

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Hipertensi**

Menurut American Heart Association atau AHA Dalam Kemenkes (2018), Hipertensi Merupakan Silent Killer dimana gejalanya sangat bermacam macam pada setiap individu dan hampir sama dengan penyakit lain. Gejala – gejala tersebut adalah sakit kepala, atau rasa berat di tengkuk. Vertigo, jantung berdebar debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdengung, dan mimisan.

Hipertensi dapat diartikan sebagai peningkatan tekanan darah dimana terjadinya peningkatan abnormal pada tekanan sistolik yaitu 140 mmHg dan tekanan diastolik 120 mmHg. Sedangkan batasan tekanan darah normal pada orang dewasa adalah 140/90 mmHg. Jika tekanan darah seseorang berada di atas angka tersebut pada beberapa kali pengukuran yang dilakukan pada waktu yang berbeda maka orang tersebut bisa dikatakan menderita hipertensi. Biasanya penderita hipertensi memiliki resiko yang lebih besar untuk mendapatkan penyakit stroke dan serangan jantung. (Sitepu, T. I. Y. 2019)

Menurut *World Health Organization* (WHO 2019), hipertensi merupakan suatu keadaan dimana terjadinya peningkatan darah sistolik berada diatas batas normal yaitu lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg. Kondisi ini dapat menyebabkan pembuluh darah terus meningkatkan tekanan. Dapat diketahui tekanan darah normal berada pada nilai 120 mmHg sistolik pada saat jantung berdetak dan 80 mmHg diastolik pada saat jantung berelaksasi. Jika nilai tekanan melewati batas, dapat dikatakan bahwa tekanan darah seseorang itu tinggi.

Tekanan darah tinggi (hipertensi) adalah suatu masalah kesehatan utama di setiap pelosok negeri saat ini karena sering kali menimbulkan penyakit yang mematikan. Hipertensi sering kali dianggap masalah kesehatan yang sangat serius karena sering tidak menimbulkan gejala pada setiap penderitanya.

Perlu diketahui bahwa darah yang dibawa keseluruh tubuh dari jantung melewati pembuluh darah. Setiap kali jantung berdetak untuk memompa darah, maka tekanan darah akan tercipta dan mendorong dinding pembuluh darah (*arteri*). Jika tekanan darah semakin tinggi, maka secara otomatis jantung akan semakin keras memompa darah.

## 2.2 Klasifikasi Hipertensi

Hipertensi sering disebut sebagai “pembunuh diam-diam” karena tidak adanya gejala. Sehingga penderita kadang tidak menyadari jika dirinya mengidap hipertensi dan baru diketahui setelah diperiksa oleh dokter. Kebanyakan masyarakat merasa sehat sehingga keadaan ini tentu sangat berbahaya dan dapat menyebabkan kematian mendadak bagi penderitanya. Hipertensi diklasifikasikan menjadi beberapa bagian yaitu :

- a. Hipertensi Primer, adalah hipertensi yang belum dapat dipastikan penyebabnya. Hipertensi esensial biasanya terjadi dengan peningkatan darah secara terus menerus dan terjadi sangat lama sehingga mengakibatkan penyempitan pembuluh darah. Hipertensi sering turun temurun dalam suatu keluarga, hal ini setidaknya menunjukkan bahwa faktor genetik memegang peranan penting pada patogenesis hipertensi primer.
- b. Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang dapat diketahui penyebabnya. Penyebab hipertensi sekunder yang sering terjadi yaitu ginjal, penyakit endokrin dan obat. Pada kejadian ini disebut dengan hipertensi sekunder dimana peningkatan darah yang terjadi dapat melebihi tekanan darah pada hipertensi primer.

**Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi**

| Kategori                            | Sistolik (mmHg) | Diastolik (mmHg) |
|-------------------------------------|-----------------|------------------|
| Optimal                             | < 120           | < 80             |
| Normal                              | 120-129         | 80-84            |
| High Normal                         | 130-139         | 85-89            |
| Tingkat 1 (Hipertensi Ringan)       | 140 – 159       | 90 – 99          |
| Tingkat 2 (Hipertensi Sedang)       | 160 – 179       | 100 – 109        |
| Tingkat 3 (Hipertensi Berat)        | 180-209         | 110-119          |
| Tingkat 3 (Hipertensi Sangat Berat) | >210            | >120             |

Sumber : Tambayong dalam Nurarif A.H & Kusuma H (2016)

Menurut World Health Organization (dalam Noorhidayah, S.A. 2016) klasifikasi hipertensi adalah :

- a. Tekanan darah normal yaitu bila sistolik kurang atau sama dengan tekanan 140 mmHg dan diastolik kurang atau sama dengan 90 mmHg.

- b. Tekanan darah perbatasan (border line) yaitu bila sistolik 141-149 mmHg dan diastolik 91-94 mmHg.
- c. Tekanan darah tinggi (hipertensi) yaitu bila sistolik lebih besar atau sama dengan 160 mmHg dan diastolik lebih besar atau sama dengan 95 mmHg.

## **2.3 Faktor yang mempengaruhi Hipertensi**

Ada beberapa faktor yang memengaruhi terjadinya penyakit hipertensi antara lain faktor yang tidak dapat diubah dan dapat diubah :

### **2.3.1 Faktor yang tidak dapat diubah**

#### **a. Genetik (Keturunan)**

Tekanan darah tinggi merupakan keturunan, sesuai fakta bahwa dalam satu keluarga memiliki gaya hidup dan pola makan yang sama. Hipertensi sering dikaitkan pula dengan faktor genetik pada keluarga dimana jika orangtua mempunyai penyakit hipertensi sangat besar kemungkinan akan menurun kepada anak-anaknya dengan perkiraan sebesar 30% dan jika orangtua menderita hipertensi maka anak-anaknya berisiko terkena hipertensi sebesar 50%.

#### **b. Usia**

Semakin bertambahnya umur dapat menyebabkan seseorang menderita hipertensi karena tubuh mulai mengalami perubahan, dimana arteri akan kehilangan kelenturan yang mengakibatkan pembuluh darah sempit sehingga tekanan darah akan meningkat (Kemenkes RI, 2012). Pasien yang berumur di atas 60 tahun, 50 – 60 % mempunyai tekanan darah lebih besar atau sama dengan 140/90 mmHg.

#### **c. Jenis Kelamin**

Jenis kelamin merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tekanan darah yang tidak dapat diubah. Menurut Everet dan Zajacova (2015) menunjukkan bahwa laki laki memiliki tingkat hipertensi yang sangat tinggi daripada wanita sehingga sering terjadi laki-laki memiliki tingkat kewaspadaan yang lebih rendah terhadap penyakit hipertensi daripada wanita. Pria secara umum lebih mudah mengenali terjadinya hipertensi pada usia akhir tiga puluhan, sedangkan wanita sering mengalami hipertensi setelah menopause. Tekanan darah wanita, khususnya sistolik, meningkat lebih tajam sesuai usia. Setelah 55 tahun, wanita memang mempunyai risiko lebih tinggi untuk menderita hipertensi.

Salah satu penyebab terjadinya pola tersebut adalah perbedaan hormone kedua jenis kelamin.

### 2.3.2 Faktor yang dapat diubah

#### a. Obesitas

Berat badan yang berlebihan dapat mengakibatkan nutrisi yang dialirkan ke dalam sel melalui pembuluh darah juga meningkat, mengakibatkan peningkatan tekanan di dalam pembuluh darah dan jantung. Obesitas dapat memicu terjadinya hipertensi lebih sering daripada manusia yang bertubuh kurus. Hal ini dapat mengakibatkan peningkatan berat badan yang merupakan salah satu faktor hipertensi. IMT adalah perbandingan antara berat badan dalam kilogram dengan tinggi badan dalam meter kuadrat. Biasanya pengukuran IMT dilakukan pada orang dewasa usia 18 tahun ke atas. Seseorang dikatakan mengalami obesitas jika perhitungan IMT berada di atas 30 kg/m<sup>2</sup>.

