tinggi atau terdapat gejala-gejala klinis. Pengukuran tekanan darah pun harus dilakukan dengan prosedur yang baik yaitu pasien duduk bersandar, tidur atau berdiri dan telah beristirahat selama lima menit sebelum pengukuran. Bila perlu untuk mengurangi penyimpangan dilakukan dua kali pengukuran dalam selang waktu 5-20 menit pada sisi kanan dan kiri (Astriani & Putra, 2020).

Pemeriksaan hipertensi meliputi tingkat hipertensi dan lama menderitanya, riwayat dan gejala penyakit yang berkaitan seperti penyakit ginjal, jantung dan lainnya. Selain itu, dilihat dari faktor risiko seperti riwayat penyakit keluarga, perubahan aktivitas (alkohol dan merokok), konsumsi makanan, obat-obatan bebas, hasil dan efek samping obat antihipertensi sebelumnya bila ada serta faktor psikososial lingkungan (keluarga, pekerjaan dan lain-lain), (Manuntung, 2019).

Pemeriksaan lebih teliti diperlukan untuk menilai adanya

komplikasi hipertensi. Penegakkan diagnosis komplikasi penyakit akibat hipertensi dilakukan melalui upaya mengidentifikasi adanya pembesaran jantung, gagal jantung, gangguan neurologi dan pemeriksaan funduskopi (Puspita, 2016).

e. Komplikasi Hipertensi

Hipertensi dapat menimbulkan komplikasi jika tidak ditangani secara serius. Komplikasi yang dimaksud ialah kerusakan pada organ target baik secara langsung maupun tidak langsung. Beberapa kerusakan organ yang diakibatkan oleh hipertensi pada organ jantung (*hipertrofi ventrikel kiri, angina* atau infark *miokardium*, dan gagal jantung), pada otak (stroke atau transient *ischemic attack*), serta penyakit lainnya seperti penyakit ginjal kronis, penyakit arteri perifer dan retinopati (Wihastuti et al., 2016). Diantara penyakit komplikasi tersebut, kematian akibat hipertensi yang tidak diobati utamanya berupa stroke pada penderita hipertensi berat dan resisten, gagal ginjal pada penderita hipertensi dengan kerusakan ginjal serta penyakit jantung koroner dan gagal jantung pada penderita hipertensi sedang (Kadir, 2018).

f. Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi bertujuan untuk menurunkan risiko penyakit kardiovaskular dan morbiditas serta mortalitas yang berkaitan, dengan cara menjaga atau mempertahankan tekanan sistolik dibawah 140 mmHg dan tekanan diastolik dibawah 90

mmHg. Untuk tahap pencegahan hipertensi dapat dilakukan melalui dengan cara berikut ini (Tedjasukmana, 2012): Promosi kesehatan, melalui pendidikan dan penyuluhan kesehatan memberikan pemahaman kepada masyarakat mengenai hipertensi, Proteksi spesifik, dengan cara mengurangi faktor risiko kejadian hipertensi, Diagnosis dini, yaitu melalui screening dengan memeriksakan tekanan darah sebelum penyakit semakin parah, pengobatan yang Tepat, yaitu pemberian pengobatan komprehensif dan kausal awal keluhan dan rehabilitasi, yakni upaya perbaikan dampak lanjut hipertensi yang tidak bisa diobati. Penatalaksanaan yaitu penatalaksanaan non farmakologis dan penatalaksanaan farmakologis.

#### 1) Penatalaksanaan Non Farmakologis

Penatalaksanaan hipertensi non farmakologis disebut juga modifikasi pola hidup. Modifikasi pola hidup ini dapat dikatakan upaya pengendalian faktor risiko yang berguna untuk menurunkan tekanan darah penderita hipertensi, mengurangi risiko kardiovaskular dan meningkatkan efek antihipertensi (Pikir, 2015). Modifikasi pola hidup yang dimaksud antara lain:

- a) Menurunkan berat badan bisa gemuk (IMT>27)
- b) Latihan fisik secara teratur, yaitu selama 30-45 menit sebanyak 3-4 kali/minggu.
- c) Mengurangi konsumsi garam, batas maksimal lima gram atau

setara dengan satu sendok teh per hari pada saat memasak.

d) Mengurangi minum alkohol

e) Berhenti merokok

Beberapa ahli mengatakan bahwa penatalaksanaan non farmakologi sama pentingnya dengan penatalaksanaan farmakologi. Khususnya pada hipertensi derajat I, modifikasi pola hidup terkadang dapat mengendalikan tekanandarah dengan baik sehingga tidak lagi diperlukan pengobatan atau pemberian obat dapat ditunda. Modifikasi pola hidup merupakan mendapat hasil yang lebih baik. Tanpa kombinasi modifikasi pola hidup utamanya pola makan maka akan sulit untuk mengontrol tekanan darah yang normal.

