

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tekanan darah adalah gaya yang diberikan oleh darah kepada dinding pembuluh darah yang dipengaruhi oleh volume darah, kelenturan dinding, dan diameter pembuluh darah (Guyton & Hall, 2008). Bila tekanan darah pada seseorang meningkat maka disebut hipertensi atau tekanan darah tinggi yang didefinisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat (National Institutes of Health, 2003).

Hipertensi merupakan suatu masalah kesehatan global bagi semua negara. Menurut data WHO, prevalensi hipertensi lebih tinggi pada negara berkembang dibandingkan negara maju, prevalensi hipertensi pada orang dewasa berusia 18 tahun adalah 22 %, jumlahnya diperkirakan sekitar 600 juta orang dan tiga juta meninggal setiap tahun (WHO, 2014).

Insidensi hipertensi di Indonesia cenderung meningkat. Hasil Survei RISKESDAS tahun 2013 prevalensi di Indonesia sebanyak 26,5% dengan urutan tertinggi secara berturut-turut adalah Kalimantan Selatan 30,8%, Kalimantan Timur 29,6%, Jawa Barat 29,4%. Di daerah pedesaan sebanyak (5,6%) lebih banyak dibandingkan daerah perkotaan (5,1%) dengan proporsi laki-laki 6,0% dan perempuan 4,7%. (RISKESDAS, 2013).

Sekitar 90-95% kasus hipertensi tidak diketahui penyebabnya, dan hipertensi merupakan *silent killer* karena pada umumnya pasien tidak mengetahui bahwa mereka menderita hipertensi karena hipertensi tidak memiliki gejala khas. Bila didapatkan gejala, maka gejala hipertensi dapat bervariasi pada tiap individu.

Gejalanya dapat berupa sakit kepala atau rasa berat di tengkuk, vertigo, jantung berdebar-debar, mudah lelah, penglihatan kabur, telinga berdenging (*tinnitus*), dan mimisan (Kemenkes, 2011).

Hasil data penelitian dari *Framingham heart study* mengatakan bahwa individu yang memiliki tekanan darah normal pada usia 55 memiliki risiko 90% berkembang menjadi tekanan darah tinggi. Hubungan antara tekanan darah dan penyakit jantung pembuluh darah sangatlah berkorelasi, dimana pasien dengan hipertensi kemungkinan dapat terkena serangan jantung, gagal jantung, stroke, dan penyakit ginjal (NHLBI, 2013).

Patogenesis hipertensi melibatkan banyak faktor, antara lain peranan pembuluh darah, peranan ginjal, sistem renin angiotensin, dan sistem saraf. Obat antihipertensi yang sering digunakan adalah beta-bloker, diuretik tiazid, penghambat *angiotensin converting enzymes*, antagonis kalsium, *angiotensin II receptor blocker* (ARB), yang dapat digunakan sebagai monoterapi maupun terapi kombinasi (Gormer, 2007). Pemilihan obat antihipertensi saat ini telah mengalami perubahan karena perlu mempertimbangkan efikasi, efek samping yang ditimbulkan pemakaian jangka panjang, dan nilai ekonomisnya (Hernani & Marwati, 2009).

Meningkatnya angka prevalensi hipertensi mendorong pencarian obat alternatif atau pengobatan tambahan lain selain dari bidang farmakologi, yaitu tanaman herbal. Studi *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH) menemukan bahwa diet rendah lemak seperti buah, sayur, dan produk susu dapat menurunkan tekanan darah pada orang dengan hipertensi sama seperti pemberian terapi dengan suatu obat. Beberapa buah dan sayur yang dipercaya dapat membantu menurunkan tekanan darah yaitu : mentimun, tomat, wortel, kiwi, belimbing, stroberi, semangka, peterseli, bayam, mengkudu, dan seledri (DASH, 2011).

Tanaman obat secara empiris telah digunakan dari generasi ke generasi sebagai obat yang berkhasiat bahkan dengan penelitian laboratorium yang ketat. Salah satu di antaranya yang dipergunakan untuk menurunkan tekanan darah tinggi adalah seledri yang mengandung *apigenin*, *apiin*, *flavonoid* (Wirjowidagdo, 2004).

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah seledri menurunkan tekanan darah pada pria dewasa.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui apakah seledri menurunkan tekanan darah pada pria dewasa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat memperluas wawasan pembaca di lingkungan akademis mengenai pengaruh seledri terhadap penurunan tekanan darah.

1.4.2 Manfaat Praktis

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat luas, khususnya penderita hipertensi tentang seledri sebagai pengobatan tambahan untuk menurunkan tekanan darah.

1.5 Kerangka Pemikiran

Tekanan darah adalah kekuatan yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh, atau dengan kata lain tekanan darah / *Blood Pressure* (BP) = curah jantung / *Cardiac Output* x tahanan perifer total / *Total Peripheral Resistance* (TPR).

Seledri mengandung *Apigenin*, berfungsi sebagai *beta blocker* yang dapat memperlambat detak jantung dan menurunkan kekuatan kontraksi jantung sehingga aliran darah yang terpompa lebih sedikit dan tekanan darah menjadi berkurang. Manitol dan *apiin* yang bersifat *osmolar diuretic* membantu ginjal mengeluarkan kelebihan cairan dan garam dari dalam tubuh, sehingga

berkurangnya cairan dalam darah akan menurunkan tekanan darah. (Mahaputra, 2008)

Seledri juga mengandung kalium, jika terjadi kenaikan konsentrasi ion kalium dalam tubuh akan terjadi vasodilatasi. Hal ini akibat kemampuan ion kalium untuk menurunkan potensial membran sehingga terjadi penghambatan kontraksi otot polos dan penurunan TPR, serta terjadi penurunan tekanan darah, selain itu peningkatan ion kalium akan menghambat sekresi aldosteron sehingga ekskresi garam dan air oleh ginjal menurun, hal ini mengakibatkan penurunan volume cairan intravaskular yang akan menurunkan tekanan darah (Guyton, 2007).



Gambar 1.1 Skema Efek Seledri Terhadap Tekanan Darah

1.6 Hipotesis Penelitian

Seledri menurunkan tekanan darah pada pria dewasa.