Tabel 2. 2 Klasifikasi IMT Menurut WHO Tahun 2011

| Kategori         | IMT       | Risiko Penyakit  |
|------------------|-----------|------------------|
| Kurus            | <18,5     | Rendah           |
| BB normal        | 18,5-24,9 | Rata-rata        |
| BB berlebih      | 25-29,9   | Meningkat        |
| Obesitas kelas 1 | 30-34,9   | Sedang           |
| Obesitas kelas 2 | 35-39,9   | Berbahaya        |
| Obesitas kelas 3 | ≥40       | Sangat berbahaya |

#### b. Merokok

Merokok merupakan salah satu faktor yang dapat diubah, hubungan rokok dengan hipertensi yaitu nikotin yang dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah karena nikotin didalam rokok diserap pembuluh darah dalam paru-paru sehingga diedarkan oleh pembuluh darah ke otak, otak akan bereaksi terhadap nikotin dengan memberi sinyal pada kelenjar adrenal sehingga bisa melepas epinefrin (Adrenalin). Hormon yang kuat ini akan menyempitkan pembuluh darah sehingga jantung dipaksa bekerja lebih berat dan menyebabkan tekanan darah lebih tinggi. Kandungan di dalam rokok terdapat berbagai macam zat kimia yang dapat dapat membahayakan tubuh diantaranya nikotin, karbon monoksida. Hal tersebut mengakibatkan tekanan darah meningkat karena jantung dipaksa

memompa untuk memasukkan oksigen yang cukup ke dalam organ dan jaringan tubuh lainnya.

c. Alkohol

Mengonsumsi alkohol dapat mengakibatkan munculnya berbagai penyakit salah satu contohnya hipertensi, karena zat yang terkandung di dalam alkohol memicu munculnya berbagai macam penyakit. Alkohol mempunyai efek yang hampir sama dengan karbon monoksida, yaitu dapat meningkatkan keasaman darah. Semakin sering meminum alkohol dapat menyebabkan tekanan darah dalam tubuh semakin tinggi. Alkohol dapat memicu terjadinya hipertensi, karena dapat mempersempit pembuluh darah, sehingga berakhir pada kerusakan pembuluh darah dan organ didalam tubuh. Sehingga untuk menjaga tekanan darah selalu berada dalam kisaran yang normal, batasi konsumsi alkohol per hari

d. Mengonsumsi Garam

World Health Organization (WHO) mengatakan mengonsumsi garam dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi. Jika kadar natrium yang direkomendasikan adalah tidak lebih dari 100 mmol (sekitar 2,4 gram natrium atau 6 gram garam) perhari. Konsumsi garam kurang Dapat menyebabkan natrium dalam sel rendah, sehingga fungsi natrium untuk menahan cairan dalam sel terganggu, sehingga masuknya cairan ke dalam sel akan mengecilkan diameter pembuluh darah arteri sehingga jantung harus memompa darah lebih kuat yang berakibat meningkatnya tekanan darah. Semakin lama, hal tersebut memicu tekanan pada pembuluh darah meningkat dan berimbas pada meningkatnya tekanan darah. Selanjutnya, kondisi tersebut juga akan memberi beban ekstra pada organ hati dan organ vital lainnya.

e. Kafein

Cara kerja kafein dalam tubuh dengan mengambil alih reseptor adenosin dalam sel saraf yang akan memicu produksi hormon adrenalin dan menyebabkan peningkatan tekanan darah, sekresi asam lambung, dan aktivitas otot, serta perangsang hati untuk melepaskan senyawa gula dalam aliran darah untuk menghasilkan energi ekstra. Konsumsi kafein didalam tubuh di dapat dirasakan dalam 5-30 menit dan bertahan hingga 12 jam.

