BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Tekanan Darah

2.1.1 Definisi Tekanan Darah

Tekanan darah merupakan penggerak sirkulasi darah sistematik untuk mensuplai organ tubuh dengan darah segar yang mengandung oksigen dan nutrisi (Amiruddin et al., 2015). Tekanan darah sistolik adalah tekanan darah saat jantung memompa pada darah melalui pembuluh darah, sedangkan tekanan darah diastolik adalah tekanan darah saat jantung berelaksasi antara dua atau dua detak. Setiap orang memiliki tekanan darah yang berbeda-beda setiap harinya. Disaat melakukan aktivitas yang berat seperti mengangkat barang-barang, berolahraga, tekanan darah akan menjadi naik. Begitupun pula saat beristirahat ataupun tidur, tekanan darah akan mengalami turun secara perlahan-lahan dan akan normal kembali (Dewi et al., 2018).

Pada tubuh manusia, tekanan darah diastolik 100-140 mmHg dan tekanan sistolik mencapai 60-90 mmHg. Tekanan darah sistolik menunjukkan fase darah saat dipompa secara langsung oleh jantung, sedangkan tekanan darah diastolik menunjukkan fase darah yang kembali ke jantung pada saat relaksasi arteri (Fadlilah et al., 2020). Jadi, seseorang dapat dinyatakan menderita tekanan darah tinggi atau hipertensi apabila tekanan darah mencapai hingga diatas 140/90 mmHg.

2.1.2 Faktor-faktor yang Memengaruhi Tekanan Darah

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2020) ada 2 faktor risiko yang terjadi yaitu faktor risiko yang dapat dirubah dan faktor risiko yang tidak dapat dirubah

1. **Faktor risiko yang dapat dirubah**
    a. Merokok
    b. Konsumsi garam berlebih
    c. Stres
    d. Kurang aktivitas fisik/ berolahraga
    e. Berat badan berlebih
    f. Konsumsi alkohol
2. **Faktor risiko yang tidak dapat dirubah**
    a. Umur
    b. Jenis kelamin
    c. Genetik

2.1.3 Pengukuran Tekanan Darah

Tekanan darah dapat diukur menggunakan tensimeter digital maupun manual. Pengukuran tekanan darah tidak bisa dilakukan dengan sembarangan. Letak dan pengukuran dapat memengaruhi hasil tekanan darah (Marhaendra et al., 2016). Cara pengukuran tekanan darah yang benar sangat diperlukan bagi seorang tenaga kesehatan dalam mengukur tekanan darah seorang pasien, menurut JNC 7 posisi tubuh yang benar dalam pengukuran tekanan darah adalah dalam posisi berbaring atau duduk, dengan lengan sebelah kanan atau kiri dan tensimeter sejajar dengan letak jantung. Tetapi lebih detailnya lagi dengan posisi berbaring (Marhaendra et al., 2016).

Pengukuran tak langsung bisa menggunakan dua acara, yaitu palpasi dan auskultasi. Palpasi yang mengukur tekanan darah sistolik sedangkan auskultasi yang dapat mengukur tekanan sistolik dan diastolik. Cara palpasi dan auskultasi dapat digabungkan dalam pengukuran tekanan darah, langkah-langkahnya yaitu dengan menaikkan tekanan tensimeter setelah denyud nadi radialis tidak teraba dan yang dapat mengukur tekanan darah sistol saja tanpa tekanan darah diastol dan cara auskultasi sama saja dengan prosedur palpasi, tetapi mengukur tekanan darah sistol dan diastol. Keuntungan metode gabungan ini dapat menghindari tekanan darah palsu (Marhaendra et al., 2016).

2.2 Konsep Hipertensi

2.2.1 Definisi Hipertensi

Tekanan darah tinggi adalah suatu kondisi di mana tekanan darah di arteri meningkat secara kronis/ signifikan (Parwati, 2018). Hipertensi merupakan penyakit yang sangat berbahaya. karena itu, hipertensi bisa disebut sebagai ‘’*silent killer*’’. Tanpa gejala dan tanda yang muncul, membuat hipertensi dapat membunuh seseorang dengan tak terduga (Kementerian Kesehatan RI, 2019).

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah abnormal yang dapat menjadi penyebab utama timbulnya penyakit kardiovaskuler. Oleh karena itu, prevelensi yang cukup tinggi di Indonesia, pemerintah mencanangkan program deteksi dini penyakit tidak menular (PTM) yakni posbindu guna mengendalikan faktor risiko yang ada (Ansar1 et al., 2019). Hipertensi merupakan tekanan darah tinggi yang bersifat abnormal dan diukur paling tidak pada tiga kesempatan yang

berbeda. Seseorang dianggap mengalami hipertensi apabila tekanan darahnya lebih tinggi dari 140/90 mmHg (Nurarif & Kusuma, 2016).