## 2) Penatalaksanaan Farmakologis

Penatalaksanaan farmakologis pada hipertensi ialah dengan obat. Prinsip pemberian obat antihipertensi ialah sebagai berikut (Kemenkes, 2014):

a) Pengobatan hipertensi sekunder diutamakan untuk menghilangkan penyebab atau kausal hipertensi.

b) Pengobatan hipertensi primer ditujukan untuk menurunkan tekanan darah dengan harapan dapat memperpanjang umur serta mengurangi risiko timbulnya komplikasi.

c) Upaya menurunkan tekanan darah dicapai dengan menggunakan obat antihipertensi

d) Pengobatan untuk penderita hipertensi primer ialah pengobatan jangka panjang bahkan kemungkinan seumur hidup.

Pengobatan pada sebagian besar penderita hipertensi dimulai dengan dosis kecil yang kemudian ditingkatkan secara perlahan sesuai umur, kebutuhan dan hasil pengobatan. Obat hipertensi yang sebaiknya dipilih adalah obat yang dapat memberikan efek penurunan tekanan darah dalam 24 jam dengan dosis sekali sehari. Pengobatan dengan dosis tunggal lebih baik dikarenakan kepatuhan lebih baik, harga obat terjangkau, kontrol tekanan darah perlahan dan persisten serta dapat melindungi penderita dari risiko serangan jantung, stroke, dan kematian mendadak akibat peningkatan tekanan darah saat bangun tidur.

Pengobatan hipertensi, jika tekanan darah menurun dan dosis antihipertensi stabil dalam jangka waktu 6-12 bulan maka dosis dapat diturunkan tetapi tidak dapat dihentikan. Terapi obat ini disesuaikan dengan tingkat hipertensi serta ada tidaknya komplikasi penyakit atau keadaan khusus pada penderita. Bila terapi tunggal tidak berhasil maka perlu diberikan terapi kombinasi (Norman, 2012).

Obat antihipertensi yang paling sering digunakan sebagai tahap pertama adalah sebagai berikut (Serdana, 2019):

a) Diuretik; obat-obatan jenis diuretik bekerja dengan cara



mengeluarkan cairan tubuh (lewat kencing) sehingga volume cairan ekstraseluler dan plasma ditubuh berkurang sehingga terjadi penurunan curah jantung. Contoh obat-obatan yang termasuk golongan diuretik adalah hidroklorotiazid, klortalidon, bendroflumetiazid, indapamide, xipamid, furosemid (diuretik kuat), amilorid dan spironolakton.

- b) Penghambat simpatis; golongan obat ini bekerja dengan cara menghambat aktivitas saraf simpatis secara sentral (saraf yang bekerja pada saat kita beraktivitas). Contoh obat yang termasuk dalam golongan penghambat simpatetik adalah : metildopa, klonidin dan reserpin.
- c) Beta Blocker, mekanisme kerja antihipertensi obat ini adalah melalui penurunan daya pompa / curah jantung dan penekanan sekresi renin. Contoh obat-obatan yang termasuk dalam golongan beta bloker adalah : metoprolol, propranolol, acebutolol, atenolol, nadolol, oxprenolol, pindolol dan timolol.
- d) Vasodilator, mekanisme jenis obat ini ialah bekerja langsung pada pembuluh darah dengan cara relaksasi otot polos (otot pembuluh darah) yang akan mengakibatkan terjadinya penurunan resistensi pembuluh darah. Contoh obat dalam golongan ini adalah doksazosin, prazosin, hidralazin, minoksidil, diazoksid dan sodiumnitroprusid.
- e) Penghambat Enzim konversi Angiotensin (ACE), mekanisme

kerja obat golongan ini adalah menghambat pembentukan Angiotensin II yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Contoh obat yang termasuk golongan ini adalah captopril, lisinopril, lisinopril, ramipril, clozaril, benazepril, kuinapril dan delapril.

f) Angiotensin kalsium, golongan obat ini bekerja dengan cara menghambat kontraksi jantung (kontraktilitas) sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Contoh Golongan obat ini adalah nifedipin, diltiazem, verapamil, amlodipin, isradipin nikardipin.

g) Penghambat reseptor angiotension ii, mekanisme kerja obat jenis ini ialah dengan cara menghalangi penempelan zat angiotension II pada reseptornya yang mengakibatkan ringannya daya pompa jantung. Obat-obatan yang termasuk dalam golongan ini adalah valsartan dan irbesartan.

