

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Kardiovaskular didefinisikan sebagai gangguan pada jantung dan terjadi atau dipengaruhi oleh jantung dan pembuluh darah serta termasuk sebagai penyakit yang tidak dapat ditularkan dan menjadi sebab mortalitas terbanyak di seluruh dunia (Windarto, 2020). Definisi kardiovaskular menurut Kemenkes RI adalah gangguan yang terjadi pada jantung dan sistem aliran pembuluh darah salah satu contohnya seperti penyakit jantung coroner hingga gagal jantung, hipertensi dan penyumbatan suplai oksigen yang menuju otak (Jumayanti, 2020). Salah satu gangguan kardiovaskular yang umumnya sering ditemukan pada masyarakat adalah tekanan darah tinggi. Definisi hipertensi lainnya menurut American Heart Association (AHA) adalah suatu kondisi dimana tekanan jantung pada saat kontraksi mencapai ≥ 140 mmHg dan tekanan jantung saat relaksasi atau diastolic mencapai ≥ 90 mmHg yang dilakukan pada pemeriksaan berulang (Tiara, 2020).

KemenKes 2023 menyatakan dengan dilakukannya deteksi dini dan pemeriksaan tekanan darah setiap bulannya, deteksi dini hipertensi melalui tekanan darah pada pasien usia ≥ 15 tahun dengan jumlah deteksi dini pada tahun 2023 hipertensi sampai semester 1 yakni sebanyak 148.139.073 orang dengan deteksi yang dilakukan hingga bulan juni 2023 mencapai 17.836.344 orang. Dengan prevalensi tertinggi yaitu Nusa Tenggara Barat dengan 31,90%, untuk Jawa Timur persentase deteksi dini hipertensi sebanyak 15,47%, dan persentase tekanan darah yang paling kecil yakni Bali yaitu sebesar 3,65% (Kemenkes RI, 2023). 1,28 miliar orang dewasa di seluruh dunia yang berusia 30-79 tahun diperkirakan menderita hipertensi dengan dua pertiga tinggal pada negara dengan penghasilan rendah dan menengah, 46% penderita tidak menyadari apabila terjangkit hipertensi yang kurang dari setengah orang dewasa yang didiagnosis dan diobati, dan sekitar 1 dari 5 orang dewasa dapat mengontrol hipertensinya (Musa, 2022).

Berdasarkan penyebab terjadinya, hipertensi dibedakan menjadi hipertensi esensial (hipertensi primer) dan yang kedua adalah hipertensi sekunder. Hipertensi esensial adalah hipertensi dengan penyebab yang belum jelas penyebab terjadinya dan termasuk ke dalam gangguan multifaktorial dan dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan (Kusumawardhani, 2023). Sedangkan hipertensi sekunder adalah hipertensi yang diketahui penyebab terjadinya, dan disebabkan oleh sejumlah keadaan yang tidak dapat dikendalikan seperti yang disebabkan oleh adanya kelainan, seperti gangguan pada parenkim ginjal, gangguan pada stenosis arteri renalis, dan sebagainya (Wilisandi, 2022). Selain itu hipertensi ini juga diakibatkan oleh obat-obatan tertentu (Manangkot, 2020).

Beberapa faktor yang menjadi sebab seseorang mengidap hipertensi dapat dibedakan menjadi dua, yakni alami melekat atau yang tidak dapat dikontrol seperti genetic, umur, serta faktor kedua adalah yang dapat dikontrol yakni pola mengonsumsi makanan, aktivitas berolahraga, dan lain-lain (Imelda, 2020). Berlebihan dalam mengonsumsi garam, mengonsumsi makanan atau minuman beralkohol, merokok, dan kebiasaan mengonsumsi kopi secara berlebihan juga dapat menjadi faktor penyebab atau risiko yang menyebabkan hipertensi. Sangat tidak dianjurkan aktivitas merokok yang dilakukan oleh pasien hipertensi, sebab merokok sendiri dapat merusak lapisan pada pembuluh darah yakni pada lapisan endotel, yang mana di dalam rokok sendiri terdapat kandungan seperti karbondioksida dan nikotin, senyawa ini dapat menjadikan elastisitas pada sistem pembuluh darah berkurang sehingga yang terjadi adalah tekanan darah menjadi naik (Sekar Siwi, 2020).

Gejala yang dialami penderita bergantung pada rendah atau tingginya nilai tekanan darah, gejala yang mungkin muncul berbeda-beda, yang bahkan seseorang yang mengalami hipertensi tidak memiliki keluhan spesifik. Namun karena seringkali penderita hipertensi yang tidak menyadari timbulnya gejala yang dirasakan, hal ini menyebabkan timbulnya keluhan yang muncul saat terjadi komplikasi atau saat kondisi pasien menjadi parah akibat tidak mendapat pengobatan pada organ seperti organ mata, ginjal, otak, jantung, pembuluh darah, atau dapat terjadi pada organ vital lain (Tiara, 2020). Rasa sakit pada kepala yang terjadi di pagi hari, hidung mimisan, perubahan ritme detak jantung yang menjadi tidak terkontrol, perubahan kondisi penglihatan atau penglihatan kabur, mual, muntah, gelisah, sesak nafas, mudah lelah, rasa berat pada tengkuk, dan telinga berdengung merupakan gejala yang seringkali muncul pada penderita hipertensi berat (Prasetyo, 2023).

