

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Telaah Pustaka**

##### **1. Konsep Hipertensi**

###### **a. Definisi Hipertensi**

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan keadaan cukup istirahat/tenang selama selang waktu lima menit (Kemenkes, 2014). Sedangkan menurut Lewis, et al (2011) Hipertensi didefinisikan sebagai menetapnya tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg dan atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg

Hipertensi menurut World Health Organization (WHO) adalah suatu pembuluh darah yang memiliki tekanan darah yang tinggi dan menetap. Tekanan darah adalah kekuatan darah untuk melawan tekanan dinding arteri ketika darah tersebut dipompa oleh jantung ke seluruh tubuh. Semakin tinggi tekanan darah maka semakin keras jantung bekerja (WHO, 2013).

###### **b. Klasifikasi Hipertensi**

Menurut Smeltzer hipertensi pada usia lanjut diklasifikasikan sebagai berikut :

- 1.) Hipertensi dimana tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg
- 2.) Hipertensi sistolik terisolasi dimana tekanan sistolik lebih besar dari 160 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih rendah dari 90 mmHg.
- 3.) Hipertensi diastolik terisolasi dimana tekanan sistolik lebih rendah dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih besar dari 90 mmHg.

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah

<b>Kategori</b>	<b>Sistolik (mmHg)</b>	<b>Diastolik (mmHg)</b>
Normal	< 120	< 80
Pra Hipertensi	120 - 139	80 – 89
Hipertensi Tahap 1	140 - 159	90 – 99
Hipertensi Tahap 2	≥ 160	≥ 100

Sumber : JNC VII

### c. Etiologi Hipertensi

Menurut Smeltzer (2013), Penyebab hipertensi digolongkan menjadi 2 yaitu :

#### 1.) Hipertensi esensial atau primer

Penyebab pasti dari hipertensi esensial sampai saat ini belum diketahui. Berbagai faktor diduga turut berperan sebagai penyebab hipertensi primer, seperti bertambahnya umur, stress psikologis, dan hereditas (keturunan). Kurang lebih 90% penyandang hipertensi tergolong hipertensi primer, sedangkan 10%-nya tergolong hipertensi sekunder

## 2.) Hipertensi sekunder

Hipertensi sekunder adalah hipertensi yang penyebabnya dapat diketahui, antara lain kelainan pembuluh darah ginjal, gangguan kelenjar tiroid (hipertiroid), penyakit kelenjar adrenal (hiperaldosteronisme), dan lain lain. Golongan terbesar dari penyandang hipertensi adalah hipertensi esensial, maka penyelidikan dan pengobatan lebih banyak ditujukan ke penyandang hipertensi esensial.

### **d. Gejala Hipertensi**

Pada sebagian besar penderita, hipertensi tidak menimbulkan gejala ; meskipun secara tidak sengaja beberapa gejala terjadi bersamaan dan dipercaya berhubungan dengan tekanan darah tinggi (padahal sesungguhnya tidak). Gejala yang dimaksud adalah sakit kepala, perdarahan dari hidung, pusing, wajah kemerahan dan kelelahan; yang bisa saja terjadi baik pada penyandang hipertensi, maupun pada seseorang dengan tekanan darah yang normal. Jika hipertensinya berat atau menahun dan tidak diobati, bisa timbul gejala seperti, Sakit kepala, Kelelahan, Mual, Muntah, Sesak napas, Gelisah

Pandangan menjadi kabur yang terjadi karena adanya kerusakan pada otak, mata, jantung dan ginjal. Kadang penyandang hipertensi berat mengalami penurunan kesadaran dan bahkan koma karena terjadi pembengkakan otak. Keadaan ini disebut

*ensefalopati hipertensif*, yang memerlukan penanganan segera (Manuntung, 2018).

