

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Dasar Hipertensi**

##### **2.1.1 Definisi**

Hipertensi atau biasa disebut juga dengan tekanan darah tinggi adalah suatu keadaan dengan terjadinya peningkatan yang abnormal terhadap tekanan darah arteri yang terjadi secara terus-menerus (Adam, 2019). Hipertensi adalah suatu keadaan tekanan pembuluh darah penderita diatas 140/90 mmHg atau bahkan bisa lebih meningkat, dan biasanya penderita tidak akan merasakan gejalanya maka perlunya dilakukan dengan pemeriksaan tekanan darah agar mengetahui dan dapat diatasi sejak awal (Organization, 2023). Hipertensi disebut juga dengan pembunuh diam-diam hal ini dikarenakan penderita hipertensi tidak merasakan timbulnya gejala pada tubuh mereka sehingga mengakibatkan timbulnya komplikasi akibat hipertensi yang tidak dikontrol dan diobati (Siregar, 2022). Penyakit ini merupakan penyakit tidak menular yang menduduki urutan pertama dari penyebab kematian secara global dan menduduki urutan keempat di Indonesia sebagai penyebab kematian pada setiap tahunnya (Pramono et al., 2021). Tingkat kejadian hipertensi banyak dialami oleh penduduk dengan berusia lanjut namun sebagian juga dapat dialami oleh penduduk dengan usia remaja hingga dewasa (Arum, 2019).

### 2.1.2 Klasifikasi Hipertensi

Menurut (Yuswanto Setyawan, 2021), di dalam buku Terapi Hipertensi menyebutkan adanya beberapa klasifikasi kategori hipertensi yaitu:

- |                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
| 1. Optimal                       | : | < 120/80 mmHg                                       |
| 2. Normal                        | : | 120/80 mmHg – 129/84 mmHg                           |
| 3. Normal Tinggi                 | : | 130/85 mmHg – 139/89 mmHg                           |
| 4. Hipertensi Tingkat 1          | : | 140/90 mmHg – 159/99 mmHg                           |
| 5. Hipertensi Tingkat 2          | : | 160/100 mmHg - 179/109                              |
| 6. Hipertensi Tingkat 3          | : | ≥180/110 mmHg                                       |
| 7. Hipertensi Sisolik Terisolasi | : | ≥140 mmHg (sistolik) dan atau<br>Diastolik <90 mmHg |

Perbedaan dari tekanan sistolik dan diastolik akan menentukan tingkat keparahan tekanan darah pada hipertensi. Dalam buku Terapi Hipertensi dijelaskan jika menurut pedoman *European Societies of Cardiology/ Hypertension* (ESC/ESH) untuk pengelolaan arterial hypertension bahwa tekanan darah dibagi menjadi 3 yaitu optimal, normal, dan tinggi normal. (Yuswanto Setyawan, 2021).

### 2.1.3 Jenis Hipertensi

Menurut (Umeda et al., 2020) dalam modul hipertensi menjelaskan jika hipertensi dibagi menjadi 2 jenis sesuai dengan penyebabnya, yaitu:

#### 2.1.3.1 Hipertensi Primer

Hipertensi primer adalah keadaan tekanan darah pada penderita hipertensi yang meningkat dengan disebabkan oleh penyebab yang belum

pasti. Adapun beberapa faktor yang juga biasanya dapat menjadi penyebab hipertensi primer:

- a. Adanya riwayat hipertensi pada keluarga, seseorang dengan memiliki garis keturunan dari keluarga dengan hipertensi akan lebih rentan dala berpotensi mengalami hipertensi
- b. Berat badan berlebih, seseorang dengan berat badan yang lebih dari hitungan berat badan ideal akan lebih beresiko mengalami hipertensi
- c. Usia, seseorang dengan rentan usia 40 tahun keatas akan rentan mengalami hipertensi dan hal ini dikarenakan kondisi pembuluh darah yang sudah tidak lagi elastis maka kinerja aliran darah akan mengalami peningkatan. Maka terjadinya peningkatan tekanan darah yang mengakibatkan seseorang tersebut mengalami hipertensi.
- d. Kebiasaan mengkonsumsi makanan yang mengandung tinggi garam, hal ini dikarenakan garam akan membuat meningkatnya cairan di dalam tubuh sehingga hal ini membuat tekanan darah bekerja lebih keras dalam mengalirkan aliran darah.
- e. Minuman berakolhol, seseorang dengan memiliki kebiasaan minum minuman berakolhol akan menyebabkan hormon katekolamin pada tubuh meningkat. Hormon katekolamin berfungsi sebagai jalannya peredaran darah.
- f. Merokok, seseorang dengan kebiasaan merokok akan membuat penggumpalan darah sehingga peredaran darah tidak lancar dan hal tersebut membuat tekanan darah semakin meningkat.

- g. Gangguan pola tidur, seseorang dengan istirahat yang tidak cukup ditandai dengan adanya gangguan pola tidur mengakibatkan beresiko mengalami hipertensi. Hal ini dikarenakan tubuh seseorang tidak memiliki waktu istirahat yang optimal sehingga membuat kinerja tekanan darah semakin meningkat.

Berikut tanda dan gejala yang dirasakan oleh penderita hipertensi primer:

- a. Kepala terasa sakit.
- b. Tubuh terasa lelah.
- c. Terasa mual dan bisa juga sampai dengan muntah.
- d. Adanya gangguan pernafasan seperti nafas terasa terengah-engah.
- e. Adanya perasaan gelisah.
- f. Adanya gangguan pada pengelihatan yaitu dengan pandangan yang kabur.
- g. Mengalami sulit tidur.
- h. Adanya rasa berat pada bagian tengkuk.
- i. Adanya suara berdengung di telinga.

