

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Hipertensi**

##### **1. Definisi**

Tekanan darah adalah kekuatan yang diberikan oleh sirkulasi darah ke dinding-dinding arteri tubuh, pembuluh darah utama dalam tubuh sehingga tekanan darah tinggi di atas nilai normal. Tekanan darah ditulis sebagai dua angka. Angka pertama (sistolik) mewakili tekanan dalam pembuluh darah ketika jantung berkontraksi atau berdetak. Angka kedua (diastolik) mewakili tekanan di dalam pembuluh darah ketika jantung beristirahat di antara detak jantung (WHO, 2021).

Menurut Kemenkes (2014) hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik mencapai lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah distolik mencapai lebih dari 90 mmHg pada dua kali penukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat atau seseorang sudah merasa tenang.

Sedangkan menurut Musakkar (2021) hipertensi adalah suatu peningkatan darah didalam arteri. Dimana hiper artinya berlebihan dan tensi yang artinya tekanan/tegangan, jadi hipertensi merupakan gangguan pada system peredaran darah yang menyebabkan kenaikan tekanan darah diatas nilai normal.

Berdasarkan sumber-sumber diatas dapat disimpulkan bawah penyakit hipertensi merupakan suatu peningkatan darah didalam arteri dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg yang dapat mengakibatkan timbulnya penyakit kardiovaskuler.

## 2. Klasifikasi

Menurut Nurhikmawati (2020) klasifikasi berdasarkan penyebabnya yaitu:

### a. Hipertensi primer

Hipertensi primer merupakan penyakit multifaktorial yang timbul akibat interaksi beberapa faktor resiko. Beberapa faktor resiko tersebut antara lain: pola hidup seperti merokok, asupan garam berlebihan, obesitas, aktifitas fisik dan stres, faktor keturunan, faktor usia (Anwar, 2019).

### b. Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder merupakan suatu keadaan dimana meningkatnya tekanan darah yang terjadi disebabkan oleh penyakit tertentu. Beberapa faktor penyebab hipertensi sekunder antara lain penyakit ginjal seperti glomerulonefritis akut, nefritis kronis, kelainan renovaskuler, dan sindrom gordon. Serta kelainan neorologi seperti tumor otak (Farapti, 2019).

## 3. Manifestasi Klinik

Pada pemeriksaan fisik kemungkinan tidak akan dijumpai adanya suatu kelainan yang nyata selain tekanan darah yang tinggi akan tetapi dapat pula ditemukan perubahan pada retina seperti perdarahan, eksudat (kumpulan cairan), penyempitan pembuluh darah dan pada kasus berat edema pupil, seorang yang mengalami hipertensi kadang tidak menampakkan gejala sampai bertahun – tahun (Andaria, 2020). Gejala muncul biasanya dengan timbul adanya kerusakan vaskuler dengan manifestasi yang khas sesuai sistem organ yang divaskularisasi oleh pembuluh darah bersangkutan. Penyakit arteri koroner adalah gejala yang paling sering menyertai hipertensi (Arif, 2020).

#### 4. Patofisiologi

Mekanisme yang mengontrol konstiksi dan relaksasi pembuluh darah terletak pada pusat vasomotor pada medula otak. Dari vasomotor tersebut bermula jaras saraf simpatis yang berlanjut kebawah korda spinalis dan keluar dari kolumna medula spinalis ke ganglia simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neurun preganglion melepaskan asitilkolin yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah. Dengan dilepaskannya norepineprin akan mengakibatkan konstiksi pembuluh darah. Sebagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsangan vaskuler (Astiari, 2019).

Seseorang dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin. Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsangan emosi, kelenjar adrenal juga terangsang mengakibatkan tambahan aktivitas vasokontraksi. Medula adrenal mensekresi epineprin yang menyebabkan vasokontraksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal menyebabkan pelepasan renin. renin merangsang pembentukan angiotensi I yang kemudian diubah menjadi II yang menyebabkan adanya suatu vasokonstriktor yang kuat. Hal ini merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal yang mengakibatkan volume intravaskuler. Semua faktor tersebut cenderung menyebabkan hipertensi. Pada lansia, perubahan struktur dan fungsi pada sistem pembuluh perifer bertanggung jawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan dalam relaksasi otot polos pembuluh darah yang akan menurunkan kemampuan distensi daya reang pembuluh darah. Hal tersebut menyebabkan aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung. Sehingga terjadi penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Saputra, 2019).