#### **e. Faktor Risiko Hipertensi**

Menurut dari direktorat P2PTM, faktor risiko terjadinya hipertensi dibedakan menjadi 2 yaitu :

1.) Faktor risiko yang tidak dapat diubah Ada 3 faktor risiko antara lain usia, jenis kelamin, dan genetik (keturunan).

##### **a.) Umur**

Umur mempengaruhi terjadinya hipertensi, dengan bertambahnya umur, risiko terkena hipertensi menjadi lebih besar. Orang yang berumur 40 tahun biasanya rentan terhadap meningkatnya tekanan darah yang lambat laun dapat menjadi hipertensi seiring dengan bertambahnya umur. Pada usia lanjut, hipertensi terutama ditemukan hanya berupa kenaikan tekanan darah sistolik. Kejadian ini disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar.

##### **b.) Jenis kelamin**

Jenis kelamin berpengaruh pada terjadinya hipertensi. Pria mempunyai risiko sekitar 2,3 kali lebih banyak mengalami peningkatan tekanan darah sistolik dibandingkan dengan perempuan, karena pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung meningkatkan tekanan darah. Namun setelah

memasuki menopause, prevalensi hipertensi pada perempuan meningkat dikarenakan faktor hormonal.

c.) Genetik (keturunan)

Riwayat keluarga dekat yang menderita hipertensi (faktor keturunan) juga meningkatkan risiko hipertensi, terutama hipertensi primer (*essensial*). Faktor genetik juga berkaitan dengan metabolisme pengaturan garam dan renin membran sel.

2.) Faktor risiko yang dapat diubah

Faktor ini diakibatkan karena perilaku tidak sehat dari penyandang hipertensi seperti merokok, diet rendah serat, konsumsi garam berlebih, kurang aktivitas fisik, berat badan berlebih (obesitas), konsumsi alcohol, silipidemia dan stress.

a.) Kegemukan (Obesitas)

Berat badan dan indeks masa tubuh (IMT) berkorelasi langsung dengan tekanan darah, terutama tekanan darah sistolik. Dimana risiko relatif untuk menderita hipertensi pada orang-orang gemuk 5 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang badannya normal. Sedangkan, pada penyandang hipertensi ditemukan sekitar 20-30% memiliki berat badan lebih (*overweight*).

b.) Merokok

Zat-zat kimia beracun seperti nikotin dan karbon monoksida yang dihisap melalui rokok yang masuk melalui aliran darah yang dapat mengakibatkan tekanan darah tinggi. Merokok akan meningkatkan denyut jantung, sehingga kebutuhan oksigen otot-otot jantung bertambah. Merokok pada penyandang hipertensi akan semakin meningkatkan risiko kerusakan pembuluh darah arteri.

c.) Kurang aktivitas fisik

Olahraga yang teratur dapat membantu menurunkan tekanan darah dan bermanfaat bagi penyandang hipertensi ringan. Dengan melakukan olahraga aerobik yang teratur tekanan darah dapat turun, meskipun berat badan belum turun. 13

d.) Konsumsi garam berlebihan

Garam menyebabkan penumpukan cairan dalam tubuh karena menarik cairan diluar sel agar tidak dikeluarkan, sehingga akan meningkatkan volume dan tekanan darah. Badan kesehatan dunia yaitu *World Health Organization* (WHO) menyarankan pola konsumsi garam yang dapat mengurangi risiko terjadinya hipertensi, kadar sodium yang disarankan tidak lebih dari 100 mmol sekitar 2,4 gram sodium atau 6 gram garam perharinya. Konsumsi natrium

yang berlebih menyebabkan konsentrasi natrium di dalam cairan ekstraseluler meningkat (Nuraini, 2015). Asupan natrium dan garam tergolong faktor risiko hipertensi yang kontroversial. Natrium merupakan salah satu bentuk mineral, atau elektrolit yang berpengaruh terhadap tekanan darah (Suarni, 2017).

e.) Dislipidemia

Kolesterol merupakan faktor penting dalam terjadinya *aterosklerosis*, yang kemudian mengakibatkan peningkatan tahanan perifer pembuluh darah sehingga tekanan darah meningkat.