### **2.1.3.2 Hipertensi Sekunder**

Hipertensi sekunder adalah keadaan tekanan darah pada penderita hipertensi yang meningkat dengan disebabkan oleh beberapa faktor yang sudah pasti yaitu biasanya disebabkan oleh penyakit tertentu. Berikut beberapa penyakit yang menyebabkan hipertensi sekunder:

- a. Penyakit ginjal.
- b. Kelenjar tiroid dan paratiroid.

- c. Obesitas .
- d. Koartasio aorta yaitu adanya penyempitan pembuluh darah besar yang berasal dari hati.
- e. Riwayat mengkonsumsi obat-obatan seperti KB yang memiliki kandungan esterogen yang dapat membuat penyempitan pembuluh darah sehingga jantung dalam memompa darah akan membuat peningkatan terhadap peningkatan tekanan darah, obat antidepresan yang menyebabkan tekanan darah meningkat.

Berikut tanda dan gejala yang dirasakan oleh penderita hipertensi sekunder:

- a. Adanya rasa sakit kepala yang terjadi secara terus menerus.
- b. Kepala terasa pusing.
- c. Adanya perasaan jantung berdebar.
- d. Gangguan pernafasan sehingga menyebabkan sesak.
- e. Adanya gangguan terhadap pengelihatn sehingga menyebabkan pandangan kabur dan juga sehingga pengelihatn menjadi ganda.
- f. Terjadinya perdarahan yang keluar dari hidung.

#### **2.1.4 Etiologi Hipertensi**

Beberapa penyebab secara umum yang mengakibatkan terjadinya hipertensi berikut menurut (Telaumbanua & Rahayu, 2021) sebagai berikut:

##### **2.1.4.1. Faktor Risiko Hipertensi Tidak Dapat Diubah:**

1. Keturunan .
2. Usia.

#### **2.1.4.2. Faktor Risiko Hipertensi Dapat Diubah:**

1. Kebiasaan dalam mengkonsumsi garam .
2. Kebiasaan dalam mengkonsumsi makanan dengan kandungan lemak (kolesterol).
3. Kebiasaan terhadap mengkonsumsi kafein.
4. Obesitas.
5. Aktifitas fisik dalam keseharian.
6. Kondisi emosi.
7. Kebiasaan merokok.
8. Penggunaan kontrasepsi hormonal.

#### **2.1.5 Manifestasi Klinis**

Menurut (Organization, 2023) menjelaskan bahwa penderita dengan tekanan darah yang sangat tinggi yaitu lebih dari 180/120 mmHg maka adanya kemungkinan merasakan suatu tanda dan gejala yang dirasakan pada tubuhnya. Adapaun tanda dan gejala yang dapat dirasakan seperti:

1. Sakit kepala secara terus menerus.
2. Adanya nyeri pada dada.
3. Kepala terasa pusing.
4. Adanya kesulitan dalam bernafas.
5. Adanya rasa mual.
6. Setelah mual biasanya diikuti dengan muntah.
7. Adanya perubahan dalam pengelihatian seperti pandangan mulai terasa kabur.

8. Timbulnya rasa cemas.
9. Timbulnya perasaan bingung.
10. Adanya suara yang mendenging di telinga.
11. Jika tekanan darah sudah dengan tingkatan parah maka adanya kemungkinan untuk terjadi mimisan atau keluarnya darah dari hidung ataupun dapat juga dari telinga.
12. Irama jantung yang tidak normal, detak nadi yang kencang.