## 5. Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala dapat terjadi setelah mengalami hipertensi berupa dari beberapa sumber menurut Firmansyah (2019) yaitu:

- a. Sakit kepala akibat peningkatan tekanan darah intrakranium (Lolo, 2018)
- b. Penglihatan kabur kerusakan hipertensi pada retina (Tarigan, 2018)
- c. Nokturia yang disebabkan peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi glomerulus (Lolo, 2018)
- d. Pembengkakan akibat peningkatan kapiler (Hadi, 2016)

## 6. Penatalaksanaan

Menurut Arif (2020) penatalaksanaan pada hipertensi terbagi menjadi 2 yaitu:

- a. Penatalaksanaan farmakologis
- b. Penatalaksanaan non farmakologis (diet)

Penatalaksanaan non farmakologis (diet) sering sebagai pelengkap penatalaksanaan farmakologis, selain pemberian obat-obatan antihipertensi perlu terapi dietik dan merubah gaya hidup. Tujuan dari penatalaksanaan diet (Astiari, 2019):

- 1) Membantu menurunkan tekanan darah secara bertahap dan mempertahankan tekanan darah menuju normal.
- 2) Mampu menurunkan tekanan darah secara multifaktoral
- 3) Menurunkan faktor resiko lain seperti berat badan berlebihan, tingginya kadar asam lemak, kolestrol dalam darah.
- 4) Mendukung pengobatan penyakit penyerta seperti penyakit ginjal

Prinsip diet penatalaksanaan hipertensi

- 1) Makanan beraneka ragam dan gizi seimbang
- 2) Jenis dan komposisi makanan disesuaikan dengan kondisi

Jumlah garam dibatasi sesuai dengan kesehatan penderita dan jenis makanan dalam daftar diet. Konsumsi garam dapur tidak lebih

dari  $\frac{1}{4}$  -  $\frac{1}{2}$  sendok teh / hari atau dapat menggunakan garam lain diluar natrium.

## B. Konsep Dasar Senam Prolanis

### 1. Definisi Senam Prolanis

Senam pronalis merupakan suatu sistem pelayanan kesehatan dan pendekatan proaktif yang dilaksanakan secara terintegratif yang melibatkan peserta, Fasilitas Kesehatan, dan BPJS Kesehatan dalam rangka pemeliharaan kesehatan bagi peserta BPJS Kesehatan yang menderita penyakit kronis untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien (Triyana, 2019).

Keseluruhan waktu senam prolanis ini adalah 13,36 menit terdiri dari 4 bagian yaitu pemanasan, gerakan inti, dan pendinginan dengan uraian 9 gerakan pemanasan, 4 gerakan peregangan, 5 gerakan inti, dan 10 gerakan pendinginan.

### 2. Tujuan Senam Prolanis

Tujuan melakukan senam prolanis adalah untuk mempertahankan dan meningkatkan kondisi fisik atau kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani memegang peranan penting dalam pencapaian suatu prestasi dan menurunkan tekanan darah. Dengan kebugaran jasmani yang baik maka akan: 1) terjadi peningkatan sistem sirkulasi darah dan kerja jantung, 2) terjadi peningkatan kekuatan, kelentukan, daya tahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan, kelincihan, dan kecepatan, 3) terjadi peningkatan kemampuan gerak secara efisien, 4) terjadi peningkatan kemampuan pemulihan organ-organ tubuh setelah latihan, 5) terjadi peningkatan kemampuan merespons dengan cepat (Setyoadi, 2020).

### 3. Sasaran Prolanis

Sasaran dari Prolanis sendiri merupakan seluruh peserta BPJS penyandang penyakit kronis (Diabetes Melitus tipe II dan Hipertensi). Dengan

penanggung jawab program ini adalah Kantor Cabang BPJS Kesehatan bagian Manajemen Pelayanan Primer (BPJS Kesehatan, 2019).

### C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

#### 1. Pengkajian

Pengumpulan data menurut Cahyani (2020), antara lain:

- a. Identitas, yaitu meliputi nama, usia, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama dan suku bangsa.
- b. Keluhan utama, yaitu sering meminta pertolongan kesehatan adalah sakit kepala disertai rasa berat di tengkuk, sakit kepala berdenyut.
- c. Riwayat penyakit sekarang, yaitu pada sebagian besar penderita, pasien tidak menimbulkan gejala. Gejala yang dimaksud adalah sakit dikepala, pendarahan di hidung, pusing, wajah kemerahan, dan kelelahan yang bisa saja terjadi pada penderita hipertensi.
- d. Riwayat penyakit dahulu, yaitu mengkaji apakah ada riwayat hipertensi sebelumnya, diabetes mellitus, penyakit ginjal, obesitas, hiperkolesterol, adanya riwayat merokok, penggunaan alkohol dan penggunaan obat kontrasepsi oral dan lain-lain.
- e. Riwayat penyakit keluarga, yaitu biasanya ada riwayat keluarga yang menderita hipertensi.
- f. Riwayat psikososial, yaitu meliputi perasaan pasien terhadap penyakitnya, bagaimana cara mengatasi serta bagaimana perilaku pasien terhadap tindakan yang dilakukan oleh dirinya.
- g. Pola Fungsi Kesehatan (Gordon, 2020). 8) Pemeriksaan fisik, yaitu:
  - 1) Kepala: terdapat nyeri tekan pada kepala bagian belakang, ada tidaknya oedema dan lesi, serta adakah kelainan bentuk kepala, warna rambut.
  - 2) Mata: biasanya terdapat conjungtiva, anemis.
  - 3) Hidung: biasanya dapat djumpai epistaksis jika sampai terjadi kelainan vaskuler akibat dari hipertensi.

- 4) Telinga: tidak ada serumen, simetris, pendengaran baik/tidak.
  - 5) Mulut dan tenggorokan: biasanya ada perdarahan pada gusi, peradangan, kesulitan mengunyah dan kesulitan menelan.
  - 6) Leher: ada/tidak adanya benjolan, terdapat/tidak kekakuan pada bagian belakang, terdapat/tidak nyeri tekan.
  - 7) Dada: bentuk simetris, terdengar suara jantung, terdengar suara nafas, terdapat/tidak nyeri tekan.
  - 8) Abdomen: bentuk simetris, terdengar suara bising usus, terdapat/tidak nyeri tekan.
  - 9) Ektremitas atas dan bawah: terdapat/tidak kelainan, bentuk simetris.
- h. Pemeriksaan penunjang, yaitu melakukan cek darah lengkap dan melakukan rontgen/CT Scan/MRI

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan penilaian (SDKI, 2017). Diagnosa berdasarkan SDKI adalah:

- a. Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload (D.0008)
  - 1) Definisi  
Ketidakadekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh
  - 2) Gejala dan Tanda Mayor:  
Subjektif:
    - a) Perubahan irama jantung: palpitasi
    - b) Perubahan preload: lelah
    - c) Perubahan afterload: dispnea
    - d) Perubahan kntraktilitas: paroxysmal nocturnaldyspnea (PND), ortopnea, batuk

Objektif:

- a) Perubahan irama jantung: bradikardia/takikardia, gambaran EKG aritmia atau gangguan konduksi
  - b) Perubahan preload: edema, distensi vena jugularis, central venous pressure (CVP) meningkat/menurun, hepatomegali
  - c) Perubahan afterload: tekanan darah meningkat/menurun, nadi perifer teraba lemah, capillary refill time >3 detik
  - d) Oliguria, warna kulit pucat dan/atau sianosis
  - e) Perubahan kontraktilitas: terdengar suara jantung S3 dan/atau S4, ejection fraction (EF) menurun
- b. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan peningkatan tekanan darah (D.0009)
- 1) Definisi
 

Penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh
  - 2) Gejala dan Tanda Mayor:
 

Subjektif: (tidak tersedia)

Objektif:

    - a) pengisian kapiler, nadi perifer menurun atau tidak teraba, akral teraba dingin, warna kulit pucat, turgor kulit menurun.
- c. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)
- 1) Definsi
 

Pengalaman sensorik atau emosional yang berkaitan dengan kerusakan jaringan aktual atau fungsional, dengan onset mendadak atau lambat dan berintensitas ringan hingga berat yang berlangsung kurang dari 3 bulan.
  - 2) Gejala dan Tanda Mayor:
 

Subjektif: Mengeluh nyeri.

Objektif: Tampak meringis, bersikap protektif, gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur.

