

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Medis dan Keperawatan**

##### **2.1.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi atau penyakit tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan kronis yang ditandai dengan meningkatnya tekanan darah pada dinding pembuluh darah arteri. Keadaan tersebut mengakibatkan jantung bekerja lebih keras untuk mengedarkan darah ke seluruh tubuh melalui pembuluh darah, merusak pembuluh darah, bahkan menyebabkan penyakit degenerative, hingga kematian. Hipertensi merupakan suatu kondisi dimana terjadi peningkatan tekanan darah melebihi 140/90 mmHg secara kronis. Hipertensi tidak terkontrol dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, penyakit jantung koroner, dan gagal ginjal. Hipertensi kerap menyebabkan perubahan pada pembuluh darah, yang dapat meningkatkan tekanan darah lebih lanjut (Maftuha et al., 2024).

Hipertensi atau tekanan darah tinggi kerap dianggap hal yang biasa, namun kondisi ini dikenal sebagai "*silent killer*" adalah penyakit kronik akibat desakan darah yang berlebihan dan hampir tidak konstan pada arteri. Tekanan dihasilkan oleh kekuatan jantung ketika memompa darah. Hipertensi berkaitan dengan meningkatnya tekanan pada arterial sistemik, baik diastolik maupun sistolik secara terus-menerus. Gejala hipertensi sulit diketahui karena tidak memiliki gejala khusus. Gejala yang mudah diamati yaitu pusing, sering gelisah, wajah merah, telinga berdengung, sesak napas, mudah lelah, mata berkunang-kunang (Sijabat, 2020).

##### **2.1.2 Klasifikasi Hipertensi**

a.) Menurut ESC (European Society of Cardiology) 2018 Hipertensi dapat dibedakan menjadi 5 Kategori :

1. Tekanan darah Normal, dimana tekanan darah sistolik/diastolik <120/<80 mmHg.
2. Prehipertensi tekanan darah sistolik/diastolik 120-139/80-89 mmHg.
3. Hipertensi stadium I tekanan darah sistolik/diastolik (140-159/90-99) mmHg.
4. Hipertensi stadium II tekanan darah sistolik/diastolik (>160/100-109) mmHg.
5. Hipertensi stadium III tekanan darah sistolik/diastolik (>180/>110) mmHg.

b.) Klasifikasi hipertensi berdasarkan bentuknya (Warjiman et al., 2020) :

1. Hipertensi sistolik

Hipertensi sistolik merupakan peningkatan tekanan sistolik tanpa diikuti peningkatan tekanan diastolik dan umumnya ditemukan pada usia lanjut. Tekanan sistolik berkaitan dengan tingginya tekanan pada arteri apabila jantung berkontraksi (denyut jantung). Tekanan sistolik merupakan tekanan maksimum dalam arteri dan tercermin pada hasil pembacaan tekanan darah sebagai tekanan atas yang nilainya lebih besar.

2. Hipertensi diastolik

Hipertensi diastolik merupakan peningkatan tekanan diastolik tanpa diikuti peningkatan tekanan sistolik, biasanya ditemukan pada anak-anak dan dewasa muda. Hipertensi diastolik terjadi apabila pembuluh darah kecil menyempit secara tidak normal, sehingga memperbesar tahanan terhadap aliran darah yang melaluinya dan meningkatkan tekanan diastoliknya. Tekanan darah diastolik berkaitan dengan tekanan arteri bila jantung berada dalam keadaan relaksasi di antara dua denyutan.

3. Hipertensi campuran merupakan gabungan antara hipertensi sistolik dan hipertensi diastolik dimana terjadi peningkatan pada tekanan sistolik dan diastolik.

### 2.1.3 Etiologi

#### a.) Hipertensi primer

Hipertensi primer atau biasa yang disebut dengan esensial merupakan hipertensi yang penyebabnya belum diketahui dengan pasti (Wulandari & Cusmarih, 2024). Sebagian orang yang terkena hipertensi jenis ini ada berbagai faktor yang berperan sebagai penyebab hipertensi ini yaitu:

##### 1. Usia

Pada umur >40 tahun elastisitas arteri mulai berkurang, sehingga menjadi lebih mudah arterosklerosis dan rentan terkena hipertensi. Sedangkan pada umur 18-40 tahun, semangat, kegiatan dan aktifitas fisik tinggi, sehingga kondisi kesehatan masih baik (Artiyaningrum & Azam, 2016).

##### 2. Mengonsumsi garam berlebihan

Kebiasaan mengonsumsi garam atau mengonsumsi asin merupakan faktor risiko terjadinya hipertensi karena garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh, karena menarik cairan di luar sel agar tidak keluar, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah (Artiyaningrum & Azam, 2016).

##### 3. Stres

Stres diduga melalui aktivitas syaraf simpatis (syaraf yang bekerja saat beraktivitas). Peningkatan aktivitas syaraf simpatis mengakibatkan tekanan darah secara intermitten (tidak menentu). Apabila stres berlangsung lama dapat mengakibatkan peninggian tekanan darah yang menetap (Artiyaningrum & Azam, 2016).