Standar penatalaksanaan penyakit Hipertensi yang di buat oleh Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia (PERKI) tahun 2014 dimana seseorang yang telah didiagnosahipertensi dan berdasarkan derajat hipertensinya, maka orang tersebut harus mengkonsumsi obat hipertensi secara teratur setiap hari karena hipertensi yang tidak diterapi dan tidak terkontrol dapat menyebabkan berbagai komplikasi berupa gangguan jantung, pembuluh darah, gangguan ginjal, merusak

kerja mata, menimbulkan kelainan atau gangguan kerja otak dan penyakit komplikasi lainnya yang dapat menyebabkan kematian pada pasien.

## 2. Konsep Kestabilan Tekanan Darah

### a. Pengertian

Menurut WHO batas tekanan darah yang masih dianggap normal adalah kurang dari 130/80 mmHg, sedangkan bila lebih dari 140/90 mmHg dinyatakan sebagai hipertensi, dan diantara nilai tersebut disebut sebagai normal-tinggi (batasannya tersebut diperuntukan bagi individu dewasa diatas 18 tahun). Batas tekanan darah yang masih dianggap normal adalah kurang dari 130/85 mmHg. Sebetulnya batas antara tekanan darah normal dan tekanan darah tinggi tidak jelas, sehingga klasifikasi hipertensi dibuat berdasarkan tingkat tingginya tekanan darah yang mengakibatkan peningkatan resiko penyakit jantung dan pembuluh darah (Kartika & Dewi, 2018).

Tekanan darah adalah kekuatan darah dalam menekan dinding pembuluh darah. Setiap kali berdetak (sekitar 60-70 kali per menit dalam keadaan istirahat), jantung akan memompa darah ketika melewati pembuluh darah. Tekanan terbesar terjadi ketika jantung memompa darah (dalam keadaan mengempis), dan ini disebut dengan tekanan sistolik. Ketika jantung darah beristirahat (dalam keadaan mengembang), tekanan darah berkurang dan disebut tekanan diastolic (Pikir, 2015)

Tekanan darah diukur dengan dua nilai. Contoh, 120 mmHg /80 mmHg. Tekanan yang pertama merupakan tekanan saat jantung memompa dan tekanan yang kedua merupakan tekanan saat jantung istirahat atau tekanan diantara dua denyutan (Kemenkes, 2014).

Menurut Lindsey (2008) darah mengalir melalui sistem pembuluh tertutup karena ada perbedaan tekanan atau gradien tekanan antara ventrikel kiri dan atrium kanan:

- 1) Tekanan ventrikel kiri berubah dari setinggi 120 mmHg saat sistolik sampai serendah 40 mmHg saat diastolik.
- 2) Tekanan aorta berubah dari setinggi 120 mmHg saat sistolik sampai serendah 80 mmHg saat diastolik. Tekanan diastolik tetap dipertahankan dalam arteri karena efek lontan balik dari dinding elastic aorta. Rata-rata tekanan aorta adalah 100 mmHg.

Perubahan tekanan sirkulasi sistemik. Darah mengalir dari aorta dengan tekanan 100 mmHg menuju arteri (dengan perubahan tekanan dari 100 ke 40 mmHg) ke arteriol (dengan tekanan 25 mmHg) diujung arteri sampai 10 mmHg diujung vena), masuk ke vena (dengan perubahan tekanan dari 10 mmHg ke 5 mmHg) menuju vena cava superior, dan inferior (dengan tekanan 2 mmHg) dan sampai ke atrium berbanding lurus dengan curah jantung kanan (dengan tekanan 0 mmHg) (Ramakrishnan et al., 2019).

## b. Mekanisme Tekanan darah

Tekanan darah tinggi apabila tidak dikendalikan dengan baik akan menimbulkan kerusakan pada target organ khususnya pada otak, jantung, ginjal, mata dan pembuluh darah perifer. Komplikasi pada target organ ini dapat menimbulkan kerusakan dan kecacatan permanen sehingga mengganggu kesehatan dan menurunkan produktifitas kerja penderitanya (Kemenkes, 2018).