f. Stress

Stres merupakan masalah yang sering terjadi pada penderita hipertensi. Salah satu faktor yang menjadi pemicu naiknya atau turunnya tekanan darah adalah kondisi emosi, termasuk tingkat stres. Stres sangat memengaruhi kondisi

kesehatan tubuh secara keseluruhan, yang dapat menyebabkan naiknya tekanan darah secara cepat. sehingga, seseorang yang memiliki riwayat penyakit ini disarankan untuk mengurangi beban pikiran. Stres sering terjadi pada pada usia produktif yaitu 15-54 tahun karena sering kali mendapatkan tekanan dari berbagai pihak. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rusnoto pada tahun 2018 tentang pengaruh stress yang dapat menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah secara signifikan yang bersifat sementara. Jika seseorang menderita stres yang berlangsung lama dapat meningkatkan peninggian tekanan darah yang menetap, stres juga dapat meningkatkan kolesterol tinggi. Hormon adrenaline dapat meningkat ketika seseorang stress sehingga jantung memompa darah lebih cepat dari biasanya sehingga mengakibatkan tekanan darah juga meningkat. Salah satu kondisi yang bisa terjadi akibat kondisi ini adalah naik atau turunnya kadar gula darah, misalnya karena pola makan yang berantakan. Maka dari itu, meski tidak banyak memengaruhi tekanan darah, stres sebaiknya dihindari agar gangguan kesehatan lain tidak menyerang.

g. Kurangnya aktivitas fisik

Kurangnya aktifitas fisik meningkatkan risiko menderita hipertensi karena dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan yang mengakibatkan obesitas. Berapa penelitian menunjukkan bahwa dengan berolahraga dapat menurunkan tekanan darah karena dengan melakukan aktivitas fisik yang teratur dapat mengembalikan tekanan darah menjadi normal. Semakin ringan aktivitas fisik semakin meningkat risiko terjadinya hipertensi. Aktivitas fisik yang dapat dilakukan dengan teratur dapat menyebabkan perubahan-perubahan otot jantung yang bertambah kuat pada polosnya sehingga daya tampung semakin besar dan denyutannya semakin kuat dan teratur sehingga elastisitas pembuluh darah akan bertambah karena adanya rileksasi sehingga timbunan lemak pada tubuh akan berkurang dan meningkatkan kontraksi otot dinding pembuluh darah tersebut. Kurangnya aktifitas fisik contohnya olahraga dapat menimbulkan berbagai macam penyakit kronis karena jantung harus bekerja lebih keras untuk memompa darah sehingga dapat menyebabkan kematian secara global.

## **2.4 Gejala Hipertensi**

Menurut Kemenkes RI, 2018 hampir penduduk Indonesia menderita hipertensi karena tidak mengetahui gejala yang dialami. Gejala hipertensi seseorang dapat berbeda-beda tergantung keadaan tubuh. Hipertensi dapat

menimbulkan berbagai macam penyakit mematikan dengan berbagai macam gejala contohnya gangguan penglihatan, gangguan jantung, gangguan fungsi saraf, gangguan fungsi ginjal dan bahkan gangguan otak pada manusia. Gangguan otak sering kali mengakibatkan kejang dan pendarahan pembuluh darah, gangguan kesadaran bahkan sampai koma. Gejala-gejala yang sifatnya khusus tersebut akan terasa pada kondisi atau aktivitas tertentu berhubungan dengan perubahan dan proses-proses metabolisme tubuh yang sedikit terganggu. Sakit kepala adalah contoh gejala yang paling umum sehingga kondisi ini sering kali muncul dengan petunjuk tekanan darah di otak sangat rendah. Gejala-gejala yang sering dirasakan oleh penderita hipertensi adalah (Dafriani & Prima, 2019) :

- a. Sakit kepala
- b. Rasa pegal dan tidak nyaman pada tengkuk
- c. Perasaan berputar seperti tujuh keliling serasa ingin jatuh
- d. Berdebar atau detak jantung terasa cepat
- e. Telinga berdenging .