f.) Konsumsi alkohol berlebih

Pengaruh alkohol terhadap kenaikan tekanan darah telah dibuktikan. Diduga peningkatan kadar kortisol, peningkatan volume sel darah merah dan peningkatan kekentalan darah sangat berperan dalam menaikkan tekanan darah.

g.) Psikososial dan stress

Stress atau ketegangan jiwa seperti, rasa tertekan, murung, marah, dendam, rasa takut, rasa bersalah dapat merangsang kelenjar anak ginjal untuk melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta kuat, sehingga tekanan darah meningkat (Kemenkes RI, 2013).

## **f. Manifestasi Klinis Hipertensi**

Menurut Rokhaeni (2001) Manifestasi klinis secara umum dibedakan menjadi dua, yaitu :

### 1.) Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat dihubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan darah arteri tidak terukur.

### 2.) Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim yang menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis.

Menurut Smeltzer (2013), Manifestasi klinis hipertensi pada lansia secara umum adalah : sakit kepala, perdarahan hidung, vertigo, mual muntah, perubahan penglihatan, kesemutan pada kaki dan tangan, sesak napas, kejang atau koma, nyeri dada. Penyakit tekanan darah tinggi merupakan kelainan “sepanjang umur”, tetapi penderitanya dapat hidup secara normal seperti layaknya orang sehat asalkan mampu mengendalikan tekanan darahnya dengan baik. Di lain pihak, orang yang masih muda dan sehat harus selalu mamantau tekanan darahnya, minimal

setahun sekali. Apalagi bagi mereka yang mempunyai faktor-faktor pencetus hipertensi. Hal ini dilakukan karena bila hipertensi diketahui lebih dini, pengendaliannya dapat segera dilakukan.

#### **g. Penatalaksanaan Hipertensi**

##### **1.) Non farmakologis**

Menjalani pola hidup sehat telah banyak terbukti dapat menurunkan tekanan darah, dan secara umum sangat menguntungkan dalam menurunkan risiko permasalahan kardiovaskular. Pada pasien yang menderita hipertensi derajat 1, tanpa faktor risiko kardiovaskular lain, maka strategi pola hidup sehat merupakan tatalaksana tahap awal, yang harus dijalani setidaknya selama 4 – 6 bulan. Bila setelah jangka waktu tersebut, tidak didapatkan penurunan tekanan darah yang diharapkan atau didapatkan faktor risiko kardiovaskular yang lain, maka sangat dianjurkan untuk memulai terapi farmakologi. Perilaku gaya hidup sehat yang maksud seperti Pembatasan asupan garam dan natrium, Menurunkan berat badan sampai batas ideal, Olahraga secara teratur, Mengurangi / tidak minum-minuman beralkohol, Mengurangi/ tidak merokok , Menghindari stres, Menghindari obesitas.

## 2.) Terapi farmakologi

Secara umum, terapi farmakologi pada hipertensi dimulai bila pada pasien hipertensi derajat 1 yang tidak mengalami penurunan tekanan darah setelah > 6 bulan menjalani pola hidup sehat dan pada pasien dengan hipertensi derajat  $\geq 2$ . Beberapa prinsip dasar terapi farmakologi yang perlu diperhatikan untuk menjaga kepatuhan dan meminimalisasi efek samping, yaitu :

- a.) Bila memungkinkan, berikan obat dosis tunggal
- b.) Berikan obat generic (non-paten) bila sesuai dan dapat
- c.) Mengurangi biaya Berikan obat pada pasien usia lanjut ( diatas usia 80 tahun )
- d.) Seperti pada usia 55 – 80 tahun, dengan memperhatikan faktor komorbid Jangan mengkombinasikan angiotensin converting enzyme
- e.) Inhibitor (ACE-i) dengan angiotensin II receptor blockers (ARBs) Berikan edukasi yang menyeluruh kepada pasien mengenai terapi
- f.) Farmakologi Lakukan pemantauan efek samping obat secara teratur.