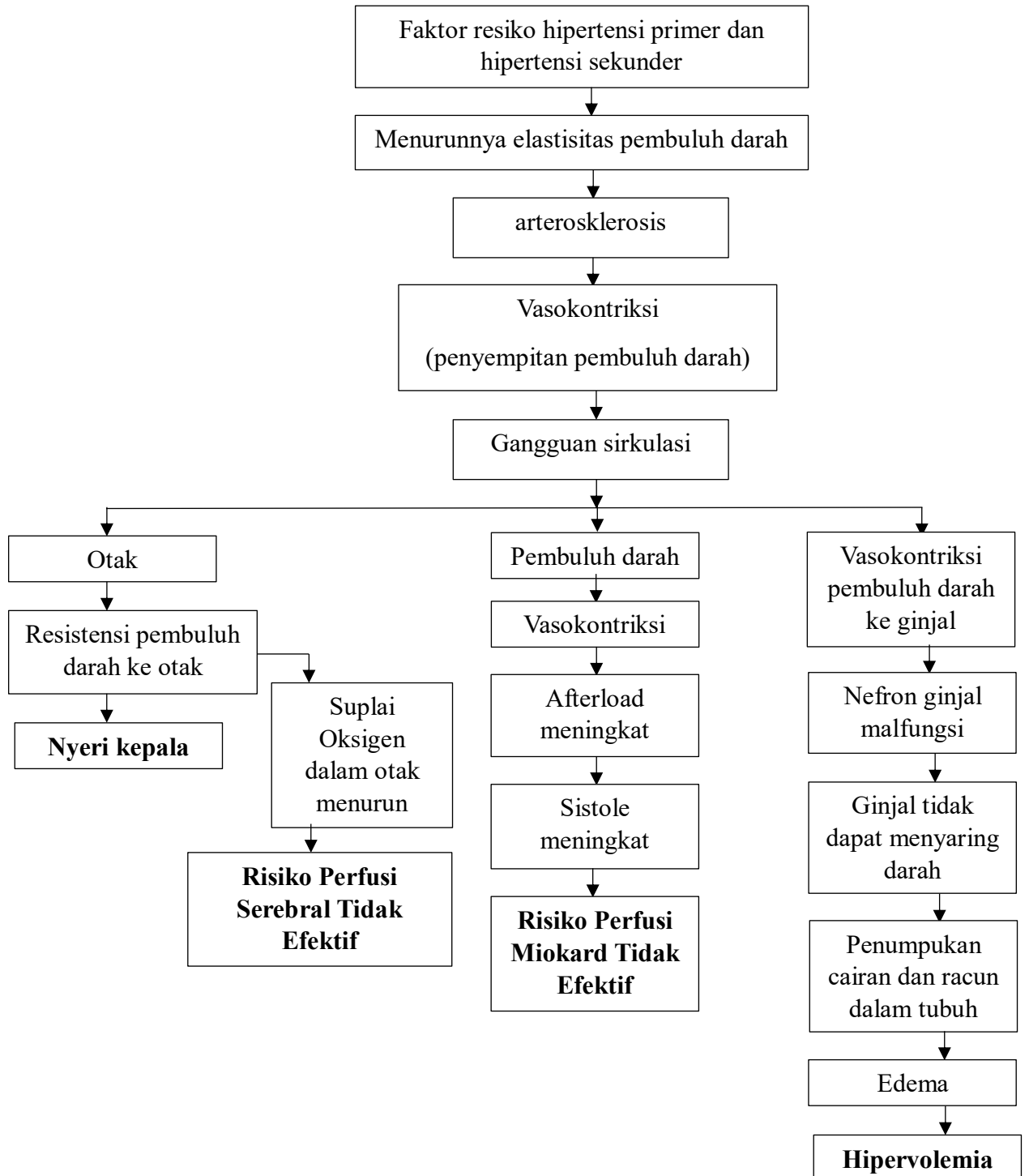
#### **2.1.6 Patofisiologi**

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah yang disebabkan oleh berbagai faktor penyebabnya yang telah disebutkan sebelumnya. Dengan berbagai macam faktor yang terjadi mengakibatkan salah satunya membuat penebalan dinding pada pembuluh darah sehingga kinerja jantung meningkat dan menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah pada penderita hipertensi. Menurut (Adam, 2019) kadar lemak dalam darah yang menumpuk dapat menyebabkan terjadinya penyempitan pada pembuluh darah dan mengakibatkan jantung terpaksa untuk memompa darah lebih kuat dengan tujuan agar mencapai target dalam kecukupan oksigen yang akan diedarkan. Maka penumpukan lemak pada darah dapat menyebabkan tekanan darah meningkat. Menurut (Sumarta, 2020) menyatakan bahwa volume intravaskuler menjadi hal utama dalam kestabilan tekanan darah, hal ini ditentukan dari asupan garam yang masuk. Asupan garam yang meningkat maka ginjal akan berperan dengan meningkatkan ekskresi garam melalui urine dan apabila hal tersebut melampaui batas maksimal akan menyebabkan volume intravaskuler meningkat. Menurut (Adam, 2019) bahwa

garam akan membuat air tertahan di dalam tubuh dan hal ini akan diikuti dengan meningkatnya tekanan darah tanpa adanya ruang tambahan bagi peredaran darah, maka hal tersebut mengakibatkan bertambahnya tekanan yang terjadi di arteri.

Menurut (Sumarta, 2020) reflek baroreseptor berfungsi untuk memulihkan tekanan darah menjadi normal dengan acuan meningkatkan tekanan darah. Apabila tekanan rata-rata arteri meningkat maka reseptor baroreseptor akan meningkat sehingga yang terjadi adalah lepasnya muatan neuron aferen meningkat. Reflek baroreseptor sendiri ini dipengaruhi dari kendali sistem saraf simpatis, dan apabila kendali tersebut membuat denyut jantung meningkat maka akan menimbulkan kenaikan pada tekanan darah.

Tabel 2.1 Patway Hipertensi



### **2.1.7 Komplikasi**

Beberapa komplikasi yang terjadi pada hipertensi jika tidak dilakukan penatalaksanaan dengan baik. Berikut macam komplikasi sesuai dengan jenis hipertensi dan menurut (Umeda et al., 2020) :

#### **2.1.7.1 Hipertensi Primer**

- a. Arteriosklerosis, yaitu terjadinya pengerasan pembuluh darah sehingga membuat penyumbatan pembuluh darah dan dapat menyebabkan stroke .
- b. Penyakit ginjal kronis.
- c. Penyakit jantung seperti terjadinya pembesaran jantung, gagal jantung, dan penyakit jantung iskemik.

#### **2.1.7.2 Hipertensi Sekunder**

- a. Terjadinya stroke.
- b. Terjadinya ensefalopati.
- c. Terjadinya penyakit gagal ginjal.

### **2.1.8 Hipertensi Pada Lansia**

Hipertensi yang terjadi pada lansia merupakan salah satu penyakit tidak menular yang sering terjadi pada populasi dengan usia lanjut di dunia (Meidayanti et al., 2023). Seseorang dengan usia lanjut menyebabkan terjadinya penurunan fungsi fisiologis dan daya tahan tubuh ikut menurun sehingga seseorang dengan lanjut usia sering terjadi mengalami penyakit baik menular maupun tidak menular. Adapun beberapa penyakit yang dialami oleh seseorang dengan lanjut usia salah satunya adalah penyakit tidak menular hipertensi

(Cahyanti, 2023). Hipertensi terjadi disebabkan dari salah satu suatu kumpulan gejala yang memiliki hubungan satu sama lain dengan proses penuaan dan hal ini merupakan bentuk dari interaksi berbagai faktor yang mempengaruhi masalah kardiovaskuler (Pramono et al., 2021). Hipertensi pada lansia merupakan suatu kondisi disaat tekanan darah menunjukkan hasil 140/90mmHg atau terjadinya dilakukan 2 kali pengukuran atau lebih (Cahyanti, 2023).