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

1) Definisi: Ketidacukupan energi untuk melakukan aktivitas sehari-hari

2) Gejala dan Tanda Mayor:

Subjektif: mengeluh lelah

Objektif: frekuensi jantung meningkat >20% dari kondisi istirahat

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan adalah segala bentuk treatment yang dikerjakan oleh perawat didasarkan padapengetahuan dan penilain klinis untuk mencapai tujuan luaran yang diharapkan (SIKI, 2018). Diagnosa berdasarkan SIKI adalah:

Tabel 2.1 Intervensi Keperawatan

<b>Diagnosa Keperawatan</b>	<b>Tujuan dan Kriteria Hasil</b>	<b>Intervensi Keperawatan</b>
Penurunan curah jantung berhubungan dengan perubahan afterload (D.0008)	<p><b>Tujuan :</b> Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan bersihan jalan napas meningkat (L.01001)</p> <p><b>Kriteria hasil :</b> 1. Produksi sputum menurun 2. Batuk efektif meningkat 3. Dispnea menurun 4. Sulit bicara menurun 5. Frekuensi napas membaik (10-20 x/menit) 6. Pola napas membaik</p>	<p><b>Perawatan Jantung L.02075</b> <b>Observasi:</b> 1. Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung 2. Identifikasi tan/gejala sekunder penurunan curah jantung 3. Monitor tekanan darah 4. Monitor intake dan output cairan 5. Monitor berat badan setiap hari pada waktu yang sama 6. Monitor saturasi oksigen</p>



7. Monitor keluhan nyeri dada
8. Monitor EKG 12 sadapan
9. Periksa tekanan darah dan frekuensi nadi sebelum dan sesudah aktivitas

**Terapeutik:**

1. Posisikan pasien semi fowler dengan kaki ke bawah atau posisi nyaman
2. Fasilitasi pasien dan keluarga untuk modifikasi gaya hidup sehat
3. Berikan terapi relaksasi untuk mengurangi stres
4. Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94%

**Edukasi:**

1. Anjurkan beraktivitas fisik sesuai toleransi
2. Anjurkan beraktivitas fisik secara bertahap
3. Anjurkan berhenti merokok

**Kolaborasi:**

1. Kolaborasi pemberian antiaritmia

Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penngkatan

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perfusi

**Perawatan Sirkulasi**

**I.02079**

**Observasi:**

tekanan darah (D.0009)	<p>perifer meningkat dengan kriteria hasil (Perfusi Perifer L.02011)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tekanan darah sistolik membaik</li> <li>2. Tekanan darah diastolik membaik</li> <li>3. Warna kulit pucat menurun</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periksa sirkulasi perifer</li> <li>2. Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi</li> <li>3. Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas</li> </ol> <p><b>Terapeutik:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi</li> <li>2. Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi</li> <li>3. Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera</li> </ol> <p><b>Edukasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan berhenti merokok</li> <li>2. Anjurkan berolahraga rutin</li> <li>3. Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol</li> <li>4. Anjurkan minum obat penurun tekanan darah secara teratur</li> <li>5. Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi</li> </ol>
------------------------	--	--

Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan tingkat nyeri menurun dengan kriteria hasil: Tingkat Nyeri L.08066</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Keluhan nyeri menurun</li> <li>2. Meringis menurun</li> <li>3. Gelisah menurun</li> <li>4. Kesulitan tidur menurun</li> <li>5. Anoreksia menurun</li> </ol>	<p><b>Manajemen Nyeri I.08238</b></p> <p><b>Observasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri.</li> <li>2. Identifikasi skala nyeri</li> <li>3. Identifikasi respon nyeri non verbal</li> </ol> <p><b>Terapeutik:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri</li> <li>2. Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri</li> <li>3. Fasilitasi istirahat dan tidur</li> <li>4. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri</li> <li>5. Ajarkan teknik nonfarmakologi untuk mengurangi rasa nyeri</li> </ol> <p><b>Kolaborasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian analgetik</li> </ol>
Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelelahan (D.0056)	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan toleransi aktivitas meningkat dengan kriteria hasil: Toleransi Aktivitas L.05047</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Frekuensi nadi meningkat</li> <li>2. Saturasi oksigen meningkat</li> </ol>	<p><b>Manajemen Energi I.05178</b></p> <p><b>Observasi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan</li> <li>2. Monitor kelelahan fisik dan emosional</li> <li>3. Monitor pola dan jam tidur</li> </ol>

---

3. Keluhan Lelah  
menurun

4. Monitor lokasi dan  
ketidaknyamanan  
selama melakukan  
aktivitas

**Terapeutik:**

1. Sediakan  
lingkungan nyaman  
rendah stimulus
- 

4. Evaluasi

Evaluasi adalah penilaian hasil dan proses. Penilaian hasil menentukan seberapa jauh keberhasilan yang dicapai sebagai keluaran dari tindakan. Penilaian proses menentukan apakah ada kekeliruan dari setiap tahapan proses mulai dari pengkajian, diagnosa, perencanaan, tindakan dan evaluasi itu sendiri.