Sebagian besar gejala klinis timbul setelah mengalami hipertensi berupa :

- a. Nyeri kepala saat terjaga, terkadang disertai mual dan muntah, akibat
- b. peningkatan tekanan darah intrakranial.
- c. Penglihatan kabur akibat kerusakan retina akibat hipertensi
- d. Ayunan, langkah yang tidak mantap karena kerusakan susunan saraf pusat.
- e. Nokturia karena peningkatan aliran darah ginjal dan filtrasi
- f. Pembengkakan akibat peningkatan tekanan kapiler

## **2.5 Pencegahan Hipertensi**

Untuk mengobati tekanan darah tinggi seseorang maka harus melakukan pencegahan sejak dini sehingga tidak menimbulkan efek yang dapat merugikan. Berikut cara mencegah terjadinya hipertensi :

- a. Makan gizi seimbang

Pengelolaan diet yang sesuai terbukti dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi. Manajemen diet bagi penderita hipertensi yaitu membatasi gula, garam, cukup buah, sayuran, makanan rendah lemak, usahakan makan ikan berminyak seperti tuna, makarel dan salmon.

- b. Mengurangi berat badan

Mengurangi berat badan dapat menurunkan tekanan darah karena dapat mengurangi kerja jantung dan volume sekuncup Penderita hipertensi yang

mengalami kelebihan 13 berat badan (obesitas) dianjurkan untuk menurunkan berat badan hingga mencapai IMT normal 18,5 – 22,9 kg/m<sup>2</sup> , lingkar pinggang <90 cm untuk laki-laki dan <80cm untuk perempuan.

c. Olahraga yang teratur

Pilihlah olahraga yang sesuai dengan kebutuhan kita dan jangan melakukannya secara berlebihan. Contoh olahraga yang dapat dilakukan seperti berjalan, berlari, berenang dan bersepeda sehingga bermanfaat untuk dapat menurunkan tekanan darah dan memperbaiki kinerja jantung.

d. Berhenti Merokok

Merokok dapat menaikkan tekanan darah pada setiap orang. Sehingga berhenti merokok juga sangat membantu untuk mengurangi efek jangka panjang hipertensi, karena asap rokok mengandung zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok dapat menurunkan aliran darah ke berbagai organ dan meningkatkan kerja jantung.

e. Mengurangi konsumsi alkohol

Meminum alkohol tidak dapat menaikkan tekanan darah tetapi dapat menurunkan tekanan darah secara drastis. Namun bagi sebagian orang meminum alkohol dapat menimbulkan reaksi yang dapat berakibat buruk. Sehingga penderita hipertensi lebih disarankan untuk mengurangi konsumsi alkohol agar tekanan darah dapat membaik.

f. Mengurangi stres

Cobalah untuk tidak terlalu berpikir stress dan khawatir karena dapat membuat tekanan darah akan menjadi cepat meningkat. Sehingga dengan mengurangi stres dapat memicu terjadinya penurunan aliran darah ke jantung dan meningkatkan kebutuhan oksigen ke berbagai organ sehingga meningkatkan kinerja jantung, maka dari itu, seseorang dapat mengurangi sehingga tekanan darahnya dapat kembali normal.

## 2.6 Terapi Hipertensi

Terapi hipertensi dapat dilakukan dengan dua cara yaitu terapi farmakologi dan non farmakologi

### 2.6.1 Terapi Farmakologi

Terapi farmakologi menggunakan metode obat-obatan hipertensi yang telah dianjurkan oleh dokter bertujuan untuk mengontrol terjadinya komplikasi. Pemilihan suatu obat tergantung berapa tekanan darah pada suatu pasien. Menurut MIMS 2018/2019 terapi farmakologi dapat dilakukan dengan pemberian obat-obat hipertensi berdasarkan golongannya yaitu :

#### a. Diuretik

Diuretik merupakan jenis obat hipertensi yang mengeluarkan kelebihan air yang mengandung garam di dalam tubuh. Obat ini lebih sering digunakan karena mempunyai daya kerja yang panjang sehingga dapat digunakan sebagai dosis tunggal. Beberapa diuretik juga memiliki efek vasodilatator selain efek diuresisnya. Diuretik efektif menurunkan tekanan darah 10-15 mmHg pada sebagian besar penderita hipertensi. Golongan obat ini baik digunakan pada pasien dengan hipertensi esensial ringan sampai dengan sedang. Obat yang banyak beredar di masyarakat adalah Hidroklorotiazid, furosemide dan klortalidon.