Menurut (Siregar, 2022) pada jurnal penelitiannya menyatakan bahwa kejadian hipertensi pada lansia disebabkan oleh beberapa faktor yaitu:

1. Adanya hubungan kebiasaan makan makanan setiap harinya pada kejadian hipertensi pada seseorang dengan lanjut usia. Lansia dengan memiliki kebiasaan buruk terhadap makanan akan memiliki potensi untuk hipertensi seperti makan makanan yang kerap disukai oleh responden yaitu yang mengandung tinggi garam dan yang mengandung santan.
2. Adanya hubungan aktifitas fisik pada kejadian hipertensi pada seseorang dengan lanjut usia. Lansia dengan tidak melakukan aktifitas fisik yang cukup sesuai dengan anjuran yaitu melakukan aktifitas fisik sebanyak 4 kali akan lebih mudah berpotensi terhadap hipertensi. Responden mengatakan jika setelah selesai makan selalu langsung tidur.
3. Adanya hubungan kebiasaan merokok pada kejadian hipertensi pada seseorang dengan lanjut usia. Lansia dengan kebiasaan merokok mempunyai riwayat hipertensi dan seseorang dengan kebiasaan merokok cenderung akan berpotensi terkena hipertensi sebanyak 2 kali lipat. Rokok akan memperburuk kondisi pembuluh darah menjadi menyempit.

### 2.1.9 Faktor Risiko Kardiovaskuler Pada Pasien Hipertensi

Menurut (Lukito et al., 2019) ada beberapa faktor yang menyebabkan terjadinya kardiovaskuler pada pasien hipertensi, sebagai berikut:

1. Jenis kelamin, laki-laki memiliki faktor resiko yang lebih besar daripada perempuan.
2. Usia .
3. Adanya riwayat merokok maupun saat ini merokok.
4. Adanya riwayat kolestrol total dan *HDL* (kolestrol baik).
5. Diabetes.
6. Obesitas atau seseorang dengan berat badan berlebih.
7. Adanya riwayat pada keluarga dengan *CVD* dini (penyakit jantung) dengan rentan usia laki-laki <55 tahun dan perempuan <65 tahun.
8. Adanya riwayat keluarga yang memiliki penyakit hipertensi.
9. Menopause dini pada perempuan.
10. Pola hidup inaktif .
11. Adanya faktor sosial maupun sosioekonomi .
12. Terdeteksi denyut jantung pada saat istirahat >80 kali/menit.

### 2.1.10 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang merupakan suatu data yang membantu dalam menegakkan diagnosa pada penderita hipertensi menurut (Pramana, 2020) dalam jurnal mengatakan jika ada beberapa pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan yaitu:

1. Pemeriksaan laboratorium yaitu meliputi dengan dilakukan pemeriksaan pada darah secara rutin, ureum, kreatinin, glukosa darah, dan elektrolit.
2. Elektrokardiografi (EKG).
3. Foto rontgen (foto thorax).
4. Ultrasonografi (USG), apabila ada indikasi untuk dilakukannya pemeriksaan tersebut.
5. Ekokardiografi dan CT Scan.

#### **2.1.11 Penatalaksanaan**

Adapun beberapa tatalaksana yang dapat dilakukan untuk mengontrol hipertensi yaitu dengan non-farmakologis dan farmakologis:

##### **2.1.11.1 Tatalaksana Non Farmakologis**

Tatalaksana Non Farmakologis menurut (Sumarta, 2020) sebagai berikut:

- a. Penurunan berat badan, hal ini dilakukan untuk menurunkan berat badan sesuai dengan indeks massa tubuh normal.
- b. *Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH)*, yaitu dengan mengkonsumsi sayuran, buah-buahan, dan produk susu dengan kandungan rendah lemak.
- c. Mengurangi asupan garam, dengan membiasakan untuk mengurangi asupan garam untuk setiap harinya tidak lebih dari takaran 2 gr.
- d. Aktivitas fisik, kegiatan ini sangat dianjurkan dengan minimal 30 menit dalam sehari bisa dimulai dengan berjalan kaki dan selanjutnya ditingkatkan sesuai dengan kemampuan.

- e. Tidak mengonsumsi minuman beralkohol.
- f. Tidak merokok.

#### **2.1.11.2 Tatalaksana Farmakologis**

Tatalaksana menurut (Adrian, 2019) sebagai berikut:

- a. Penderita dengan hipertensi stadium 1 akan ditatalaksanakn dengan obat anti-hipertensi dan tentunya juga dengan tataklsana non-farmakologis. Setelah itu harus dilakukan evaluasi selama 1 bulan lamanya untuk melihat perkembangannya.
- b. Penderita dengan hipertensi stadium 2 setelah dilakukan evaluasi sebelumnya dengan tatalaksana farmakologis dan non farmakologis apabila belum ada perkembangan yang membaik maka harus dirujuk pada layanan kesehatan.
- c. Penderita hipertensi dengan tekanan darah  $\geq 180/110$  mmHg harus segera diberikan obat anti-hipertensi dan dilakukan evaluasi kurang dari 1 minggu lamanya.

## **2.2 Konsep Tekanan Darah dan Nadi**

### **2.2.1 Tekanan Darah**

#### **2.2.1.1 Definisi**

Tekanan darah adalah Tekanan yang ditimbulkan pada dinding arteri ketika darah dipompa oleh jantung ke seluruh tubuh dan merupakan rasio antara tekanan sistolik dengan tekanan diastolik. Tekanan darah akan memberikan gaya dorong pada peredaran darah terhadap dinding pembuluh darah dan akan memberikan desakan darah pada dinding arteri saat jantung memompa. Hasil

tekanan yang tinggi akan terjadi disaat ventrikel berkontraksi dan akan rendah disaat ventrikel berelaksasi. Kinerja darah pada peredaran darah saat jantung memompa yaitu darah akan mengalir dari tekanan yang tinggi ke tekanan yang rendah. Saat ventrikel kiri sedang memompa darah dengan tekanan yang tinggi maka kondisi ini disebut dengan tekanan sistolik, sedangkan disaat jantung dalam keadaan istirahat maka biasa disebut dengan tekanan diastolik (Syaid & Achmad, 2023).