Tekanan darah dikontrol oleh otak system saraf otonom, ginjal, beberapa kelenjar endokrin, arteri dan jantung. Otak adalah pusat pengontrol tekanan darah didalam tubuh. Serabut saraf adalah bagian system saraf otonom yang membawa isyarat dari semua bagian tubuh untuk menginformasikan kepada otak perihal tekanan darah, volumedarah dan kebutuhan khusus semua organ. Semua informasi ini diproses oleh otak dan keputusan dikirim melalui saraf menuju organ-organ tubuh termasuk pembuluh darah, isyaratnya ditandai dengan mengempis atau mengembangnya pembuluh darah. Saraf-saraf ini dapat berfungsi secara otomatis (Astriani & Putra, 2020). Tubuh sendiri memiliki sistim untuk mengendalikan tekanan darah (Wihastuti etal., 2016):

Pertama ginjal, ginjal bertanggung jawab atas penyesuaian tekanan darah dalam jangka panjang melalui sistim *rennin angiotensin*. Ginjal mengendalikan tekanan darah melalui beberapa cara, yaitu jika tekanan darah meningkat ginjal akan menambah

pengeluaran garam dan air yang akan menyebabkan berkurangnya volume darah dan mengembalikan tekanan darah ke normal. Jika tekanan darah menurun, ginjal akan mengurangi pembuangan garam dan mengembalikan tekanan darah ke normal. Jika tekanan darah menurun, ginjal akan mengurangi pembuangan garam dan air sehingga volume darah bertambah dan tekanan darah kembali normal. Ginjal juga bias meningkatkan tekanan darah dengan menghasilkan enzim yang disebut rennin, yang memicu pelepasan hormone aldosteron yang meningkatkan pembuangan kalium oleh ginjal.

Kedua, sistem saraf otonom (bagian dari sistem saraf yang mengatur berbagai fungsi tubuh secara otomatis). Sistem saraf simpatis yang merupakan bagian dari system saraf otonom yang untuk sementara waktu akan meningkatkan tekanan darah selama respon fisik tubuh terhadap ancaman dari luar, meningkatkan kecepatan dan kekuatan denyut jantung, juga mempersempit sebagian besar arteriola, tetapi memperlebar arteriola di daerah tertentu (misalnya otot rangka, yang memerlukan pasokan darah yang lebih banyak), mengurangi pembuangan air dan garam oleh ginjal sehingga akan meningkatkan volume darah dalam tubuh. Selain itu, system saraf simpatis akan melepaskan hormone epinefrin (adrenalin) dan norepinefrin (noradrenalin), yang merangsang jantung dan pembuluh darah untuk mensirkulasikan

darah lebih cepat atau lebih lambat.

c. Pengukuran Tekanan Darah

Pemeriksaan fisik dilakukan pengukuran tekanan darah dua kali atau lebih dengan jarak 2 menit, kemudian diperiksa ulang pada lengan kontralateral. Pengukuran tekanan darah dilakukan dalam keadaan pasien duduk bersandar, setelah pasien beristirahat selama 5 menit, dengan ukuran pembungkus lengan yang sesuai (menutupi 80% lengan). Tensimeter dengan air raksa masih tetap dianggap alat pengukur yang terbaik. Prinsip pengukuran darah, yaitu arteri (biasanya dilengan atas/arteribrachialis) dibendung oleh manset yang dipompa kemudian tekanannya diukur oleh manometer. Ketika balon dikempiskan perlahan-lahan akan terdengar denyut nadi melalui stetoskop, itu berarti tekanan terhadap arteri pada saat jantung kontraksi (*sistole*). Besarnya tekanan bias dilihat pada manometer, misalnya 120. Bila balon terus dikempiskan bunyi nadi perlahan-lahan akan hilang. Pada saat bunyi itu hilang, itu adalah tekanan dinding arteri pada saat jantung relaksasi (*diastole*). Besarnya tekanan bias dilihat pada manometer, misalnya menunjukkan angka 80 maka tekanan darahnya ditulis 120/80 mmHg (millimeter air raksa) (Pikir, 2015).

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan tekanan darah (Kadir, 2018) yaitu :

### 1) Curah Jantung

Tekanan darah berbanding lurus dengan curah jantung (ditentukan berdasarkan isi sekuncup dan frekuensi jantung). Tekanan perifer terhadap tekanan darah berbanding terbalik dengan tahanan dalam pembuluh. Tahanan perifer memiliki beberapa faktor penentu.

### 2) Viskositas Darah

Semakin banyak kandungan protein dan sel darah dalam plasma, semakin besar tahanan aliran darah. Peningkatan hematokrit menyebabkan peningkatan viskositas : pada anemia, kandungan hematokrit dan viskositas berkurang.

### 3) Panjang Pembuluh

Semakin panjang pembuluh darah, semakin besar tahanan terhadap aliran darah.