##### 4. Keturunan

Perubahan epigenetik memodifikasi DNA tanpa mengubah urutan DNA. Perubahan ini dapat memengaruhi aktivitas gen dan produksi protein, yang dapat memengaruhi tekanan darah (Rahmadhani, 2021).

5. Obesitas

Obesitas dapat menyebabkan hipertensi karena timbunan lemak mempersempit pembuluh darah sehingga aliran darah tidak mencukupi dan jantung harus bekerja lebih keras untuk memenuhi aliran darah yang mengakibatkan hipertensi (Rahmadhani, 2021).

6. Merokok

Di dalam rokok terdapat kandungan nikotin yang dapat membuat jantung berdebar lebih cepat dan bekerja lebih keras, frekuensi detak jantung meningkat dan kontraksi jantung meningkat, sehingga meningkatkan tekanan darah (Rahmadhani, 2021)

7. Mengonsumsi alcohol

konsumsi alcohol meningkatkan volume sel darah merah sehingga kekentalan darah meningkat dan menyebabkan hipertensi (Rahmadhani, 2021).

b.) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang terjadi akibat dari penyakit dari penyakit lain misalnya kelainan pada ginjal atau kerusakan dari sistem hormon (Anam, 2020).

#### **2.1.4 Patofisiologi**

Hipertensi adalah kondisi peningkatan tekanan darah sistemik yang persisten. Tekanan darah sendiri adalah hasil dari curah jantung/ cardiac output dan resistensi pembuluh darah perifer total. Hipertensi melibatkan interaksi berbagai sistem organ dan berbagai mekanisme. Sekitar 90 % hipertensi merupakan hipertensi esensial yang tidak diketahui penyebabnya, namun faktor yang berperan penting dalam hipertensi esensial ini antara lain genetik, aktivasi sistem neurohormonal seperti sistem saraf simpatis dan sistem renin-angiotensin-aldosteron, dan peningkatan asupan garam. Hipertensi sekunder yang penyebabnya dapat

ditentukan (10%), antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme).

Ginjal memiliki beberapa peran utama dalam hipertensi. Salah satunya adalah produksi renin yang berperan dalam aktivasi sistem renin-angiotensin Aldosteron (RAAS), dimana renin merupakan suatu protease aspartat yang memecah angiotensinogen menjadi angiotensin I, yang pada gilirannya diaktifkan oleh ACE untuk menghasilkan Angiotensin II sehingga memicu dihasilkannya aldosterone. Angiotensin II akan meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer total sedangkan aldosteron akan meningkatkan cardiac output, dimana hal ini dapat menyebabkan hipertensi.

Hipertensi hormonal biasanya mengacu pada gangguan kelenjar adrenal termasuk kelebihan glukokortikoid (kortisol), peningkatan aldosterone, dan peningkatan katekolamin (Rahmawati & Kasih, 2023).

### **2.1.5 Manifestasi klinis dan komplikasi**

Menurut (Krisma Prihatini & Ns. Ainnur Rahmanti, 2021) gejala klinis yang dialami oleh penderita hipertensi biasanya berupa: pusing, mudah marah, sukar tidur, sukar nafas, rasa berat ditengkuk, mudah lelah, berkunang-kunang, dan mimisan (jarang dilaporkan). Sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi bertahun-tahun berupa: nyeri kepala saat terjaga, kadang disertai mual dan muntah akibat peningkatan tekanan darah intracranial. Gejala lain yang sering timbul pada penderita hipertensi antara lain: pusing, muka merah, sakit kepala, tengkuk terasa pegal, dan keluar darah dari hidung. Komplikasi hipertensi dapat menyebabkan berbagai penyakit antara lain:

- 1.) Stroke terjadi akibat perdarahan di otak, atau akibat embolus yang terlepas dari pembuluh darah non otak yang terpajan tekanan darah tinggi. Stroke dapat terjadi pada hipertensi kronik apabila arteri yang ada di otak mengalami hipertropi dan menebal, sehingga daerah yang perlu

diberi darah olehnya jadi kurang. Gejala stroke adalah sakit kepala secara tiba-tiba kemudian terasa bingung, limbung atau bertingkah seperti orang mabuk, salah satu bagian tubuh terasa sulit untuk digerakkan (wajah, mulut, tangan, kaki), berbicara tidak jelas, serta tidak sadar diri secara mendadak.

- 2.) Infark miokard (serangan jantung) dapat terjadi apabila terjadi penumpukan lemak, kolesterol dan zat dain (aterosklerosis) dalam pembuluh darah sehingga tidak dapat menyuplai cukup oksigen ke miokardium atau terdapat trombus yang menghambat aliran darah ke jantung. Hipertensi dapat memicu infark dikarenakan kebutuhan oksigen miokardium tidak terpenuhi. Hipertropi ventrikel juga dapat menimbulkan perubahan waktu hantaran listrik melintasi ventrikel sehingga terjadi disritma, hipoksia jantung, dan peningkatan resiko pembentukan pembekuan.
- 3.) Gagal ginjal terjadi karena kerusakan progresif akibat tekanan tinggi pada kapiler-kapiler ginjal, glomerulus yang menyebabkan darah mengalir ke unit fungsional ginjal, kemudian nefron akan terganggu, protein akan keluar melalui urine sehingga tekanan osmotik koloid berkurang, dan edema yang sering kita temui pada hipertensi kronik.