### **2.2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah**

Beberapa faktor yang mempengaruhi terhadap tekanan darah menurut (Syaid & Achmad, 2023) yaitu sebagai berikut:

1. Usia, pada setiap usia akan berbeda hasil pada tekanan darah dengan semakin bertambah usia maka hasilnya akan semakin bertambah pada tekanan darahnya
2. Olahraga, dengan melakukan olahraga akan menambah sistem tubuh selama aktifitas tersebut sehingga menyebabkan kenaikan terhadap tekanan darah.
3. Jenis kelamin
4. Obesitas, dengan keadaan berat badan yang berlebih akan meningkatkan tekanan darah

### **2.2.1.3 Langkah Pemeriksaan Tekanan Darah**

Cara untuk mengukur tekanan darah menurut (Lukito et al., 2019) sebagai berikut:

1. Pasien dalam keadaan tenang atau beristirahat terlebih dahulu selama 5 menit sebelum pemeriksaan.
2. Pasien dalam keadaan tidak sedang merokok, minum dengan kandungan kafein, dan melakukan aktifitas olahraga selama 30 menit sebelum pemeriksaan dilakukan.
3. Pasien dalam keadaan diam dan tidak berbicara saat dilakukan pemeriksaan tekanan darah.
4. Mengarahkan posisi pasien untuk duduk atau berbaring sesuai dengan kondisi klinik pasien.
5. Meletakkan *tensi meter digital* dengan posisi sejajar sudut pandang pemeriksa.
6. Menggunakan manset dengan ukuran yang sesuai.
7. Kemudian pasangkan manset dengan jarak sekitar 2,5 cm dari bagian atas fossa antecubital.
8. Pompa manset tensi meter digital dengan menekan start dan menunggu sampai hasil muncul .
9. Lakukan pengukuran tekanan darah sebanyak 2 kali dalam selang waktu 1 sampai dengan 2 menit.
10. Apabila tak kunjung keluar hasil pengukuran, maka tunggu 10 menit kemudian lakukan pemeriksaan ulang tekanan darah. Dapat dilakukan sampai dengan beberapa kali dengan jarak rentan waktu 1-5 menit.

## **2.2.2 Nadi**

### **2.2.2.1 Definisi**

Nadi merupakan hasil dari gelombang darah yang dihasilkan dari saat ventrikel jantung kiri kontraksi sehingga menggambarkan frekuensi, irama, dan volume detak jantung yang dapat dikaji. Ada 2 macam dari nadi yaitu nadi perifer dan nadi apikal. Letak dari nadi perifer yaitu ada pada bagian tepi tubuh seperti terletak pada kaki, tangan, dan leher. Letak untuk nadi apikal yaitu terletak pada apeks jantung yaitu pada ics 4-5 (Wahyudi, 2018).

### **2.2.2.2 Faktor yang Mempengaruhi Frekuensi Nadi**

Menurut (Wahyudi, 2018) ada beberapa faktor yang mempengaruhi frekuensi nadi:

1. Usia
2. Jenis kelamin
3. Olahraga, meningkatnya nadi akan berpengaruh terhadap intensitas aktivitas yang dilakukan
4. Adanya riwayat minum obat sebelumnya
5. Keadaan tubuh dehidrasi, disaat tubuh mengalami dehidrasi maka akan membuat efek meningkatkan tekanan nadi
6. Keadaan tubuh yang stress ataupun nyeri akan memberikan efek meningkatkan tekanan nadi pada tubuh.

### 2.2.2.3 Langkah Pemeriksaan Nadi

Menurut (Redhono et al., 2018) mengatakan jika ada beberapa langkah dalam melakukan pemeriksaan terhadap tekanan darah, yaitu sebagai berikut:

1. Pasien diarahkan untuk mengatur posisi dengan duduk atau berbaring dengan keadaan lengan terbebas dari seperti aksesoris
2. Lakukan pemeriksaan arteri radialis yang lurus dengan ibu jari dengan meletakkan jari telunjuk pemeriksa di bagian atas arteri radialis dan sedikit ditekan sampai pulsasi teraba kuat
3. Selanjutnya lakukan penilaian dengan menghitung frekuensi, irama, pengisian dalam satu menit
4. Menggunakan teknik setiap 15 detik dan dilakukan sebanyak 4 kali dalam satu menit

### 2.2.2.4 Nilai Normal Nadi

Pemeriksaan normal dari pengukuran tekanan nadi menurut (Redhono et al., 2018) yaitu:

1. Frekuensi nadi : Normal (60-100x/menit), Takikardia (>100x/menit), dan apabila Brakikardi (<60x/menit)
2. Irama : Normal jika irama teratur
3. Pengisian : Normal (teraba kuat/cukup)
4. Kelenturan pada dinding arteri : Normal (elastis dan kaku)

## **2.3 Konsep Dasar Lanjut Usia**

### **2.3.1 Definisi**

Menurut Permenkes RI Nomor 67 Tahun 2015 (Kemenkes R.I., 2017) pada pasal 1 menjelaskan jika lanjut usia adalah keadaan seseorang yang telah mencapai usianya diatas 60 tahun keatas. (Organization, 2022) mengatakan jika di tahun 2030 mendatang diperkirakan adanya 1 dari 6 orang akan mengalami usia 60 tahun keatas dan akan dipastikan pada tahun 2050 akan semakin meningkat untuk penduduk dengan usia 60 tahun keatas dan diperkirakan mencapai 426 juta jiwa. Pada proses penuaan seseorang akan mengalami adanya kerusakan suatu kinerja organ pada tubuhnya dan hal ini dikarenakan oleh proses penuaan yang terjadi sehingga menyebabkan penurunan kapasitas fisik maupun mental pada seseorang, dan hal tersebut merupakan penyebab risiko terjadinya penyakit hingga kematian (Organization, 2022). Adanya penurunan kapasitas fisik maupun mental pada usia lanjut mengakibatkan kemunduran fungsi tubuh salah satunya pada seseorang yang mengalami usia lanjut yaitu adanya kemunduran fungsi pada kinerja pembuluh darah (Mardiono et al., 2023). Menurunnya fungsi kinerja pembuluh darah pada lanjut usia disebabkan menurunnya elastisitas kulit dan pembuluh darah sehingga kinerja pembuluh darah dalam mengedarkan darah yang membawa oksigen keseluruh tubuh tidak maksimal dan hal tersebut mengakibatkan sering terjadinya penyakit hipertensi (Mardiono et al., 2023).