#### b. *Beta Blockers*

Penghambat beta atau *beta-blockers* adalah kelompok obat yang sering digunakan untuk menurunkan tekanan darah tinggi dan juga dapat mengobati beragam kondisi pada jantung, contohnya gagal jantung, aritmia, nyeri dada (angina), atau serangan jantung. Mekanisme kerja obat ini membantu organ jantung memperlambat detaknya sehingga jantung berdetak lebih lambat dibandingkan pembuluh darah. Dengan begitu jantung bergerak lebih rendah sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Obat yang termasuk jenis Beta-blocker adalah Propanolol, Atenolol, Pindolol, Bisoprolol.

#### c. *Ace inhibitor*

*Angiotensin-converting enzyme* (ACE) inhibitor atau penghambat enzim pengubah angiotensin adalah kelompok obat yang digunakan untuk mengobati hipertensi, gagal jantung, dan gagal ginjal kronis. *ACE inhibitor* bekerja dengan cara menghambat enzim khusus untuk memproduksi hormon angiotensin II, yaitu hormon yang dapat memicu penyempitan pembuluh darah. Dengan begitu,

pembuluh darah dalam melebar, aliran darah dapat lebih lancar, dan tekanan darah dapat menurun. Penghambat ACE dapat menyebabkan penurunan tekanan darah yang terjadi dalam waktu singkat. Obat ini dapat mencegah tubuh membentuk hormon Angiotensin II, yang dapat menyebabkan penyempitan pembuluh darah. Pada beberapa pasien, obat ini menurunkan tekanan darah dengan sangat cepat terutama pada pasien yang juga mendapatkan terapi diuretika. Dosis pertama sebaiknya diberikan sebelum tidur. Contoh obat yang termasuk adalah captopril, ramipril, lisinopril.

d. *Calcium Channel Blocker*

*Calcium channel blockers* (CCB) atau lebih dikenal dengan Antagonis Calcium adalah kelas obat-obatan yang diresepkan dokter untuk mengatasi tekanan darah tinggi. Obat ini hanya boleh digunakan sesuai resep dokter. Selain untuk menurunkan tekanan darah, antagonis kalsium juga digunakan untuk menangani gangguan pada jantung dan pembuluh darah. Obat ini disebut juga dengan antagonis kalsium dan bekerja efektif sebagai *ACE inhibitor* untuk menangani tekanan darah tinggi atau hipertensi. Obat ini bekerja dengan menghambat masuknya kalsium ke dalam sel pembuluh darah sehingga menyebabkan terjadinya penurunan tekanan darah dalam tubuh. Contoh obat yang termasuk adalah Amlodipine, nifedipine.

e. *Alpha blocker*

*Alpha-blocker* adalah kelompok obat-obatan yang diresepkan dokter untuk mengatasi tekanan darah tinggi dan pembesaran prostat jinak pada pria. Golongan obat hipertensi ini akan menghentikan sinyal yang dikirim dari saraf untuk menyempitkan pembuluh darah, sebelum sinyal sampai ke tempat tujuan. Ketika sinyal saraf dihentikan, pembuluh darah tetap rileks, memberi ruang lebih banyak untuk bergerak dan menurunkan tekanan darah secara keseluruhan. Obat ini bekerja dengan membantu sirkulasi darah berjalan dengan lancar, sehingga pada dosis pertama harus diberikan secara hati-hati hingga tidak menimbulkan vasodilatasi. Contoh obat yang termasuk adalah Doxazosin, Alfuzosin.

f. *Angiotensin Receptor Blocker (ARB)*

Angiotensin adalah suatu jenis bahan kimia yang terdapat di dalam tubuh yang dapat melakukan penyempitan pembuluh darah. Penyempitan ini dapat meningkatkan tekanan darah dan membantu jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah. *Angiotensin Receptor Blocker (ARB)* adalah jenis golongan

obat hipertensi yang dapat menurunkan tekanan darah pada suatu kondisi hipertensi. Contoh obat yang termasuk adalah candesartan, valsartan, losartan.