#### **2.1.6 Pemeriksaan Penunjang**

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan sesuai dengan indikasi untuk menilai adanya komplikasi dari hipertensi (Kemenkes, 2023), antara lain:

1. Pemeriksaan EKG (Elektrokardiogram) pada pasien hipertensi dan atau DM usia  $\geq 40$  tahun
2. Pemeriksaan gula darah puasa (GDP)
3. Pemeriksaan kimia darah (kolesterol total, LDL, HDL)
4. Pemeriksaan urinalisis
5. Pemeriksaan funduskopi
6. Pemeriksaan HbA1c

### **2.1.7 Penatalaksanaan**

Menurut JNC, n.d. (*Joint National Committee*) 7 terapi hipertensi terdiri dari terapi non farmakologi dan farmakologi .

a.) Terapi Non Farmakologi antara lain :

1. Tidak merokok dan tidak mengonsumsi alkohol
2. Menurunkan berat badan berlebih
3. Olah raga secara teratur dan mengelola stres dengan baik
4. Menurunkan asupan garam.
5. Pijat refleksi
6. Progressive Muscle Relaxation

b.) Terapi Farmakologi meliputi:

1. Pengobatan Tradisional/ Herbal

Pengobatan tradisional atau herbal adalah pengobatan terhadap hipertensi yang menggunakan bahan-bahan alami/herbal.

2. Pengobatan Modern

Jenis obat-obatan farmakologi hipertensi yang dianjurkan oleh JNC 7:

- a) Diuretics
- b) Beta blockers
- c) Calcium channel blockers
- d) ACE Inhibitors

## **2.2 Konsep Tekanan Darah**

### **2.2.1 Definisi Tekanan Darah**

Tekanan darah adalah tekanan gabungan dari pemompaan oleh jantung, perlawanan dinding arteri, dan penutupan katup jantung. Tekanan maksimal arteri berhubungan dengan kontraksi ventrikel kiri yang disebut dengan tekanan sistolik. Tekanan minimal, yang terjadi saat jantung berada pada kondisi relaksasi maksimal disebut tekanan diastolik. Tekanan darah adalah jumlah tekanan yang digunakan dalam aliran darah saat melewati arteri. Ketika berkontraksi, ventrikel kiri pada jantung mendorong darah keluar dari

arteri. Arteri utama kemudian mengembang untuk menerima darah yang datang. Lapisan otot arteri melawan tekanan, darah didorong ke luar menuju pembuluh yang lebih kecil (Andari, 2022).

### **2.2.2 Cara Mengukur Tekanan Darah**

Tekanan darah dapat diukur di klinik maupun diluar klinik. Pengukuran tekanan darah harus dilakukan dengan hati-hati dengan menggunakan alat ukur yang sudah tervalidasi. Adapun yang harus dilakukan dalam mengukur tekanan darah menurut INASH (Indonesian Society of Hypertension) tahun 2019 meliputi persiapan pasien, sfigmomanometer, posisi, prosedur dan catatan. Prosedur pengukuran darah yaitu (Perhi, 2019):

- a. Meletakkan sfigmomanometer, skala sejajar dengan mata pemeriksa, dan tidak dapat dilihat oleh pasien.
- b. Menggunakan ukuran manset yang sesuai.
- c. Memasang manset disekitar 2,5 cm di atas fossa antecubital.
- d. Menghindari pemasangan manset di atas pakaian.
- e. Meletakkan bagian bell stetoskop di atas arteri brakialis yang terletak tepat di batas bawah manset. Bagian diafragma stetoskop juga dapat digunakan untuk mengukur tekanan darah sebagai alternatif bell stetoskop.
- f. Memompa manset sampai 180 mmHg atau 30 mmHg setelah suara nadi menghilang. Lepaskan udara dari manset dengan kecepatan sedang (3mmHg/detik). Pengukuran tekanan darah 3 kali dengan selang waktu 1-2 menit. Lakukan pengukuran tambahan bila hasil pengukuran pertama dan kedua berbeda >10 mmHg. Catat rerata tekanan darah, minimal dua dari hasil pengukuran terakhir.

## **2.3 Konsep *Progressive Muscle Relaxation***

### **2.3.1 Definisi**

*Progressive Muscle Relaxation* (PMR) adalah teknik relaksasi yang mengkombinasikan latihan napas dalam dengan gerakan menegangkan otot dan merilekkannya secara bergantian. PMR adalah tindakan yang aman yang berfungsi untuk mengurangi ketegangan pada beberapa kelompok otot. PMR merupakan teknik relaksasi yang mudah dilakukan secara mandiri baik selama pengobatan maupun di rumah (Agus Waluyo Sejati et al., 2024).