### **2.3.2 Klasifikasi Lanjut Usia**

Menurut (Sumarta, 2020) mengatakan jika adanya pembagian klasifikasi terhadap lanjut usia, yaitu:

1. Usia pertengahan (*middle age*) yaitu seseorang yang memasuki usia 45-59 tahun
2. Lanjut usia (*elderly*) yaitu seseorang yang memasuki usia 60-74 tahun
3. Usia tua (*old*) yaitu seseorang yang memasuki usia antara 75-90 tahun
4. Usia sangat tua (*very old*) yaitu seseorang yang memasuki usia yang mencapai 90 tahun keatas.

### **2.3.3 Usia Pertengahan**

Usia pertengahan merupakan usia awal pada masa pra lansia yang mengalami proses penurunan terhadap kondisi tubuh sehingga mudah untuk mengalami penyakit kronis dan salah satunya hipertensi. Indera rasa pada usia pertengahan akan mengalami penurunan fungsi sehingga menyebabkan turunnya nafsu makan dan lebih memilih untuk mengkonsumsi makanan dengan tinggi garam dan gula. Hal tersebut merupakan faktor dari munculnya gangguan kesehatan yaitu dengan akan membuat tekanan darah meningkat (Syaid et al., 2023).

### **2.3.4 Faktor Yang Mempengaruhi Proses Penuaan**

Menurut (Organization, 2022) ada beberapa faktor yang dapat menjadi pengaruh pada kesehatan lansia yaitu:

1. Lingkungan fisik dan sosial
2. Lingkungan sekitar dan komunitas
3. Karakteristik pada setiap individu
4. Jenis kelamin
5. Etnis
6. Status sosial dan ekonomi

### **2.3.5 Komplikasi Pada Lansia**

Menurut (Organization, 2022) ada beberapa komplikasi yang terjadi saat proses penuaan pada lansia:

1. Gangguan pendengaran pada lansia
2. Adanya gangguan pada pengelihatn seperti katarak atau pengelihatn yang mulai kabur
3. Pada umumnya lansia akan mengalami nyeri pada punggung dan leher
4. Pada lansia juga dapat mengalami osteoarthritis yaitu keadaan lansia dengan peradangan kronis pada sendi
5. Lansia dengan diabetes
6. Lansia dengan hipertensi
7. Sebagian lansia juga ada yang mengalami demensia
8. Dengan menurunnya fungsi kinerja organ lansia juga dapat mengalami inkontinensia urin
9. Penyakit paru pada lansia dengan indikasi perokok
10. Ada beberapa lansia juga mengalami berbagai masalah yang mengakibatkan dirinya merasa depresi.

### **2.3.6 Perubahan yang Terjadi Pada Lansia**

Menurut (Kholifah, 2016) dalam buku keperawatan gerontik menjelaskan jika seseorang dengan memasuki usia lanjut usia maka akan dihadapkan dengan beberapa masalah, yaitu:

### **1. Masalah Fisik**

Lansia akan mengalami penurunan pada fungsi fisiknya karena umur yang bertambah dan juga dengan daya tahan tubuh yang menurun sehingga lansia sering mengalami sakit.

### **2. Masalah Kognitif (intelektual)**

Pada usia lansia kerap mengalami penurunan daya ingat hal ini dikarenakan dengan menurunnya fungsi organ pada tubuh juga berpengaruh terhadap daya pikirnya. Sehingga terkadang saat melakukan sosialisasi kepada lingkungannya sekitar mengalami kendala.

### **3. Masalah Emosional**

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi emosional dari lansia, terutama di masa tua yang merasa kesepian sehingga adanya keinginan untuk berkumpul bersama dengan keluarga. Di usia yang semakin bertambah perasaan yang sensitif terhadap lansia juga meningkat.

### **4. Masalah Spiritual**

Adanya penurunan daya ingat untuk cara membaca kitab suci ataupun mengaji untuk yang beragama islam. Ada beberapa lansia juga mengalami kendala pada spirituanya akibat penurunan kondisi yang dialami seperti gerakan sholat yang tidak bisa seutuhnya sempurna dan lain halnya.

## **2.4 Konsep Dasar Slow Stroke Back Massage**

### **2.4.1 Definisi Slow Stroke Back Massage**

*Slow Stroke Back Massage* adalah suatu teknik pijat untuk memberikan efek relaksasi pada otot dengan lembut dan tenang yang dilakukan pada punggung dan

bahu. Teknik ini dilakukan bertujuan untuk mengurangi ketegangan otot dan memberikan efek peredaran darah menjadi lebih lancar (Pramono et al., 2021). Teknik ini dilakukan gerakan membelai dengan perlahan pada area punggung (Cahyanti, 2023). Kinerja dari *Slow Stroke Back Massage* yaitu dengan memberikan rangsangan sebagai pelepasan hormon endorfin yang membuat menurunnya aktivitas saraf simpatis dan menjadikan tekanan darah turun (Cahyanti, 2023). Pemberian pijatan merupakan salah satu teknik nonfarmako yang efektif dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi terutama salah satunya adalah dengan melakukan *Slow Stroke Back Massage* ini. (Punjastuti & Fatimah, 2020).

