

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah salah satu penyakit yang paling umum di dunia dan merupakan faktor risiko untuk stroke, miokard infark, penyakit vaskular, dan penyakit ginjal kronik (Madhur, M, 2014). Sampai saat ini hipertensi masih menjadi masalah kesehatan karena prevalensinya terus meningkat dan masih banyaknya pasien hipertensi yang belum mendapat pengobatan maupun yang sudah diobati tetapi tekanan darahnya belum mencapai target, serta adanya penyakit penyerta dan komplikasi.

Data dari *The National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) menunjukkan bahwa dari 1999-2000, insidensi hipertensi pada orang dewasa sekitar 29-31%, yang berarti terdapat 58-65 juta orang hipertensi di Amerika, dan terjadi peningkatan 15 juta dari data NHANES III tahun 1988-1991 (Mohammad Yogiantoro, 2009). Selain itu data dari NHANES pada tahun 2003-2006 menunjukkan bahwa 33,6% orang dewasa di Amerika berusia 20 tahun memiliki hipertensi, sehingga diperkirakan 74,5 juta orang dewasa di Amerika dengan hipertensi (Madhur, M, 2014). Menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007, sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat Indonesia belum terdiagnosis. Hal ini terlihat dari hasil pengukuran tekanan darah pada usia 18 tahun ke atas ditemukan prevalensi hipertensi penduduk Indonesia sebesar 31,7%, hanya 7,2% yang sudah mengetahui memiliki hipertensi, dan hanya 0,4% yang minum obat hipertensi (Riskesdas, 2012).

Hipertensi dikenal juga sebagai *silent killer* karena sering tidak menunjukkan gejala, sehingga baru disadari bila telah menyebabkan gangguan organ seperti gangguan fungsi jantung atau stroke. Tidak jarang hipertensi ditemukan secara tidak sengaja pada waktu pemeriksaan kesehatan rutin atau datang dengan keluhan lain.

Penderita hipertensi seharusnya meminum obat setiap hari, tetapi rutinitas ini sering tidak disukai penderita karena membuat bosan dan konsumsi obat dalam jangka panjang membuat penderita takut pada efek sampingnya (Ulfa Nurrahmani, 2012).

Pengobatan alternatif menjadi pilihan sebagian penderita untuk mengatasi hipertensi. Salah satunya melakukan terapi herbal menggunakan sayuran labu siam (*Sechium edule* Swartz). Labu siam mudah didapat, dengan harga yang terjangkau, dan dipercaya masyarakat sebagai bahan alami yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi (S. Wibowo, 2013).

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian masalah di atas, identifikasi masalahnya adalah apakah labu siam menurunkan tekanan darah pada perempuan dewasa.

1.3 Maksud dan Tujuan Percobaan

Maksud dan tujuan percobaan ini adalah untuk mengetahui penurunan tekanan darah setelah pemberian jus labu siam pada perempuan dewasa.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Akademis

Manfaat akademis penelitian ini adalah untuk menambah wawasan mengenai efek labu siam dalam menurunkan tekanan darah.

1.4.2 Manfaat Praktis

Manfaat praktis penelitian ini adalah untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kegunaan labu siam dalam menurunkan tekanan darah.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Tekanan darah adalah daya yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh darah (Guyton & Hall, 2008). Penentuan nilai tekanan darah (*Blood Pressure / BP*) dengan cara perkalian antara curah jantung (*Cardiac Output / CO*) dengan tahanan perifer total (*Total Peripheral Resistance / TPR*) disederhanakan menjadi $BP = CO \times TPR$.

Labu siam mengandung banyak getah serta zat-zat seperti protein, lemak, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, B, C, senyawa bioaktif flavonoid, albuminoid, saponin, alkaloid, tannin, dan kaya akan kalium (S. Wibowo, 2013).

Alkaloid mempunyai efek inotropik negatif dan kronotropik negatif pada jantung yang dapat menurunkan denyut jantung, curah jantung, dan kekuatan kontraksi dari miokardium. Sedangkan saponin berfungsi sebagai diuretik, yang dapat menurunkan volume plasma dan resistensi perifer / resistensi arteri (Moerdowo, 1984).

Flavonoid merupakan antioksidan yang memengaruhi *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE) yang menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II yang menyebabkan vasodilatasi, sehingga *Total Peripheral Resistance* (TPR) turun, dan akhirnya dapat menurunkan tekanan darah (Mills & Bone, 2000).

Kandungan kalium dapat menurunkan tekanan darah melalui penghambatan sistem Renin Angiotensin yang menyebabkan penurunan sekresi aldosteron sehingga diuresis meningkat yang akan menyebabkan berkurangnya volume darah diikuti dengan penurunan tekanan darah. Selain itu, kalium juga meningkatkan ekskresi natrium, menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah, mengurangi respon vasokonstriksi, dan bersifat diuretik dengan cara menurunkan reabsorpsi garam dan air oleh tubulus melalui mekanisme transpor aktif natrium melalui dinding tubulus sehingga cairan yang dikeluarkan tubuh menjadi banyak dan volume cairan intravaskuler akan menurun (Oates & Brown, 2001 ; Bangun, 2002).

1.5.2 Hipotesis

Labu siam menurunkan tekanan darah perempuan dewasa.

1.6 Metodologi

Metode penelitian yang digunakan adalah prospektif eksperimental quasi, dengan desain *pre test* dan *post test*. Data yang diukur adalah tekanan darah sistol dan diastol (mmHg) sebelum dan sesudah meminum jus labu siam. Analisis data menggunakan uji “t” berpasangan dengan $\alpha = 0,05$.