### 4) Radius Pembuluh

Tahanan perifer berbanding terbalik dengan radius pembuluh sampai pangkat keempat. Ada dua kriteria dalam tahanan perifer pembuluh darah:

- a) Jika radius pembuluh digandakan seperti yang terjadi pada fase dilatasi, maka aliran darah akan meningkat 16 kali lipat akibatnya tekanan darah akan turun.
- b) Jika radius pembuluh dibagi dua, seperti yang terjadi pada vasokonstriksi, maka tahanan terhadap aliran akan meningkat



16 kali lipat dan tekanan darah akan naik.

e. Indikator terkontrolnya tekanan darah

Tekanan darah yang stabil adalah tekanan darah yang stabil saat pengukuran pada waktu yang berbeda. Menurut Prasna (2016) tekanan darah dikatakan stabil apabila dalam 2-3 kali pengukuran didapatkan nilai tekanan normal dengan pengukuran tekanan darah sebanyak 2-3 kali dalam seminggu.

3. Relaksasi Otot Progresif

a. Pengertian Relaksasi Progresif

Relaksasi progresif adalah suatu intervensi keperawatan mandiri yang dilakukan oleh perawat dengan cara menfokuskan pada satu otot tertentu dengan tujuan mengurangi stress otot, ketegangan otot dengan langkah relaksasi dan mendapatkan tujuan akhir dimana otot menjadi rileks (Piggott et al., 2015).

Relaksasi progresif merupakan sebuah intervensi yang dilakukan dengan mengkombinasikan anatara latihan dasar pernafasan dengan serangkaian kegiatan yakni melakukan kontraksi dan relaksasi otot (Crisp et al., 2020).

Defenisi lain menjelaskan bahwa relaksasi progresif adalah teknik relaksasi otot bagian dalam dengan tahapan dimana pasien atau klien diberikan sugesti oleh terapis untuk dapat berimajinasi sesuai dengan instruksi yang digambarkan oleh terapis (Saleh, 2019).

#### b. Tujuan Relaksasi Progresif

Menurut Ilham (2019) bahwa tujuan dari relaksasi progresif adalah (Ilhametal., 2019) :

- 1) Meningkatkan gelombang alfa otak yang terjadi ketika klien sadar dan tidak memfokus perhatian seperti relaks
- 2) Meningkatkan rasa kebugaran, konsentrasi.
- 3) Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stres.
- 4) Mengatasi insomnia
- 5) Menghilangkan emosi negatif

#### c. Manfaat Relaksasi Progresif

Menurut Suwondo (2012) relaksasi progresif memberikan hasil yang memuaskan dalam program terapi terhadap ketegangan otot, menurunkan ansietas, memfasilitasi tidur, depresi, mengurangi kelelahan, kram otot, nyeri pada leher dan punggung, menurunkan tekanan darah tinggi, fobia ringan serta meningkatkan konsentrasi. Target yang tepat dan jelas dalam memberikan relaksasi progresif pada keadaan yang memiliki respon ketegangan otot yang cukup tinggi dan membuat tidak nyaman sehingga dapat mengganggu kegiatan sehari-hari (Soewondo, 2012).

#### d. Prinsip kerja relaksasi progresif

- 1) Menurunkan tegangan Otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung, tekanan darah tinggi, frekuensi jantung, dan laju metabolik

## 2) Mengurangi distictmia jantung, kebutuhan oksigen.

Langkah yang dilakukan untuk mengerjakan interevnsi relaksasi otot progresif harus mengukur tingkat ketegangan atau tekanan darah yang dialami oleh klien terlebih dahulu. Proses terjadi peningkatan tekana darah ini dimulai dari stress baik fisik maupun psikis yang menstimulasi rangsangan yang akan dibawa ke otak dalam bentuk impuls melalui jalur saraf afferent. Tenson merupakan kontraksi dari serat otot rangka yang menghasilkan sensasi tegangan, sednagkan relaksasi adalah pemanjangan dari serat otot tersebut yang dapat menghilangkan sensasi ketegangan yang memicu peningkatan tekanan darah. Setelah memahami dalam mengidentifikasi sensasi tegang, kemudian dilanjutkan dengan merasakan relaks, ini merupakan sebuah prosedur umum untuk mengidentifikasi lokalisasi, relaksasi dan merasakan perbedaan antara keadaan tegang (tension) dan relaksasi yang akan diterapkan pada semua kelompok otot utama (Manoppo,2017).