*Progressive Muscle Relaxation* (PMR) adalah memusatkan perhatian pada suatu aktivitas otot, dengan mengidentifikasi otot yang tegang kemudian menurunkan ketegangan dengan melakukan teknik relaksasi untuk mendapatkan perasaan relaks (Damanik & Ziraluo, 2018).

### **2.3.2 Tujuan *Progressive Muscle Relaxation* (PMR)**

Menurut (Melda et al., 2021) bahwa tujuan dari relaksasi progresif adalah:

- a.) Menurunkan ketegangan otot, kecemasan, nyeri leher dan punggung, tekanan darah tinggi, frekuensi jantung, dan laju metabolik.
- b.) Mengurangi distritmia jantung, kebutuhan oksigen.
- c.) Meningkatkan gelombang alfa otak yang terjadi ketika klien sadar dan tidak memfokus perhatian seperti relaks
- d.) Memperbaiki kemampuan untuk mengatasi stres.
- e.) Mengatasi insomnia

### **2.3.3 Manfaat**

*Progressive Muscle Relaxation* memberikan hasil yang memuaskan dalam program terapi yaitu terhadap (Yolanda, 2021) :

- a.) Ketegangan otot

PMR dapat menstimulasi tubuh dalam menghasilkan hormon endorfin yang berfungsi sebagai obat penenang alami yang diproduksi otak

sehingga menimbulkan perasaan relaks. Penyampaian stimulus ke sistem saraf pusat tersebut menyebabkan terjadinya pelepasan endorfin yang menyebabkan ketegangan otot menjadi berkurang sehingga membuat tubuh menjadi relaks.

b.) Menurunkan tekanan darah

Relaksasi otot progresif merupakan terapi dalam bentuk gerakan yang tersusun sistematis sehingga pikiran dan tubuh akan kembali ke kondisi yang lebih rileks. Relaksasi otot progresif bertujuan untuk membantu menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Hasanah & Tri Pakarti, 2021). Pada saat melakukan relaksasi otot progresif, terjadi penurunan pengeluaran CRH (Corticotropin Releasing Hormone) dan ACTH (Adrenocorticotropic Hormone) dihipotalamus. Penurunan pelepasan kedua hormone tersebut dapat mengurangi aktivitas saraf simpatis, mengurangi pengeluaran adrenalin dan non-adrenalin sehingga menyebabkan penurunan denyut jantung pelebaran pembuluh darah, penurunan resistensi pembuluh darah, penurunan pompa jantung dan penurunan tekanan arteri di jantung sehingga terjadi penurunan tekanan darah (Yunding et al., 2021).

c.) Memfasilitasi tidur

Meningkatnya aliran darah, maka akan memengaruhi kadar nutrisi dan oksigen di dalam otak. Oksigen yang meningkat di dalam otak tentunya akan merangsang produksi hormon serotonin, sekresi hormon serotonin yang meningkat akan membuat tubuh menjadi tenang dan lebih memudahkan untuk tertidur (Diahu Putri, 2017; Damayanti, 2019).

d.) Depresi

Progressive Muscle Relaxation (PMR) dapat memberikan pemijatan halus pada kelenjar tubuh, dapat menurunkan produksi kortisol dalam darah, serta dapat mengembalikan pengeluaran hormon yang secukupnya sehingga memberi keseimbangan emosi dan ketenangan pikiran (Diahu Putri, 2017).

e.) Mengurangi Kecemasan

Relaksasi otot progresif berkontribusi pada proses ini dengan menurunkan aktivasi sistem saraf simpatik, sehingga memungkinkan individu untuk mengurangi respons emosional terhadap stresor. Dengan pengurangan ketegangan fisik, individu cenderung menilai situasi dengan lebih rasional dan adaptif, yang pada akhirnya mengurangi rasa cemas (Taylor & Stanton, 2020).

#### **2.3.4 Indikasi**

Berikut indikasi terapi progressive muscle relaxation yaitu (Abrar et al., 2024) :

- a.) Pasien yang mengalami hipertensi (tekanan darah tinggi)
- b.) Pasien yang mengalami insomnia
- c.) Pasien yang mengalami stres
- d.) Pasien yang mengalami ansietas
- e.) Pasien yang mengalami depresi
- f.) Pasien yang mengalami ketegangan fisik/otot-otot

#### **2.3.5 Kontraindikasi**

Menurut (Thahir, 2015) beberapa hal yang dapat menjadi kontraindikasi latihan progressive muscle relaxation antara lain :

- a.) Pasien yang mengalami cedera akut atau ketidaknyamanan muskuloskeletal
- b.) Pasien yang mengalami infeksi atau inflamasi  
PMR dapat meningkatkan aliran darah ke area yang terinfeksi, yang dapat memperburuk kondisi, PMR dapat mempengaruhi respon inflamasi yang dapat memperburuk kondisi
- c.) Pasien dengan penyakit jantung berat  
Pasien jantung berat mungkin memiliki keterbatasan fisik yang membuat mereka tidak dapat melakukan gerakan PMR dengan aman, PMR dapat

mempengaruhi tekanan darah yang dapat berbahaya bagi pasien jantung berat dan PMR dapat mempengaruhi detak jantung yang dapat berbahaya bagi pasien jantung berat.