Algoritme tatalaksana hipertensi yang direkomendasikan berbagai guidelines memiliki persamaan prinsip, dan dibawah ini adalah algoritme tatalaksana hipertensi secara umum

#### **h. Epidemiology Hipertensi**

Hipertensi juga disebut sebagai “silent killer” karena 24% orang yang memiliki tekanan darah melebihi 140/90 mmHg tidak menyadari bahwa tekanan darah mereka meningkat. Data WHO 2015 menunjukkan sekitar 1.13 miliar orang di dunia menderita hipertensi. Artinya, 1 dari 3 orang di dunia terdiagnosis menderita hipertensi, hanya 36,8% di antaranya yang minum obat. Jumlah penyandang hipertensi di dunia terus meningkat setiap tahunnya, diperkirakan pada 2025 akan ada 1,5 miliar orang yang terkena hipertensi. Diperkirakan juga setiap tahun ada 9,4 juta orang meninggal akibat hipertensi dan komplikasi. Di Indonesia sebesar 25,8%, prevalensi tertinggi terjadi di Bangka Belitung (30,%) dan yang terendah di Papua (16,8%). Sementara itu, data Survei Indikator Kesehatan Nasional 2016 menunjukkan peningkatan prevalensi hipertensi penduduk usia 18 tahun ke atas sebesar 32,4% selain itu, menurut data BPJS Kesehatan, biaya pelayanan hipertensi mengakui peningkatan setiap tahunnya, yakni 2,8 triliun pada 2014, Rp. 3,8 triliun pada 2015, dan Rp. 4,2 triliun pada 2016 (Mufarokhah, 2019).

#### **i. Patofisiologi Hipertensi**

Menurut Manuntung (2018) Hipertensi esensial melibatkan interaksi yang sangat rumit antara faktor genetik dan lingkungan yang dihubungkan oleh pejamu mediator neurohormonal. Secara

umum hipertensi disebabkan oleh peningkatan tahanan perifer dan atau peningkatan volume darah. Gen yang berpengaruh pada hipertensi primer (faktor herediter diperkirakan meliputi 30% sampai 40% hipertensi primer) meliputi reseptor angiotensin II, gen angiotensin dan renin, gen sintetase oksida nitrat endotelial; gen protein reseptor kinase G; gen reseptor adrenergik; gen kalsium transport dan natrium hidrogen antiporter (mempengaruhi sensitivitas garam); dan gen yang berhubungan dengan resistensi insulin, obesitas, hyperlipidemia, dan hipertensi sebagai kelompok bawaan. 13 Teori terkini mengenai hipertensi primer meliputi peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis (SNS) yaitu terjadi respons maladaptif terhadap stimulasi saraf simpatis dan perubahan gen pada reseptor ditambah kadar katekolamin serum yang menetap, peningkatan aktivitas sistem renin angiotensin-aldosteron (RAA), secara langsung menyebabkan vasokonstriksi, tetapi juga meningkatkan aktivitas SNS dan menurunkan kadar prostaglandin vasodilator dan oksida nitrat, memediasi remodeling arteri (perubahan struktural pada dinding pembuluh darah), memediasi kerusakan organ akhir pada jantung (hipertrofi), pembuluh darah, dan ginjal. Defek pada transport garam dan air menyebabkan gangguan aktivitas peptide natriuretik otak (brain natriuretic peptide, BNP), peptide natriuretik atrial (atrial natriuretic peptide, ANP), adrenomedulin, urodilatin, dan endotelin dan berhubungan

dengan asupan diet kalsium, magnesium, dan kalium yang rendah. Interaksi kompleks yang melibatkan resistensi insulin dan fungsi endotel, hipertensi sering terjadi pada penyandang diabetes, dan resistensi insulin ditemukan pada banyak pasien hipertensi yang tidak memiliki diabetes klinis. Resistensi insulin berhubungan dengan penurunan pelepasan endothelial oksida nitrat dan vasodilator lain serta mempengaruhi fungsi ginjal. Resistensi insulin dan kadar insulin yang tinggi meningkatkan aktivitas SNS dan RAA.