### e. Prosedur Terapi Relaksasi Progresif

#### 1) Pengertian

Relaksasi progresif adalah memusatkan suatu perhatian pada suatu aktivitas otot dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi, untuk mendapat perasaan relaksasi (Levy Et Al., 2010).

2) Tujuan Terapi :

Menurunkan Tegangan Otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung, tekanan darah tinggi, frekuensi jantung dan laju metabolik (Setyoadi, 2011).

3) Persiapan

- a) Ruangan yang nyaman
- b) Pasien direlakan dengan posisi duduk
- c) Persiapan alat dan bahan

4) Pelaksanaan

- a) Meminta kepada klien untuk melonggarkan pakaian, ikat pinggang membuka sepatu dan kaos kaki.
- b) Meminta klien untuk memejamkan matanya dengan lembut
- c) Meminta klien untuk menarik nafas dalam dan menghembuskan nafas dengan panjang
- d) Meminta kepada pasien untuk: menarik nafas dalam dan menghembuskan dengan panjang
- e) Meminta klien : mengerutkan dahi, mengedipkan mata, membuka mulut lebar-lebar, menekan lidah pada langit-langit mulut, mengatupkan rahang kuat-kuat, bibir dimonyongkan ke depan dan tetapkan tegang selama 5 detik, hembuskan nafas perlahan dan kendurkan secara perlahan katakana dalam hati: "rileks dan pergi".
- f) Meminta pasien menekan kepala ke belakang, anggukkan

kepala ke arah dada

- g) Meminta pasien untuk memutar kepala ke bahu kanan, dan putar kepala ke bahu kiri
- h) Mengangkat kedua bahu seolah ingin menyentuh telinga, mengangkat bahu kanan seolah-olah ingin 5 detik, hembuskan nafas dan kendurkan secara perlahan, katakan: "rileks dan pergi".
- i) Menahan lengan dan tangan mengepal, kemudian mengepalkan tangan bengkokkan lengan pada siku, mengencangkan lengan sambil tetap mengepalkan tangan, tahan 5 detik, hembuskan nafas perlahan sambil mengendurkan dan katakan dalam hati "rileks dan pergi".
- j) Menarik nafas dalam dan mengencangkan otot-otot dada dan tahan 5 detik, hembuskan nafas dan kendurkan secara perlahan, sambil katakan dalam hati: "rileks dan pergi"
- k) Mengencangkan perut, menekan keluar dan tarik kedalam, tahan 5 detik, hembuskan nafas dan kendurkan perlahan sambil katakan dalam hati "rileks dan pergi"
- l) Meminta melengkungkan punggung kebelakang sambil menarik nafas dalam dan tekan lambung keluar, tahan 5 detik, hembuskan nafas dan kendurkan secara perlahan, katakan: "rileks dan pergi"
- m) Meminta mengencangkan pinggang, tekan tumit kaki ke lantai,

kencangkan otot kaki dibawah lutut, tekuk jari kaki kebawah seolah-olah menyentuh telapak kaki, angkat jari kaki ke atas seolah-olah hendak menyentuh lutut, tahan 5 detik, hembuskan nafas dan kendurkan secara perlahan, katakan: "rileks dan pergi".

#### 5) Evaluasi

- a) Mengeksplorasi perasaan pasien.
- b) Memberikan kesempatan kepada pasien untuk memberikan umpan balik dari terapi yang telah dilakukan.

### **B. Penelitian Terkait**

Adapun penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut:

#### 1. Erika Untari Dewi, Ni Putu Widari

Judul "Teknik relaksasi autogenik dan relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah pada lansia dengan hipertensi". Pengumpulan data menggunakan observasi tekanan darah menurut JNC VII sebelum maupun setelah tindakan kemudian di uji statistic menggunakan uji Wilcoxon. Hasil tekanan darah setelah diberi relaksasi autogenic sebagian besar prehipertensi sebanyak 11 orang (79%) dan setelah diberi relaksasi otot progresif sebagian besar prehipertensi sebanyak 9 orang (64%). Hasil uji statistik diketahui bahwa pemberian teknik relaksasi autogenik dengan nilai  $p = 0,001$  dan pemberian teknik relaksasi otot progresif dengan nilai  $p = 0,005$  menunjukkan ada

pengaruh relaksasi autogenik dan relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah sedangkan hasil uji statistic perbandingan  $p = 0,541$  menunjukkan tidak ada perbedaan teknik relaksasi autogenik dan teknik relaksasi otot progresif terhadap tekanan darah (Widari&Erika, 2014).