### **2.3.6 Teknik *Progressive Muscle Relaxation***

Menuru (Melda et al., 2021) teknik pemberian *Progressive Muscle Relaxation* sebagai berikut:

- a.) Bina hubungan saling percaya, jelaskan prosedur, tujuan terapi pada pasien.
- b.) Persiapan alat dan lingkungan: kursi, bantal, serta lingkungan yang tenang dan sunyi.
- c.) Posisikan pasien berbaring atau duduk di kursi dengan kepala ditopang.
  1. Persiapan klien :
  2. Jelaskan tujuan, manfaat, prosedur dan pengisian lembaran persetujuan terapi kepada klien.
  3. Posisikan tubuh klien secara nyaman yaitu berbaring dengan mata tertutup menggunakan bantal dibawah kepala dan lutut atau duduk di kursi dengan kepala ditopang
  4. Lepaskan aksesoris digunakan seperti kacamata, jam dan sepatu.
  5. Longgarkan ikatan dasi, ikat pinggang atau hal lain yang sifatnya mengikat ketat.
- d.) Prosedur *Progressive Muscle Relaxation*  
Relaksasi Otot Progresif meliputi beberapa langkah sebagai berikut;
  1. Gerakan Pertama di tujukan untuk melatih otot tangan yang di lakukan dengan cara mengengam tangan kiri sambil membuat suatu kepalan, responden di minta membuat kepalan ini semakin kuat



**Gambar 2.3.6 Gerakan 1**

2. Gerakan kedua adalah gerakan untuk melatih otot tangan bagian belakang. Gerakan ini dilakukan dengan cara menekuk kedua lengan ke belakang pada pergelangan tangan sehingga otot-otot di tangan bagian belakang dan lengan bawah menegang, jari-jari menghadap ke langit-langit.



**Gambar 2.3.7 Gerakan 2**

3. Gerakan ketiga adalah untuk melatih otot-otot bicep. Otot bicep adalah otot besar yang terdapat di bagian atas pengkal lengan gerakan ini diawali dengan menggenggam kedua tangan sehingga menjadi kepalan kemudian membawa kedua kepalan ke pundak sehingga otot bicep akan menjadi tegang.



**Gambar 2.3.8 Gerakan 3**

- Gerakan keempat ditujukan untuk melatih otot-otot bahu. Relaksasi untuk mengendurkan bagian otot-otot bahu dapat dilakukan dengan cara mengangkat kedua bahu setinggi-tingginya seakan-akan bahu dibawa menyentuh kedua telinga. Fokus perhatian gerakan ini adalah kontras ketegangan yang terjadi di bahu, punggung atas, dan leher.



**Gambar 2.3.9 Gerakan 4**

- Gerakan kelima sampai kedelapan adalah gerakan-gerakan yang ditujukan untuk melemaskan otot-otot di wajah. Otot-otot wajah yang dilatih adalah otot-otot dahi, mata, rahang, dan mulut. Gerakan untuk dahi dapat dilakukan dengan cara mengerutkan dahi dan alis sampai otot-ototnya terasa dan kulit keriput.



**Gambar 2.3.10 Gerakan ke 5**

- Gerakan yang ke enam ditujukan untuk mengendurkan otot-otot mata diawali dengan menutup keras-keras mata sehingga dapat dirasakan ketegangan di sekitar mata dan otot-otot yang mengendalikan gerakan mata.



**Gambar 2.3.11 Gerakan ke 6**

7. Gerakan ketujuh bertujuan untuk mengendurkan ketegangan yang dialami oleh otot-otot rahang dengan cara mengatupkan rahang, diikuti dengan menggigit gigi-gigi sehingga ketegangan di sekitar otot-otot rahang.



**Gambar 2.3.12 Gerakan 7**

8. Gerakan tujuh ini dilakukan untuk mengendurkan otot-otot disekitar mulut. Bibir dimoncongkan sekuat-kuatnya sehingga akan dirasakan ketegangan disekitar mulut.



**Gambar 2.3.13 Gerakan 8**

9. Gerakan ke sembilan ditujukan untuk merilekskan otot-otot leher bagian depan maupun belakang. Gerakan diawali dengan otot leher belakang baru kemudian otot leher bagian depan. Klien dipandu

meletakkan kepala sehingga dapat beristirahat, kemudian diminta untuk menekan kepala pada permukaan bantalan kursi sedemikian rupa sehingga klien dapat merasakan ketegangan dibagian leher dan punggung atas.