## **2. Konsep Pola Makan**

### **a. Definisi Pola Makan**

Pola makan merupakan gambaran atau kebiasaan makan setiap harinya yang menjadi ciri khas seseorang dan perilaku penting yang dapat mempengaruhi gizi seseorang. Hal ini disebabkan karena makanan dan minuman yang dikonsumsi akan mempengaruhi gizi seseorang (Kadir, 2019). Menurut Indrawati dalam Fatmia (2019) Pola makan adalah cara atau usaha untuk dalam pengaturan jenis makanan dan jumlah makanan setiap harinya untuk mempertahankan kesehatan, status nutrisi, dan membantu atau mencegah kekambuhan penyakit. Pengertian pola makan pada dasarnya mendekati definisi/pengertian diet dalam ilmu gizi/nutrisi. Diet diartikan sebagai pengaturan jumlah dan jenis makanan yang dimakan agar seseorang tetap sehat. Untuk

mencapai tujuan diet/pola makan sehat tersebut tidak terlepas dari masukan gizi yang merupakan proses organisme menggunakan makanan yang dikonsumsi melalui proses digesti, absorpsi, transportasi, penyimpanan, metabolisme dan pengeluaran zat-zat yang tidak digunakan untuk mempertahankan kehidupan, pertumbuhan dan fungsi normal organ-organ serta menghasilkan energi (Suarni, 2017).

#### **b. Komponen Makanan**

Secara umum, pola makan memiliki 3 komponen yaitu :

##### 1.) Jenis Makanan

Jenis makanan yaitu sejenis makanan pokok yang biasa dimakan setiap harinya yang terdiri dari makanan pokok, lauk hewani, buah-buahan. Makanan pokok adalah sumber makanan yang biasa dikonsumsi di negara Indonesia seperti beras, sagu, tepung, jagung (Sulistyoningsih dalam Nisa, 2020).

##### 2.) Frekuensi Makanan

Frekuensi makan adalah berapa kali seseorang makan dalam sehari meliputi makan pagi, makan siang, dan makan malam.

##### 3.) Jumlah Makan

Jumlah makan adalah banyaknya porsi yang dimakan dalam setiap orang atau kelompok.

Masyarakat sering tidak teratur dalam menjalani pola makan sehari-hari. Salah satu yang paling berpengaruh untuk

mencegah timbulnya penyakit adalah pola makan, karena akibat buruk kebiasaan tidak teratur dalam menjalani pola makan dapat mengganggu kesehatan.

**c. Faktor Faktor yang mempengaruhi pola makan**

Menurut Budi dalam Sumiati 2019 faktor faktor yang mempengaruhi pola makan seperti :

- 1.) Usia >60 tahun selera makan seseorang akan menurun dan juga kekuatan untuk mencerna makanan juga berkurang. Hal ini juga bisa disebabkan karena kurang peran dalam menyediakan menu makanan. Hal ini dikarenakan setiap orang/individu memiliki pola makan yang berbeda beda untuk mengendalikan tekanan darah
- 2.) Pendidikan yang rendah mengakibatkan kurangnya pengetahuan mengenai pola makan yang sehat. Pola makan yang tidak sehat dapat memicu terjadinya hipertensi.
- 3.) Pekerjaan juga mempengaruhi pola makan. Jika seseorang tidak bekerja maka semakin kurang pengetahuan seseorang mengenai kesehatan. Pekerjaan ini dihubungkan dengan pendapatan keluarga, karena pendapatan yang kurang akan mempengaruhi gaya hidup seseorang, dalam hal ini terutama perubahan pada konsumsi makanan yang sangat menentukan status gizi

4.) Ekonomi mencakup dalam peningkatan peluang untuk daya beli pangan dengan kuantitas dan kualitas dalam pendapatan penurunan daya beli pangan secara kualitas maupun kauntitas masyarakat. Pendapatan yang tinggi dapat mencakup kurangnya daya beli dengan kurangnya pola makan seseorang sehingga pemilihan suatu bahan makanan lebih didasarkan dalam pertimbangan selera dibandingkan aspek gizi dan kesehatan.