### **2.6.2 Terapi Non Farmakologi**

Terapi non farmakologi adalah pengobatan yang dilakukan tanpa memakai obat-obatan tetapi merubah gaya hidup seseorang untuk mencegahnya terjadinya hipertensi. Sebagian masyarakat mulai menjalani gaya hidup sehat yang terbukti dapat menurunkan tekanan darah, dan menurunkan risiko permasalahan kardiovaskular. Hal-hal yang dapat dilakukan untuk menurunkan resiko menderita hipertensi yaitu :

- a. Diet rendah garam pada umumnya masyarakat hendaknya mengurangi konsumsi garam tidak lebih 6 gram/hari. Dengan mengurangi mengonsumsi garam dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan penyakit lainnya.
- b. Berhenti merokok sangat penting dilakukan karena dapat menurunkan tekanan darah dan bahkan asap rokok dapat menurunkan kerja jantung di pembuluh darah. Pria yang merokok lebih dari sebungkus sehari lebih berisiko mengalami penyakit stroke dibandingkan dengan pria yang tidak merokok.
- c. Menurunkan berat badan : penurunan berat badan sebesar 10kg dapat menurunkan tekanan darah 5-10 mmHg. Pertahankan berat badan yang ideal karena kelebihan berat badan sangat berbahaya bagi tubuh.
- d. Olah raga teratur merupakan faktor yang sangat penting untuk mencegah terjadinya hipertensi karena dapat menurunkan tekanan darah 4-9 mmHg saat berolahraga.
- e. Beristirahatlah sebelum letih karena dengan melakukan pekerjaan yang lama dapat membuat ketegangan dan kekesalan yang membuat tekanan darah akan naik. Sehingga dengan cukup istirahat sangat penting dilakukan karena dapat mengurangi atau menghilangkan stress sehingga menurunkan tekanan darah.

## 2.7 Rumah Sakit

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 47 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahan sakitan Pasal 1, rumah sakit adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan dan unit gawat darurat.

Setiap rumah sakit memiliki struktur organisasi sendiri. Organisasi rumah sakit disusun dengan tujuan untuk mencapai visi dan misi rumah sakit, dan dengan cara menjalankan tata kelola perusahaan yang baik (*Good Corporate Governance*) dan tata kelola klinis yang baik (*Good Clinical Governance*) (Presiden RI, 2009). Tugas rumah sakit umum adalah melaksanakan upaya pelayanan kesehatan secara berdaya guna dengan mengutamakan penyembuhan dan pemulihan yang dilaksanakan secara serasi dan terpadu dengan meningkatkan dan pencegahan serta pelaksanaan upaya rujukan.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 3 Tahun 2020, bahwa rumah sakit mempunyai tugas dibidang kesehatan, atau instalasi tertentu dengan pengelolaan Badan Layanan Umum atau Badan Layanan Umum Daerah sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.

Berdasarkan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 44 Tahun 2009 tentang Rumah Sakit, Rumah Sakit mempunyai beberapa fungsi yaitu:

- a. Penyelenggaraan pelayanan pengobatan dan pemulihan kesehatan sesuai dengan standar pelayanan rumah sakit.
- b. Pemeliharaan dan peningkatan kesehatan perorangan melalui pelayanan kesehatan yang paripurna tingkat kedua dan ketiga sesuai kebutuhan medis.
- c. Penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan sumber daya manusia dalam rangka peningkatan kemampuan dalam pemberian pelayanan kesehatan.
- d. Penyelenggaraan penelitian dan pengembangan serta penapisan teknologi bidang kesehatan dalam rangka peningkatan pelayanan kesehatan dengan memperhatikan etika ilmu pengetahuan bidang kesehatan.