**Gambar 2.3.14 Gerakan 9**

10. Gerakan kesepuluh bertujuan untuk melatih otot leher bagian depan. Gerakan ini dilakukan dengan cara membawa kepala ke muka, menunduk, kemudian klien diminta membenamkan dagu ke dadanya. Sehingga dapat merasakan ketegangan di daerah leher bagian muka.



**Gambar 2.3.15 Gerakan 10**

11. Gerakan kesebelas bertujuan untuk melatih otot punggung. Gerakan ini dapat dilakukan dengan cara mengangkat tubuh dari sandaran kursi, kemudian punggung dilengkungkan, lalu busungkan dada seperti. Kondisi tegang dipertahankan selama 10 detik, kemudian rileks. Pada saat rileks, letakkan kembali tubuh ke kursi, sambil membiarkan otot-otot menjadi lemas.



**Gambar 2.3.16 Gerakan 11**

12. Gerakan kedua belas dilakukan untuk melemaskan otot-otot dada. Pada gerakan ini klien diminta untuk menarik nafas panjang untuk mengisi paru-paru dengan udara yang sebanyak-banyaknya. Posisi ini ditahan selama beberapa saat, sambil merasakan ketegangan di bagian dada kemudian turun ke perut. Pada saat ketegangan dilepas, klien dapat bernapas lega sehingga dapat dirasakan perbedaan antar kondisi tegang dan rileks.



**Gambar 2.3.17 Gerakan 12**

13. Gerakan ketiga belas bertujuan untuk melatih otot-otot perut. Gerakan ini dilakukan dengan cara menarik kuat-kuat ke perut dalam, kemudian menahannya sampai perut menjadi kencang dan keras. Setelah 10 detik dilepaskan bebas, kemudian diulang kembali seperti gerakan awal perut ini.



**Gambar 2.3.18 Gerakan 13**

14. Gerakan ke empat belas dan ke lima belas adalah gerakan otot kaki yang dilakukan secara berurutan. Gerakan ini bertujuan untuk melatih otot-otot paha, dilakukan dengan cara meluruskan kedua belah telapak kaki. sehingga otot paha tersa tegang.



**Gambar 2.3.19 Gerakan 14**

15. Gerakan ini dilanjutkan mengundi otot-otot betis. Sebagaimana prosedur relaksasi otot, klien harus menahan posisi tegang selama 10 detik baru setelah itu dilepaskan. Setiap gerakan dilakukan masing-masing dua kali.



**Gambar 2.3.20 Gerakan 15**

## **2.4 Konsep Keperawatan**

### **2.4.1 Pengkajian**

#### a.) Anamnesis

##### 1. Identitas Klien

Meliputi nama klien, usia 30-80 tahun mempunyai risiko tinggi terkena hipertensi, terjadi pada semua jenis kelamin, status perkawinan, pekerjaan.

##### 2. Keluhan Utama

Gejala umum yang ditimbulkan akibat menderita hipertensi tidak sama pada setiap orang, bahkan kadang timbul tanpa gejala. Pada penderita hipertensi tidak ada gejala awal, walaupun ada biasanya ringan dan tidak spesifik seperti pusing, tengkuk terasa pegal, dan sakit kepala

##### 3. Riwayat Penyakit Sekarang

Gejala – gejala yang mudah diamati pada penderita hipertensi antara lain yaitu, gejala ringan seperti pusing, sakit kepala, sering gelisah, wajah merah, tengkuk terasa pegal, mudah marah, telinga berdenging, sukar tidur, sesak napas, mudah Lelah, mata berkunang – kunang dan mimisan.

##### 4. Riwayat Penyakit Dahulu

Seperti riwayat penyakit hipertensi sebelumnya, riwayat pekerjaan yang berhubungan dengan peningkatan aktivitas, riwayat penggunaan obat – obatan, riwayat mengkonsumsi alcohol, merokok, dan riwayat penyakit kronik lain yang diderita klien.

##### 5. Riwayat Penyakit Keluarga

Yang perlu dikaji apakah dalam keluarga ada yang menderita penyakit yang sama karena genetik / keturunan.

#### b.) Pemeriksaan Fisik

##### 1. Pemeriksaan Vital Sign

Yang terdiri dari tekanan darah, nadi, pernafasan, dan suhu.

2. Pemeriksaan Kulit  
Kulit akan tampak pucat karena Hb kurang dari normal dan jika kekurangan cairan maka turgor kulit akan tidak elastis.
  3. Pemeriksaan Kepala dan Leher  
Kaji bentuk kepala, keadaan rambut Biasanya tidak terjadi pembesaran kelenjar tiroid, kelenjar getah bening.
  4. Pemeriksaan Dada (Thorak)  
Pada pasien dengan penurunan kesadaran acidosis metabolic pernafasan cepat dan dalam.
  5. Pemeriksaan Jantung (Cardiovaskuler)  
Pada keadaan lanjut bisa terjadi adanya kegagalan sirkulasi.
  6. Pemeriksaan Abdomen  
Dalam batas normal
  7. Pemeriksaan genetalia, anus
  8. Pemeriksaan Muskuloskeletal  
Sering merasa lelah dalam melakukan aktifitas, sering merasa kesemutan
  9. Pemeriksaan Ekstremitas  
Kadang terdapat luka pada ekstermitas bawah bisa terasa nyeri
  10. Pemeriksaan Neurologi  
GCS :15, Kesadaran Compos mentis Cooperative (CMC)
- c.) Pola Kebiasaan Sehari – hari
1. Pola nutrisi  
Menggambarkan pola nutrisi pada penderita hipertensi apakah diet rendah garam, apakah masih mengkonsumsi alcohol, dan makan – makanan yang sehat untuk menjaga diri terbebas dari hipertensi.
  2. Pola eliminasi  
Menjelaskan pola fungsi ekresi, kandung kemih, defekasi, ada tidaknya masalah defekasi, dan penggunaan kateter.