#### **2.4.2 Tujuan Slow Stroke Back Massage**

Meningkatnya kasus hipertensi terutama pada lansia maupun pra lansia sehingga membuat peran tenaga kesehatan diharapkan untuk melakukan upaya pencegahan terjadinya komplikasi hipertensi seperti stroke, serangan jantung, gagal ginjal, dan sampai dengan kerusakan terhadap pengelihatatan. Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengembangkan teknik nonfarmakologi yang bertujuan untuk menurunkan tekanan darah bagi penderita hipertensi (Punjastuti & Fatimah, 2020). Salah satu dari teknik nonfarmakologi yang dilakukan untuk penderita hipertensi yaitu *Slow Stroke Back Massage*. Teknik *Slow Stroke Back Massage* ini tidak memiliki efek samping dan merupakan terapi yang aman untuk menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi kebugaran tubuh (Jayawardhana, 2018).

### **2.4.3 Manfaat Slow Stroke Back Massage**

Menurut (Yessi et al., 2023) mengatakan jika dalam menerapkan teknik nonfarmakologi *Slow Stroke Back Massage* adanya beberapa manfaat yang didapatkan, yaitu:

1. Memberikan perasaan relaksasi pada tubuh
2. Meningkatkan hormon endorfin yang bertujuan memberikan efek relaksasi pada tubuh
3. Membuat hormon kortisol, norepinefrin, dan dopamin menurun
4. Dapat menurunkan tekanan sistolik

### **2.4.4 Prosedur Pelaksanaan *Slow Stroke Back Massage***

*Slow Stroke Back Massage* dilakukan dengan suatu teknik pijatan pada punggung atau bahu dengan dilakukannya penekanan pada area kulit punggung (Marhamah, 2023). Usapan yang dilakukan dengan teknik usapan pendek dan sirkuler akan bersifat menstimulasi, sedangkan usapan yang panjang dan dengan kelembutan akan memberikan perasaan yang nyaman dan kesenangan bagi seseorang yang diberikan pijatan (Mahfuzah et al., 2023). Adapun beberapa teknik massage yang diterapkan pada *Slow Stroke Back Massage* yaitu dengan melakukan pemijatan tangan selang-seling, tangan meremas, melakukan gesekan, eflurasi, petriasi dan dengan gerakan tekanan penyikat (Punjastuti & Fatimah, 2020).

#### **2.4.4.1 Langkah Pelaksanaan *Slow Stroke Back Massage***

Menurut (Baihaki, 2019) ada beberapa cara dalam melakukan teknik nonfarmakologi ini yaitu hal pertama yang dilakukan adalah mengukur tekanan darah dan nadi pasien hal ini untuk mengetahui perubahan sebelum

dan sesudah setelah diberikan terapi ini. Selanjutnya dapat dilakukan gerakan kedua telapak tangan gerakan memutar dari bagian punggung bawah menuju punggung. Selanjutnya menggunakan ibu jari dengan gerakan memutar dari punggung bawah menuju punggung atas. Pijat dengan kedua telapak tangan dengan gerakan menyilang dari punggung bawah menuju punggung atas. Lalu pijat dengan kedua telapak tangan dengan gerakan zig-zag dari punggung bawah ke punggung atas. Dan langkah terakhir pijat dengan telapak lurus menempel pada bagian punggung dan sedikit ditekan dari arah punggung atas ke punggung bawah dengan gerakan lurus ke bawah. Gerakan tersebut dilakukan sebanyak 10 kali atau selama 3 menit dengan total 15 menit dan tentunya dengan lotion atau minyak pijat aroma terapi untuk memberikan efek relaksasi pada teknik massage ini.



#### **2.4.5 Lama Pelaksanaan Slow Stroke Back Massage**




Terapi non farmakologi *Slow Stroke Back Massage* dilakukan dengan teknik pijatan yang perlahan dan dengan intensitas waktu 3 sampai dengan 10 menit lamanya dengan tujuan memberikan perasaan relaksasi pada bagian otot, tendon, dan ligamen. Usapan perlahan yang pada *Slow Stroke Back Massage* dilakukan sebanyak 5 kali dalam rentan waktu 1 menit lebih 40 detik (Marhamah, 2023). Dilakukannya terapi ini bertujuan memberikan efek relaksasi dan membuat aktivitas saraf simpatis menurun sehingga dapat meningkatkan proses vasodilatasi pembuluh darah sehingga membuat tekanan darah menjadi turun. (Meidayanti et al., 2023). Teknik

pemijatan dengan slow stroke back massage pada penelitian ini dilakukan dengan sebanyak 5 teknik dan 5 gerakan, dalam setiap gerakan dilakukan selama 3 menit sehingga membutuhkan waktu 15 menit dalam pemijatan.

#### 2.4.6 Tahapan Teknik *Slow Stroke Back Massage*

Tabel 2.2 Gambar Slow Stroke Back Massage

No.	Gambar	Keterangan
1.	<p data-bbox="413 741 826 779"><b>Gambar 2.1 Teknik <i>effleurage</i></b></p> 	<p data-bbox="1129 707 1356 999">Pijat dengan teknik <i>effleurage</i> sebagai pembuka yaitu menggunakan kedua telapak tangan gerakan memutar</p>
2.	<p data-bbox="405 1178 778 1216"><b>Gambar 2.2 Teknik <i>friction</i></b></p> 	<p data-bbox="1129 1178 1356 1435">Pijat dengan teknik <i>friction</i> yaitu menggunakan ibu jari dengan gerakan memutar</p>

3.	<p><b>Gambar 2.3 Teknik <i>menyilang</i></b></p> 	<p>Pijat dengan kedua telapak tangan dengan gerakan menyilang</p>
4.	<p><b>Gambar 2.4 Teknik <i>petriasi</i></b></p> 	<p>Pijat dengan kedua telapak tangan dengan gerakan <i>petriasi</i> yaitu dengan menekan punggung secara horizontal dan arah yang berlawanan.</p>
5.	<p><b>Gambar 2.3 Teknik <i>effleurage</i></b></p> 	<p>Pijat dengan teknik <i>effleurage</i> sebagai penutup yaitu menggunakan kedua telapak tangan gerakan memutar</p>

#### 2.4.7 Mekanisme *Slow Stroke Back Massage*

Menurut (lestari, 2023) mekanisme pada teknik slow stroke back massage dalam proses penurunan tekanan darah yaitu sebagai berikut:

1. Efek Biomekanik

Merupakan hasil dari tekanan mekanis *slow stroke back massage* yang dapat mengurangi kekuatan otot sehingga menimbulkan efek vasodilatasi. Efek ini menghasilkan relaksasi pada otot dikarenakan adanya oksigen dalam darah yang meningkat sehingga membantu organ respirasi.