2. Moh Ali mansur, M. Choirul Anwar (2017)

Judul “Efek Relaksasi Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi”. Intervensi relaksasi pernapasan dilakukan dua kali dalam satu hari yaitu pagi dan sore selama kurang lebih 10-20 yang dilaksanakan selama 3 hari berturut-turut. Analisis data menggunakan uji *statistic Wilcoxon signedrank* didapatkan tingkat signifikansi  $0,003 < 0,05$  (Alimansur & Anwar, 2017).

3. M.Ilham, Armina, dan Hasyim Kadri (2019)

Judul “Efektivitas Terapi relaksasi Otot Progesif Dalam Menurunkan Hipertensi Pada Lansia“ terapi relaksasi otot progresif diberikan satu kali sehari setiap pagi selama enam hari berturut-turut. Berdasarkan analisis menggunakan uji T dependen pada kelompok intervensi didapatkan tekanan darah systole *p value* 0,0001 dan tekanan darah diastole *p value*  $0,002 < (0,05)$ . Hasil analisis menggunakan uji T Independen didapatkan perbedaan tekanan darah kelompok intervensi dan control dimana tekanan. darah systole *p value*  $0,031 < (0,05)$ , Sedangkan pada tekanan darah diastole didapatkan *p value*  $0,009 < (0,05)$  (Ilham et al., 2019).

