

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Hipertensi sampai sekarang masih menjadi penyakit yang banyak dijumpai di Indonesia. Penyakit tersebut tidak hanya menyerang orang lanjut usia namun juga usia produktif. Kondisi ini membutuhkan penanganan segera karena apabila tidak diatasi dapat terus meningkat dan membahayakan tingkat kesehatan masyarakat.¹

Hasil riset WHO tahun 2013 diperkirakan 7,5 juta kematian di dunia disebabkan oleh hipertensi. Pada tahun 1980 jumlah orang dengan hipertensi ditemukan sebanyak 600 juta dan mengalami peningkatan menjadi hampir 1 milyar pada tahun 2013. Hasil survei Riskesdas 2013 prevalensi hipertensi di Indonesia pada tahun 2013 sebesar 25,8%. Daerah Bangka Belitung menjadi daerah dengan prevalensi hipertensi yang tertinggi yaitu sebesar 30,9%, kemudian diikuti oleh Kalimantan Selatan (30,8%), Kalimantan Timur (29,6%) dan Jawa Barat (29,4%).¹

Berbagai upaya untuk mengatasi penyakit ini telah dilakukan, namun terkadang menemui hambatan, antara lain efek samping yang ditimbulkan oleh obat tersebut. Hal-hal tersebut mendorong sebagian besar masyarakat kita untuk mencari alternatif obat herbal yang lebih alamiah dan ketersediannya yang mudah untuk didapat.²

Beberapa tanaman yang dapat digunakan untuk mengatasi hipertensi di antaranya seledri, daun sirsak, belimbing, ketimun, dan juga yang saat ini sedang populer adalah menggunakan buah manggis.²

Selama ini di masyarakat buah manggis (*Garcinia mangostana* L.) hanya dikonsumsi daging buahnya, sedangkan kulit buahnya hanya berupa limbah. Dengan kemajuan IPTEK, kulit buah manggis diteliti dan ditemukan bahan-bahan berkhasiat seperti *xanthon*, flavonoid, proanthocyanidine, dan kalium. *Xanthon* mengandung α -mangosteen, β -mangosteen, γ -mangosteen yang bersifat sebagai

vasodilator atau penurun tekanan darah Flavonoid mempengaruhi kerja dari *angiotensin converting enzim* (ACE) yang menghambat angiotensin I menjadi angiotensin II yang menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga tekanan darah menurun. Proanthocyanidine menghambat endothelin I sehingga tekanan darah menurun. Kalium menyebabkan penurunan potensial membran di otot jantung menyebabkan tekanan darah menurun.³⁻⁸

Saat perempuan mulai memasuki masa menopause, terjadi penurunan hormon estrogen secara tajam. Keadaan ini dapat memicu meningkatnya tekanan darah. Hasanah 2013 melakukan penelitian ekstrak kulit manggis pada penderita hipertensi dan dapat menurunkan tekanan darah. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh ekstrak kulit manggis terhadap tekanan darah perempuan pre hipertensi.³

1.2 Identifikasi masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan identifikasi masalah penelitian sebagai berikut :

Apakah ekstrak kulit manggis menurunkan tekanan darah perempuan pre hipertensi.

1.3 Maksud dan Tujuan

1.3.1 Maksud Penelitian

Maksud penelitian ini adalah mengetahui pengaruh ekstrak kulit manggis terhadap tekanan darah.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui ekstrak kulit manggis sebagai obat supportif untuk menurunkan tekanan darah.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Manfaat Akademis :

Memperluas pengetahuan tentang manfaat konsumsi ekstrak kulit manggis bagi kesehatan.

1.4.2 Manfaat Praktis :

Memberikan informasi bagi masyarakat untuk menggunakan kulit manggis sebagai bahan supportif untuk menurunkan tekanan darah.

1.5 Kerangka Pemikiran

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Tekanan darah adalah kekuatan yang dihasilkan oleh aliran darah terhadap tiap satuan luas dari dinding pembuluh darah. Terdapat dua faktor yang mempengaruhi tekanan darah yaitu curah jantung dan tahanan perifer total. Tekanan darah didapatkan dari hasil perkalian kedua hal tersebut. Curah jantung (*Cardiac Output/COP*) didapatkan dari hasil kali antara denyut jantung (*Heart Rate/HR*) dan isi sekuncup (*Stroke Volume/SV*). Sehingga apabila denyut jantung menurun maka akan diikuti penurunan pada curah jantung yang menyebabkan tekanan darah akan menurun.³

Kandungan kimia di dalam kulit manggis adalah xanthon, flavonoid, proantocyanidine, serta unsur kalium, magnesium, besi, zink, dan tembaga. Xanthon mengandung α -mangosteen, β -mangosteen, γ -mangosteen yang bersifat sebagai vasodilator atau penurun tekanan darah.⁷

Flavonoid mempengaruhi kerja dari *angiotensin converting enzim* (ACE) yang menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II. Penghambatan angiotensin I menyebabkan vasodilatasi sehingga TPR lebih rendah dan kerja saraf simpatis berkurang, terutama terhadap otot dan pembuluh darah. Efek lain

flavonoid dapat menyebabkan penurunan retensi air dan garam oleh ginjal, sekresi aldosteron, dan sekresi *anti diuretic hormon* (ADH) oleh kelenjar hipopituitari. Sekresi aldosteron yang menurun berefek menurunkan retensi air dan garam oleh ginjal, sedangkan penurunan sekresi ADH menyebabkan penurunan absorpsi air. Penurunan retensi air dan garam serta absorpsi air menyebabkan penurunan CO, akibatnya tekanan darah menurun.³⁻⁸

Kalium menyebabkan penurunan potensial membran istirahat otot jantung, ketika potensial menurun menyebabkan kontraksi jantung melemah sehingga menurunkan tekanan darah.³

Kulit buah manggis mengandung proanthocyanidine yang dapat menghambat produksi endothelin-1. Endothelin-1 merupakan zat vasokonstriktor sehingga tekanan darah menurun.⁵

1.5.2 Hipotesis Penelitian

Ekstrak kulit manggis menurunkan tekanan darah perempuan pre hipertensi.