Hipertensi merupakan penyakit degeneratif yang memerlukan pengobatan sepanjang hidupnya, yang artinya hipertensi bukanlah penyakit yang dapat langsung sembuh atau hilang dengan pengobatan (Nurwahidah, 2019). Stress adalah salah satu dampak atau faktor yang berkaitan dengan hipertensi, hubungan kejadian stress dengan hipertensi terjadi pada aktivitas saraf simpatis yang semakin meningkat, sehingga mengakibatkan stress yang berkepanjangan dan dapat menyebabkan tekanan darah menjadi naik. Faktor penyebab terjadinya stress dapat berkaitan dengan masalah Status Sosial Ekonomi (SSE), yang mana diketahui bahwa pengobatan untuk hipertensi dilakukan sepanjang hidup serta diperlukan adanya biaya dengan jumlah tidak sedikit sehingga berdampak pada semakin rendahnya status sosial ekonomi (Putra, 2019).

Hipertensi akan memberikan dampak pada buruknya kualitas hidup, terutama pada fisik dan psikologisnya. Menurunnya kualitas hidup karena terganggunya aspek psikologis seperti memiliki sifat yang negatif, seperti mudah emosi, sulit dalam berkonsentrasi, serta dalam aspek sosial akibat dari perilaku yang mudah emosi tadi menjadikan dijauhi oleh orang lain

yang menyebabkan kurangnya dukungan sosial pada penderita hipertensi. Padahal penderita hipertensi sangat memerlukan adanya dukungan untuk mendapat motivasi dalam menjalani pengobatan sebagaimana yang diketahui banyak penyandang hipertensi yang mulai tidak mematuhi dan tidak konsisten dalam menjalani terapi (Widyastuti, 2021).

Mekanisme hipertensi yang terjadi di dalam tubuh sendiri diatur oleh baroreseptor, baroreseptor menjadi pengontrol adanya hipertensi, penataan pada volume cairan tubuh, dan sistem renin angiotensin. Pada kondisi hipertensi tubuh akan menstimulasi pelepasan hormone renin dan angiotensin. Angiotensin adalah protein yang tidak aktif yang ada di dalam aliran darah dan hati merupakan tempat produksi protein ini (Nunung Uswatun, 2023). Pada pengobatan hipertensi untuk terapi farmakologi yang direkomendasikan sebagai antihipertensi seperti *Angiotensin Converting Enzim-inhibitor* (ACEI), golongan *Angiotensin Reseptor Blocker* (ARB), golongan *Calcium Chennel Blocker* (CCB), golongan diuretik, golongan *beta blocker*, serta golongan *alfa blocker* (Sihombing, 2018). Pada pengobatan awal untuk pasien tekanan darah tinggi tidak memerlukan adanya gabungan dua golongan obat tetapi terapi tunggal dapat menjadi terapi pengobatannya, terapi penggabungan antara dua jenis golongan obat digunakan apabila pasien dengan monoterapi tidak menunjukkan adanya pencapaian tekanan darah yang diinginkan (Tutoli, 2021).

Seseorang yang sudah pernah menderita hipertensi harus terus menjaga tekanan darahnya, karena walau tekanan darahnya sudah kembali normal masih ada kemungkinan untuk kembali terkena hipertensi. Untuk menjaga agar tekanan darah tetap normal maka perlu menjalani pola hidup yang sehat, menghindari stress, mengontrol emosi, istirahat yang cukup, mengontrol kadar kolesterol, (Nurwahidah, 2019) melakukan pemantauan tekanan darah, mengubah gaya hidup dengan mengurangi asupan garam dan konsumsi makanan tidak sehat, penurunan berat badan, olahraga secara rutin, memperkecil atau menekan konsumsi alkohol, dan menghentikan kebiasaan merokok (Fauziah, 2020).