## **2.8 Instalasi Farmasi Rumah Sakit**

Menurut Permenkes Nomor 72 Tahun 2016 Instalasi Farmasi adalah unit pelaksana fungsional yang menyelenggarakan seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian di Rumah Sakit. Instalasi Farmasi Rumah Sakit dapat digunakan sebagai suatu departemen atau unit atau bagian dari suatu rumah sakit di bawah pimpinan seorang apoteker dan dibantu oleh beberapa orang apoteker yang memenuhi persyaratan perundang-undangan yang berlaku dan bertanggung jawab atas seluruh pekerjaan serta kefarmasian di rumah sakit.

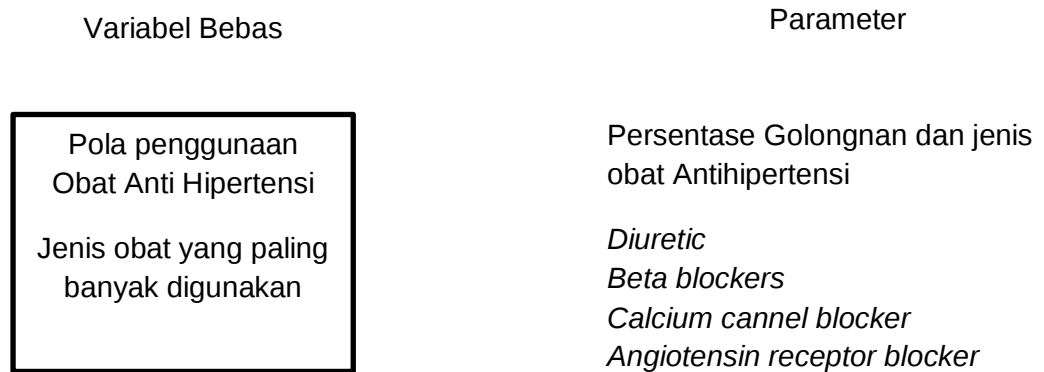
### **2.8.1 Tugas Instalasi Farmasi di Rumah Sakit**

- a. Menyelenggarakan, mengkoordinasikan, mengatur dan mengawasi seluruh kegiatan pelayanan kefarmasian yang optimal dan profesional serta sesuai prosedur dan etik profesi.
- b. Melaksanakan pengelolaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai yang efektif, aman, bermutu dan efisien.
- c. Melaksanakan pengkajian dan pemantauan penggunaan Sediaan Farmasi, Alat Kesehatan dan Bahan Medis Habis Pakai guna memaksimalkan efek terapi dan keamanan serta meminimalkan risiko.
- d. Melaksanakan komunikasi, edukasi dan informasi (KIE) serta memberikan rekomendasi kepada dokter, perawat, dan pasien.
- e. Berperan aktif dalam TFT.
- f. Melaksanakan pendidikan dan pelatihan serta pengembangan pelayanan kefarmasian

### **2.8.2 Fungsi Instalasi Farmasi di Rumah Sakit**

Fungsi IFRS yaitu berfungsi sebagai unit pelayanan dan unit produksi. Unit pelayanan yang dimaksud adalah pelayanan yang bersifat manajemen (nonklinik) adalah pelayanan yang tidak bersentuhan langsung dengan pasien dan tenaga kesehatan lain. IFRS yang berfungsi sebagai pelayanan klinik pelayanan yang bersentuhan langsung dengan pasien atau kesehatan lainnya. Fungsi ini berorientasi pasien sehingga membutuhkan pemahaman yang lebih luas tentang aspek yang berkaitan dengan penggunaan obat dan penyakitnya serta menjunjung tinggi etika dan perilaku sebagai unit yang menjalankan asuhan kefarmasian yang handal dan profesional (Rusli, 2016)

## 2.9 Kerangka Konsep



Gambar 2. 1 Kerangka Konsep

## 2.10 Defenisi Operasional

- a. Hipertensi merupakan penyakit yang sering terjadi dan mempunyai tingkat kematian yang cukup tinggi yang dapat mempengaruhi kualitas hidup seseorang.
- b. Jenis dan golongan obat antiipertensi yaitu diuretic, beta blockers, *Calcium cannel blocker*, dan *Angiotensin receptor blocker*.