2.2.2 Etiologi Hipertensi

Berdasarkan penyebab hipertensi dibagi menjadi 2 golongan (Ansar1 et al., 2019)

1. **Hipertensi primer (esensial)**

   Hipertensi primer adalah hipertensi esensial atau hipertensi yang 90% tidak diketahui penyebabnya. Beberapa faktor yang diduga berkaitan dengan berkembangnya hipertensi esensial diantarannya :

   a. Genetik

      Adannya faktor genetik tentu akan berpengaruh terhadap keluarga yang memiliki riwayat penyakit hipertensi sebelumnya.

   b. Jenis kelamin dan usia

      Lelaki berusia 35-50 tahun dan Wanita yang telah menopause berisiko tinggi mengalami penyakit hipertensi.

   c. Berat badan obesitas

      Berat badan yang 25% melebihi berat badan ideal sering dikaitkan dengan berkembangnya hipertensi.

   d. Diit konsumsi tinggi garam atau kandungan lemak

      Konsumsi garam yang tinggi atau konsumsi garam berlebih bisa juga dapat berkembangnya penyakit hipertensi.

   e. Gaya hidup merokok dan konsumsi alkohol

Merokok dan konsumsi alkohol yang berlebih akan menyebabkan peningkatan tekanan darah yang tergolong parah, karena reaksi bahan atau zat yang terkandung di dalam keduannya sangat berbahaya.

2. Hipertensi Sekunder

Hipertensi sekunder adalah jenis hipertensi yang diketahui penyebabnya. Hipertensi sekunder disebabkan oleh beberapa penyakit (Yulanda et al., 2017) ,

yaitu :

a. Coarctationaorta

Coartationaorta, merupakan penyempitan aorta congetial yang mungkin terjadi beberapa tingkat pada aorta toraksi atau aorta abdominal. Penyempitan pada aorta tersebut dapat menghambat aliran darah sehingga terjadi peningkatan tekanan darah diatas area kontriksi.

b. Penyakit parenkim dan vaskular ginjal

Penyakit ini merupakan penyakit utama penyebab pada hipertensi sekunder. Hipertensi renovaskular berhubungan dengan penyempitan satu atau lebih pada arteri besar, yang secara langsung membawa darah ke ginjal. Penyakit parenkim ginjal terkait dengan infeksi, inflamasi, serta perubahan struktur serta fungsi ginjal.

c. Penggunaan kontrasepsi hormonal (esterogen)

Kontrasepsi secara oral yang memiliki kandungan esterogen dapat menyebabkan terjadinnya hipertensi melalui mekanisme renin

aldosterone. Pada hipertensi ini, tekanan darah akan kembali normal setelah beberapa bulan penghentian oral kontrasepsi.

2.2.3 Klasifikasi Hipertensi

Menurut (Nurarif & Kusuma, 2016), klasifikasi hipertensi klinis berdasarkan tekanan darah sistolik dan diastolik yaitu :

Tabel 2. 1 Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan Tekanan Darah sistolik dan diastolik

No.	Kategori	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
	Hipertensi		
1.	Grade 1 (ringan)	140-159	90-99
2.	Grade 2 (sedang)	160-179	100-109
3.	Grade 3 (berat)	180-209	110-119
4.	Grade 4 (sangat berat)	>210	>120

Sumber : (Nurarif & Kusuma, 2016).

2.2.4 Komplikasi pada Hipertensi

Komplikasi, adalah sebuah perubahan yang tidak diinginkan dari sebuah penyakit, kondisi kesehatan atau terapi. Penyakit dapat menjadi lebih memburuk jumlah gejala yang lebih besar atau perubahan patologi, yang menyebar ke seluruh tubuh atau berdampak pada organ yang lainnya. Sebuah penyakit baru juga dapat muncul sebagai sebuah komplikasi dari penyakit yang telah ada sebelumnya. Pengobatan medis, seperti obat-obatan dan pembedahan dapat menyebabkan efek samping atau menyebabkan muncul masalah kesehatan baru dari penyakit itu sendiri (KBBI, 2020).

Menurut (Kementerian Kesehatan RI, 2019) jika hipertensi tidak terkontrol dapat menyebabkan seperti :

a. Penyakit Jantung Koroner

PJK adalah penyakit yang disebabkan adannya plak yang menumpuk di dalam arteri coroner yang mensuplai oksigen ke otot jantung.

b. Stroke

Definisi menurut *WHO* dalam (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Stroke yaitu suatu keadaan dimana ditemukan tanda-tanda klinis yang berkembang cepat dan berlangsung lama selama 24 jam atau lebih dan atau menyebabkan kematian, tanpa adannya penyebab lain yang jelas selain vascular.

c. Penyakit ginjal

Gagal jantung merupakan suatu kegagalan jantung untuk memompa darah. Jantung memiliki fungsi untuk memompa darah keseluruh tubuh. Pada gagal jantung klasik dimana fungsi jantung turun (kemampuan pompanya) jantung memiliki penurunan kemampuan memompakan darah ke seluruh tubuh.

2.2.5 Penatalaksanaan Hipertensi

Penatalaksanaan hipertensi meliputi Tindakan farmakologis dan *non* farmakologis. Tindakan farmakologis umumnya dilakukan dengan memberikan obat antihipertensi. Sedangkan Tindakan *non* farmakologis meliputi modifikasi gaya hidup, karena dengan ini dapat menurunkan tekanan darah tinggi dan ketergantungan konsumsi obat-obatan.