3. Pola aktivitas dan istirahat

Pada lansia yang kurang tidur menyebabkan gangguan pada gaya berjalannya lebih lambat, mudah Lelah, keseimbangan aktivitas menurun.

4. Pengkajian Psikososial dan Spiritual

Aspek spiritual yaitu tentang keyakinan nilai – nilai ketuhanan yang dianut, keyakinan akan kematian, kegiatan keagamaan dan harapan klien, meliputi:

- a. Apakah secara teratur melakukan ibadah sesuai dengan keyakinan agamanya
- b. Apakah secara teratur mengikuti atau terlibat aktif dalam kegiatan agama

#### **2.4.2 Diagnosa keperawatan**

Diagnosa yang muncul, antara lain:

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)
- b. Gangguan pola tidur (D.0055)
- c. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi (D.00111)
- d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056)
- e. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (D.0009)

#### **2.4.3 Intervensi Keperawatan**

Intervensi keperawatan yang muncul pada penderita hipertensi :

- a. Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisiologis (D.0077)

Kriteria hasil (L.08066) :

1. Keluhan nyeri menurun
2. Meringis menurun
3. Kesulitan tidur menurun

4. Frekuensi nadi membaik

Implementasi : Manajemen nyeri (I.08238)

1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri
2. Identifikasi skala nyeri
3. Berikan Teknik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri
4. Fasilitasi istirahat dan tidur
5. Jelaskan penyebab, periode, dan pemicu nyeri.
6. Jelaskan strategi meredakan nyeri.
7. Kolaborasi pemberian analgesik, jika perlu.

b. Gangguan pola tidur berhubungan dengan kurang kontrol tidur (D.0055)

Kriteria Hasil (L.05045) :

1. Keluhan sulit tidur menurun
2. Keluhan sering terjaga menurun
3. Keluhan tidak puas menurun
4. Keluhan pola tidur berubah menurun
5. Keluhan istirahat tidak cukup menurun.

Implementasi : Dukungan tidur (I.05174)

1. Kaji pola aktivitas dan tidur
  2. Kaji faktor pengganggu tidur
  3. Modifikasi lingkungan
  4. Jelaskan pentingnya tidur yang cukup
  5. Anjurkan menepati kebiasaan waktu tidur
  6. Ajarkan relaksasi otot progresif
- c. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurang terpapar informasi (D.00111)

Kriteria hasil (L12111) :

1. Perilaku sesuai anjuran meningkat
2. Kemampuan menjelaskan pengetahuan tentang suatu topik meningkat

3. Kemampuan menggambarkan pengalaman sebelumnya yang sesuai dengan topik meningkat
4. Perilaku sesuai dengan pengetahuan meningkat
5. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun
6. Presepsi yang keliru terhadap masalah menurun.

Implementasi : Edukasi kesehatan (I. 12383)

1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi
2. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan
3. Jelaskan penanganan masalah Kesehatan
4. Informasikan sumber yang tepat yang tersedia di masyarakat
5. Anjurkan menggunakan fasilitas Kesehatan
6. Anjurkan menentukan perilaku spesifik yang akan diubah

d. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan (D.0056)

Kriteria hasil (L.05047) :

1. frekuensi nadi meningkat
2. saturasi oksigen meningkat
3. keluhan Lelah menurun
4. Dipnea saat aktivitas & setelah aktivitas menurun

Implementasi : Manajemen energi (I.05178)

1. Mengetahui durasi tidur klien yang menjadi penyebab kelelahan.
  2. Mengurangi kelelahan fisik
  3. Melatih tubuh agar mampu beradaptasi dengan aktivitas
  4. Meningkatkan energi kondisi tubuh agar terhindar dari rasa kelelahan.
- e. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (D.0009).