Obat antihipertensi yang diberikan dalam jangka waktu yang panjang dapat menyebabkan timbulnya *DRP (Drug Related Problems)* atau hal-hal yang tidak diinginkan yang dapat mengganggu terapeutik pasien yang dapat berupa, putus pengobatan, interaksi obat, serta menimbulkan alergi. Perubahan yang dialami akibat adanya *DRP* dapat menyebabkan penurunan beberapa fungsi organ (Iqbal, 2022). Selain terapi farmakologi dengan menggunakan obat antihipertensi yang dilakukan untuk mengendalikan hipertensi, terdapat juga terapi non farmakologi yang dilakukan untuk membantu menurunkan dan mengendalikan tekanan darah tinggi yaitu dengan mengidealkan berat badan, olahraga secara rutin, menurunkan konsumsi alkohol, garam, dan lemak, serta meningkatkan konsumsi buah dan sayur (Sawitri, 2023). Pemanfaatan tanaman obat dari berbagai jenis tanaman juga sejak dahulu telah terbukti secara empiris banyak

dimanfaatkan sebagai pengobatan hipertensi, salah satunya adalah tanaman jahe, seledri, bawang putih, dan masih banyak lagi (Irfan Zamzani, 2021).

Suku *Apiaceae* contohnya, dikenal sebagai rempah atau bumbu masak dan banyak dijadikan ramuan obat tradisional. Kandungan bioaktif *Apiaceae* minyak atsiri yang terkandung dalam tanaman ini memiliki banyak manfaat (Karimah, 2021). Adas (*Foeniculum vulgare Mill.*), pegagan (*Centella asiatica*), wortel (*Daucus carota L.*) dan seledri (*Apium graveolens L.*) termasuk ke dalam contoh tanaman suku *Apiaceae* yang memiliki khasiat untuk menurunkan tekanan darah. Berdasarkan pengetahuan penulis mengenai tanaman dengan famili *Apiaceae* sebagai antihipertensi, maka penelitian ini bertujuan untuk memprediksi potensi beberapa tanaman dari famili *Apiaceae*, sebagai antihipertensi dengan menggunakan metode studi literatur, sehingga penelitian ini diharapkan dapat mempermudah penelitian selanjutnya terkait antihipertensi.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apa saja tanaman yang termasuk pada famili *Apiaceae* yang berpotensi sebagai antihipertensi ditinjau dari kajian literature
2. Kandungan golongan senyawa atau senyawa apa yang terdapat pada famili *Apiaceae* yang mempunyai aktivitas untuk mengobati hipertensi ditinjau dari kajian literatur
3. Bagaimana mekanisme kerja golongan senyawa atau senyawa aktif pada famili *Apiaceae* sebagai obat antihipertensi ditinjau dari kajian literatur

1.3 Tujuan penelitian

1. Memberikan informasi atau data tanaman yang termasuk pada famili *Apiaceae* yang memiliki aktivitas sebagai pengobatan herbal sebagai antihipertensi
2. Memberikan informasi atau data kandungan golongan senyawa atau senyawa yang memiliki aktivitas sebagai pengobatan herbal bagi hipertensi
3. Memberikan informasi atau data mekanisme kerja golongan senyawa atau senyawa aktif pada famili *Apiaceae* sebagai obat antihipertensi

1.4 Keterbaruan Penelitian

Nama	Judul/Penelitian	Tujuan Penelitian	Indikator	Pengumpulan Data
Evalina Maria Nahor, Selfie P.J. Ulaen, Djois Sugiatty Rintjap, Elvie Rifke Rindengan, Sarah	Kajian Efek Antihipertensi Daun Seledri (<i>Apium graveolens</i> L.)	Untuk mengkaji aktivitas antihipertensi daun seledri (<i>Apium graveolens</i> L)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Metode yang dilakukan adalah dengan studi pustaka pencarian jurnal menggunakan kata kunci “Seledri” seledri + Antihipertensi, “Apium graveolens L”, “Apium graveolens +Antihipertensi” dari data base google scholar dengan waktu publikasi dibatasi 10 tahun terakhir 3. Hasil dari pencarian data yang dilakukan 	Pencarian data dilakukan secara online dari data base google scholar
Aldi Syahputra, Alif Araf, Tantry Carisa, Suci Wahyuni, Syahril Budiman	Studi Literatur: Tanaman Herbal Indonesia yang Berkhasiat sebagai Penurun Hipertensi	Mengenali tumbuhan herbal efektif yang terdapat di Indonesia selaku obat tradisional penyusutan penyakit hipertensi.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendahuluan 2. Metode yang digunakan adalah dengan pendekatan literature review dengan penelusuran literature menggunakan website database google scholar 3. Hasil dari pencarian yang dilakukan 	Pencarian dengan pendekatan literature review dengan penelusuran literature menggunakan website database google scholar

1.5 Manfaat dari Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi Akademik

- a. Pada penelitian ini didapat referensi yang mencakup tanaman apa saja pada family apiaceae yang dapat mengobati tekanan darah tinggi

1.5.2 Manfaat Bagi Masyarakat

- a. Dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang tanaman yang berpotensi sebagai pengobatan antihipertensi
- b. Pada penelitian kali ini dapat diimplementasikan di lingkungan masyarakat

1.5.3 Manfaat Bagi Peneliti

- a. Menambah pengetahuan peneliti mengenai aktivitas senyawa yang terkandung pada tanaman dengan famili apiaceae yang berpotensi sebagai pengobatan antihipertensi