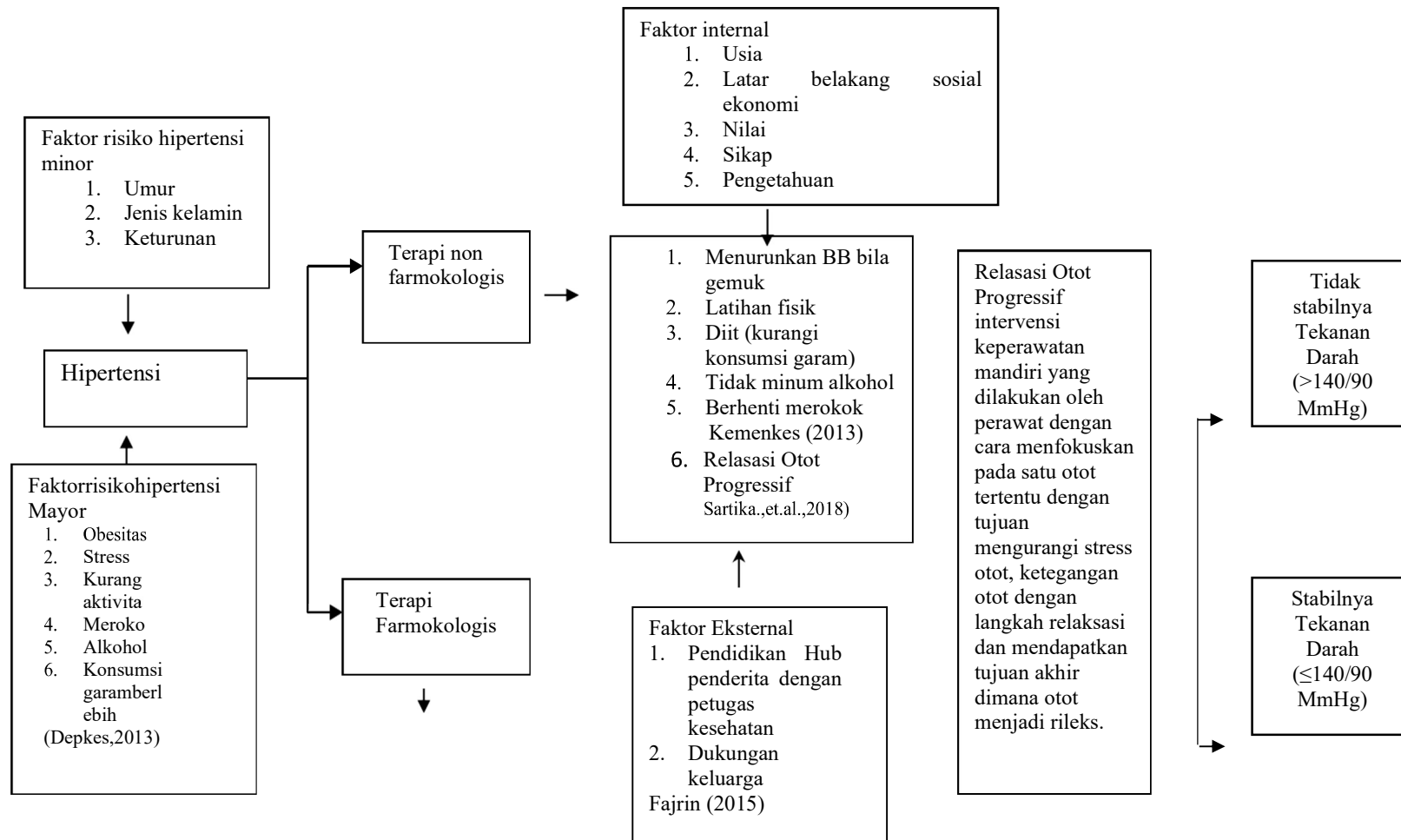
### **C. Kerangka Teori Penelitian**

Kerangka teori adalah kesimpulan dari tinjauan pustaka yang berisi tentang konsep-konsep teori yang dipergunakan atau berhubungan dengan penelitian yang akan dilaksanakan (Notoatmodjo, 2010).

Berdasarkan teori yang peneliti sampaikan sebelumnya, bahwa kerangka teori yang dibangun dalam penelitian berdasarkan teori yang memaparkan bahwa factor yang berhubungan dengan keberhasilan terapi menjadi dua yaitu factor internal dan factor eksternal. Faktor internal yang dapat mempengaruhi terapi nonfarmakologis dalam meminum obat meliputi karakteristik penderita seperti usia, latar belakang social ekonomi, nilai-nilai, sikap dan pengetahuan (Hidayat, 2017).

Adapun faktor eksternal yang dapat mempengaruhi terapi nonfarmakologis dalam meminum obatnya meliputi dampak pendidikan kesehatan, hubungan antara penderita dengan petugas kesehatan dan dukungan dari keluarga, petugas kesehatan dan teman (Swarjana, 2015). Berikut adalah kerangka teori yang dibangun berdasarkan teori tersebut





1. Diuretik
  2. Penghambat simpatis
  3. Betabloker
  4. Vasodilator
  5. ACE
  6. Angiotensin
  7. Penghambatr  
eseptorangiot  
ensinII
- Kemenkes(2014)

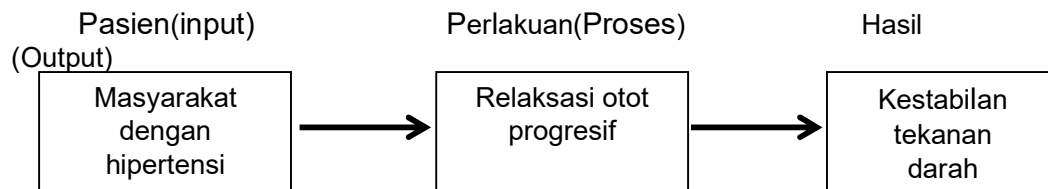
Skema 2.3 Kerangka Teori  
Teori dari Depkes, 2013; Piggott al, 2015; Di Matteo dan DiNicola,1986; Thorne,

#### D. Kerangka Konsep

Kerangka konsep penelitian adalah suatu uraian dan visualisasi hubungan atau kaitan antara konsep satu dengan konsep lainnya, atau antara variable dengan variabel yang lainnya yang akan diteliti (Notoatmodjo, 2010). Kerangka konsep adalah suatu hubungan antara konsep satu dengan yang lainnya dari masalah yang ingin diteliti dan dijabarkan ke dalam variabel-variabel. Variabel independen merupakan variable penyebab, variable yang tidak terikat atau variabel yang mempengaruhi. Sedangkan variable dependen adalah variable akibat, variabel yang terikat atau dipengaruhi. Dalam penelitian kerangka konsep yang dibuatkan mengarah pada peneliti dalam melakukan penelitian.

#### Variabel Independen

#### Variabel Dependen



Gambar 3.2 Kerangka Konsep Penelitian

## E. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara dari pertanyaan penelitian (Notoatmodjo,2010). Berdasarkan bentuk rumusnya hipotesis digolongkan menjadi 2 yaitu hipotesis kerja (*hipotesis alternative*) yang nantinya menyatakan ada hubungan antara variable x dan y, hipotesis nol (*hipotesis statistic*), menyatakan tidak ada hubungan antara variable x dan y, berdasarkan kerangka konsep diatas maka hipotesis/pertanyaan pada penelitian yang kami lakukan adalahsebagai berikut :

1. Hipotesis Alternatif (Ha) :

Ada pengaruh intervensi relaksasi otot progresif dengan kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi

2. Hipotesis Nol (Ho) :

Tidak ada pengaruh intervensi relaksasi otot progresif dengan kestabilan tekanan darah pada penderita hipertensi