2. Efek Fisiologis

Hasil dari tekanan mekanis dari *slow stroke back massage* akan meningkatkan kelancaran aliran darah kapiler dan dibantu oleh hormon stimulasi sehingga membuat menurunnya sistem saraf simpatik dan membuat sistem saraf parasimpatik meningkat.

3. Efek Neurologis

Pemijatan dengan *teknik slow stroke back massage* akan memberikan efek stimulasi pada kulit dan membuat serabut saraf sensoris A-beta menjadi lebih besar dan cepat sehingga dapat menurunkan transmisi impuls nyeri.

4. Efek Psikologis

Teknik *slow stroke back massage* dapat menghasilkan relaksasi dan stimulasi pada jaringan tubuh hal ini dikarenakan respon dari neurohormonal diinterpretasikan sebagai bentuk dari respon relaksasi dengan proses keluarnya *pituitary* membuat efek rileks pada pikiran

sehingga meningkatkan hormon endorphine, serotonin, dan melatonin yaitu yang menjadi suatu efek menenangkan pada tubuh manusia. Zat katekolamin merupakan zat yang membuat melancarkan aliran darah. Dengan teknik pijatan *slow stroke back massage* akan menstimulasi sistem saraf parasimpatis melalui proses sekresi hormon endorfin dan memberikan respon pada tubuh menjadi rileksasi. Pada kinerja saraf parasimpatik akan membuat efek vasodilatasi pada pembuluh darah sehingga menurunkan frekuensi denyut jantung, maka sirkulasi darah menjadi lancar dan terjadinya penurunan tekanan darah.

#### **2.4.8 Pengaruh Pemberian *Slow Stroke Back Massage***

*Slow Stroke Back Massage* merupakan teknik nonfarmakologi yang memiliki pengaruh pada penderita hipertensi salah satunya yaitu menurunkan tekanan darah. Ada beberapa penelitian *Slow Stroke Back Massage* yang telah dilakukan sebagai teknik terapi nonfarmako dan memiliki pengaruh pada tatalaksana dengan klien hipertensi. Menurut (Sinta, 2021) dalam penelitian jurnalnya mengatakan jika hasil penelitian yang dilakukan menghasilkan kesimpulan bahwa sejalan dengan penelitian sebelumnya yaitu menurunkan tekanan darah dan efek dari *Slow Stroke Back Massage* ini membuat vasodilatasi pembuluh darah sehingga dapat juga untuk mengurangi nyeri pada kepala akibat hipertensi. Pada penelitian jurnal menurut (Marhamah, 2023) mengatakan hasil dari penelitian yang dilakukannya dengan pendekatan studi literatur yaitu dengan pemberian terapi *Slow Stroke Back Massage* menghasilkan efek yang efektif dalam

menurunkan tekanan darah. Adapun dilakukannya tindakan keperawatan pada pasien hipertensi dengan hasil evaluasi pada kedua partisipan jika pemberian *Slow Stroke Back Massage* membuat nyeri teratasi dan tekanan darah kembali normal. (Sormin et al., 2021).

Pada jurnal penelitian studi literatur yang dilakukan oleh (Cahyanti, 2023) mengatakan jika adanya pengaruh pada terapi *Slow Stroke Back Massage* pada penurunan tekanan darah yang dialami oleh lansia dengan hipertensi. Penelitian dengan studi literatur yang dilakukan oleh (Punjastuti & Fatimah, 2020) mengatakan kesimpulannya yaitu adanya perbedaan yang signifikan terhadap tekanan darah dan mengatakan jika massage memiliki peran penting dalam terapi nonfarmakologi. Selain itu juga dilakukan penelitian sebelumnya dan yang dilakukan oleh (Jayawardhana, 2018) mengatakan pada kesimpulan penelitiannya jika *Slow Stroke Back Massage* memiliki dampak yang efektif dalam menurunkan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi di UPTD Griya Werdha Jambangan Surabaya dan didapatkannya hasil nilai MAP mengalami penurunan setelah diberikannya terapi tersebut. Telah dibuktikan dari beberapa penelitian yang dilakukan sebelumnya di berbagai tempat dengan terapi *Slow Stroke Back Massage* dan menghasilkan kesimpulan jika memberikan efek yang efektif dalam menurunkan tekanan darah terutama pada lansia yang menderita hipertensi.

Menurut (Afifah Nurlathifah et al., 2022) mengatakan pada kesimpulan penelitiannya jika terapi *slow stroke back massage* dengan perlakuan 3-16 menit dapat memberikan perbaikan pada peredaran darah.

Menurut (Sari Dewi, 2020) mengatakan jika kesimpulan dari penelitian adanya pengaruh terhadap penurunan tekanan darah dan tidak adanya pengaruh terhadap denyut nadi pada sebelum dan sesudah diberikan terapi pemijatan *slow stroke back massage*. Menurut (Silaban & Jumaiyah, 2018) dalam penelitiannya yaitu adanya pengaruh terhadap penurunan tekanan darah terhadap penderita stroke di RSUD KOJA Jakarta Utara.

#### 2.4.9 Kerangka Konseptual

Tabel 2.3 Kerangka Konseptual