Kriteria hasil (L.02011) :

1. Denyut nadi perifer meningkat
2. Warna kulit pucat menurun
3. Edema perifer menurun
4. Kapiler membaik

5. Akral membaik
6. Turgor kulit membaik

Implementasi : Perawatan sirkulasi (I.02079)

1. Kaji sirkulasi perifer
2. Kaji factor resiko gangguan sirkulasi

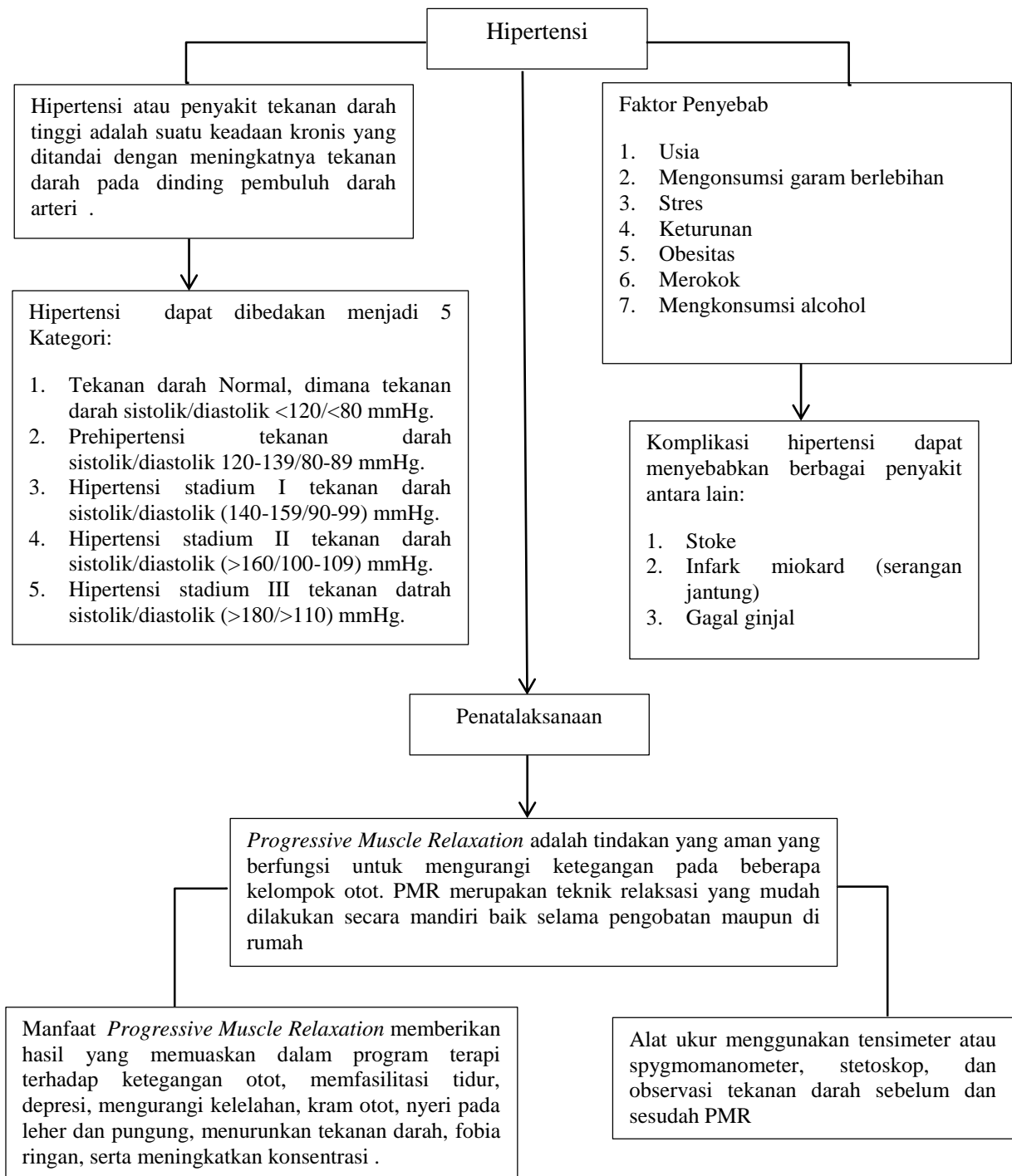
#### **2.4.4 Implementasi keperawatan**

Implementasi keperawatan adalah segala bentuk terapi yang dilakukan perawat yang didasarkan pada pengetahuan dan penilaian klinis untuk mencapai peningkatan, pencegahan, dan pemulihan kesehatan klien individu, keluarga dan komunitas.

#### **2.4.5 Evaluasi Keperawatan**

- a. Evaluasi formatif yaitu evaluasi yang dilakukan pada saat memberikan intervensi dengan respon segera.
- b. Evaluasi sumatif merupakan rekapitulasi dari hasil observasi dan analisis status pasien pada waktu tertentu berdasarkan tujuan yang direncanakan pada tahap perencanaan. Di samping itu, evaluasi juga sebagai tolak ukur suatu tujuan yang mempunyai kriteria tertentu untuk membuktikan apakah tujuan tercapai, tercapai sebagian atau tidak tercapai

## 2.5 Kerangka Teori



(Sumber : (Agus Waluyo Sejati et al., 2024), (Artiyaningrum & Azam, 2016), (ESC, 2018), (Krisma Prihatini & Ns. Ainnur Rahmanti, 2021), (Nugroho, 2020), (Octavianie et al., 2022), (Yolanda, 2021))