Tindakan *non* farmakologis dapat dilakukan untuk mencegah dan mengontrol hipertensi (Huwae et al., 2021), seperti :

a. Gizi seimbang dan pembatasan gula, garam dan makanan berlemak
b. Mempertahankan berat badan

c. Rajin berolahraga

d. Stop merokok dan membatasi konsumsi alkohol

Tindakan farmkologis pada umumnya menggunakan obat antihipertensi seperti, *catropil*. Penanganan hipertensi dengan cara farmakologis bertujuan untuk mengendalikan angka kesakitan, komplikasi dan kematian akibat hipertensi.

2.3 Konsep Daun Seledri

2.3.1 Klasifikasi Tanaman

Tumbuhan atau bisa disebut Kingdom Plantae merupakan suatu makhluk hidup eukariotik multiseluler (Siregar, 2019) dalam sistematika taksonomi tanaman daun seledri *(Avium Glaverolens L)* diklasifikan sebagai berikut :

Kerajaan : Plantae

Divisi : Spermatophyta

Subdivisi : Angiospermae

Kelas : Dicotyledoneae

Suku : Apiales

Famili : Apiaceae

Marga : Apium

Spesies : Apium graveolens L.

2.3.2 Morfologi Tanaman

Apium Graveolens L adalah tanaman yang tumbuh didataran rendah atau dataran tinggi. Tanaman ini berkembang dengan baik di tempat yang lembab dan subur. Tanaman ini berhabitus terna 1-2 tahun, tinggi daun seledri mencapai 0,8 m, tanaman ini berbau khas segar dan lembut kalo diremas (Siregar, 2019). Akar tebal, berumbu kecil, batang bersegi nyata, berlubang tapi tidak berambut, tidak berkayu,

bercabang tegak, warna daun hijau pucat, daun berbentuk menyirip sederhana, atau beranak daun 3, anak daun melebar, pangkal berbentuk segitiga terbalik (pasak), hijau mengkilat ujung daun berperigi, setiap perigi berambut pendek, pangkal tangkai daun umumnya melebar. Perbungaan berupa bunga majemuk payung, tanpa atau dengan tangkai tetapi panjangnya tidak lebih dari 2 cm, anak payung 6-15 cabang, ukuran 1-3 cm, 6-25 bunga, tangkai bunga 2-3 mm daun mahkota putih-kehijauan atau putih-kekuningan panjang mahkota bunga 0,5-0,75 mm. Panjang buah rata-rata 1 mm (Siregar, 2019).

Menurut jenisnya, seledri dibagi menjadi tiga golongan,yaitu seledri daun *(Apium graveolens L. var. secalinum alef)*, seledri batang *(Apium graveolens L var. Sylvestre alef)*, dan seledri umbi *(Apium graveolens L. var. Rapaceum alef).* Seledri daun tumbuh baik di tanah yang agak kering. Seledri batang cocok tumbuh di tanah yang mengandung pasir, kerikil dan sedikit air dan seledri umbi tumbuh baik di tanah yang gembur dan banyak mengandung air dengan bentuk batangnya membesar, membentuk umbi di permukaan tanah. Dari 3 jenis seledri, yang dapat dipakai untuk penurunan tekanan hipertensi yaitu bagian seledri daun *(Avium graveolens L)* (Siregar, 2019).

2.3.3 Kandungan daun Seledri

Daun seledri *(Apium graveolens L)* banyak digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai bumbu dapur, namun selain bermanfaat untuk bumbu dapur daun seledri memliki khasiat untuk pengobatan hipertensi. Daun Seledri juga mempunyai kandungan senyawa aktif yang terdiri dari tannin 1%, flavonoid, saponin, minyak atsiri. Manitol dan apiin, bersifat diuretik yaitu membantu ginjal mengeluarkan kelebihan cairan dan garam dari dalam tubuh, sehingga

berkurangnya cairan dalam darah akan menurunkan tekanan darah (Saputra & Fitria, 2016)

2.3.4 Cara Pengolahan

Panduan pengolahan ramuan herbal air rebusan daun seledri menurut (Wibowo, 2019) sebagai berikut :

a. Siapkan daun seledri 40 gr
b. Lalu siapkan 2 gelas air (400 ml), lalu tuang ke panci
c. Cuci daun seledri dengan air mengalir hingga bersih
d. Lalu daun seledri dicincang kecil-kecil
e. Masukkan daun seledri yang sudah dicincang ke dalam panci yang berisi air
f. Rebus hingga mendidih kurang lebih 15 menit
g. Saring air rebusan daun seledri
h. Ditunggu sampai dingin
i. Lalu air rebusan daun seledri siap diminum

Minum air rebusan daun seledri secara teratur, dua kali sehari pagi dan sore selama kurang lebih satu minggu untuk memaksimalkan penurunan tekanan darah pada hipertensi.