**d. Pola makan mencegah penyakit hipertensi**

Menurut Pudiasti dalam Sumiati 2019, salah satu penyebab terjadinya hipertensi yaitu *asteroklerosis* atau penyempitan pembuluh darah. Kondisi ini disebabkan karena konsumsi lemak berlebih. Oleh karena itu untuk mencegah terjadinya hipertensi kurangi mengonsumsi makanan yang berlemak apalagi seseorang yang sudah mempunyai riwayat keturunan hipertensi pada usia yang menjelang lanjut. Sebaiknya sejak umur 40 tahun agar lebih berhati hati dalam mengonsumsi makanan yang mengandung lemak. Pola makan yang baik bertujuan untuk mempertahankan berat badan yang idel dengan menyeimbangi asupan makanan yang mengandung kalori dan kebutuhan energi total dengan membatasi makanan yang mengandung tinggi kalori, mengurangi makanan yang berlemak dan juga makanan yang mengandung gula.

**e. Menerapkan Perilaku makan sehat hipertensi**

Penyandang hipertensi sangat dianjurkan untuk menerapkan pola makan sehat dalam kehidupan sehari harinya. Pola makan yang sehat dapat dilakukan adalah menerapkan diet DASH (*Dietary Approaches to Stop Hypertension*) dan mengurangi konsumsi natrium (garam) dalam makanan. Diet DASH menganjurkan untuk memperbanyak konsumsi makanan, seperti produk susu rendah lemak, ikan, ayam dan kacang lacangan sekaligus mengurangi konsumsi daging merah, gula atau minuman yang mengandung gula. Penerapan diet DASH secara benar dipercaya mampu menurunkan tekanan darah sebanyak 4 – 8 mmHg (Prasetyaningrum, 2014).

Natrium atau sodium dituding sebagian besar orang sebagai penyebab utama kenaikan tekanan darah. Membatasi konsumsi natrium berarti memilih makanan rendah natrium, menghindari konsumsi makanan kemasan. Dan tidak menambahkan garam berlebihan saat proses memasak atau saat makan di meja makan. Anjuran konsumsi natrium dari makanan bagi penyandang hipertensi sebesar 2,4 gram natrium atau 6 gram natrium klorida per hari. Konsumsi 2 sdm garam dapur sehari masih dianggap aman untuk orang indonesia (Prasetyaningrum, 2014)

## **B. Landasan Teori**

Hipertensi adalah tekanan darah diatas batas normal yaitu tekanan darah sistolik  $>140$  mmHg dan atau diastolik  $<90$  mmHg. Faktor-faktor yang mempengaruhi hipertensi salah satunya yaitu pola makan. Pola makan adalah gambaran atau kebiasaan makan setiap harinya yang menjadi ciri khas seseorang dan perilaku penting yang dapat mempengaruhi gizi seseorang. Faktor faktor yang bisa menurunkan tekanan darah salah satunya yaitu dengan mengatur pola makan sesuai dengan aturan pola makan/diet hipertensi seperti kurangi mengonsumsi garam berlebih, lemak, alkohol, dan juga berhenti merokok, karena dengan mengonsumsi makanan atau minuman yang mengandung garam, lemak, alkohol bahkan merokok dapat menaikkan tekanan darah.

## **C. Pertanyaan**

Bagaimana Gambaran Pola Makan pada Penyandang Hipertensi di dusun Bumen Jelapan, Karangrejo, Borobudur, Magelang ?