

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu risiko penyakit kardiovaskular, dimana prevalensinya meningkat dengan seiring dengan peningkatan usia. Lebih dari setengah penduduk berusia antara 60 sampai dengan 69 tahun dan tiga perempat penduduk berusia 70 tahun atau lebih menderita tekanan darah tinggi. Di Indonesia, hipertensi didapatkan pada 83 per 1000 anggota rumah tangga. Sebuah studi meta analisis menunjukkan bahwa sekitar seperempat dari populasi dunia, atau sekitar satu triliun penduduk menderita hipertensi pada tahun 2000. Proporsi ini akan meningkat sebanyak 29% atau menjadi 1,56 triliun penduduk pada tahun 2025. Pengobatan hipertensi selain dengan menggunakan obat sintesis dapat juga digunakan pengobatan herbal antara lain buah sirsak (*Annona Muricata Linn.*), yang secara empiris dapat menurunkan tekanan darah (Denio A. Ridjad, 2007).

Sirsak (*Annona muricata* Linn) adalah tanaman, yang termasuk keluarga Annonaceae. Tanaman sirsak berasal dari daerah tropis Amerika, yaitu sekitar Peru, Meksiko, dan Argentina. Kata sirsak berasal dari bahasa Belanda, yaitu zuurzak, Kata zuur berarti asam, zak berarti kantong. Jadi, secara harafiah diartikan sebagai kantong yang rasanya asam. Di Malaysia, sirsak disebut durian belanda/*Dutch duricun* (Senior, 2006).

Di Indonesia, tanaman sirsak disebut juga sebagai nangka belanda atau nangka sebrang. Tanaman obat yang digunakan sebagai obat alami untuk berbagai penyakit, sehingga sirsak digunakan dalam hal pengobatan tradisional. Konsumsi 100 g daging buah dapat memenuhi 13 persen kebutuhan serat pangan sehari. Buah sirsak merupakan buah yang kaya akan senyawa fitokimia, sehingga dapat dipastikan bahwa buah tersebut sangat banyak manfaatnya bagi kesehatan (Senior, 2006).

Beberapa contoh senyawa fitokimia yang terkandung pada buah sirsak adalah: *acetaldehyde*, *amyl-caproate*, *amyloid*, *annonain*, *anomuricine*, *anomuricinine*,

anomurine, ananol, atherosperminine, betasitosterol, campesterol, cellobiose, citrulline, coclaurine, coreximine, dextrose, galactomannan, geranyl-caproate, muricine, muricinine, muricapentocin, muricoreacin, procyanidin, stepharine, stigmasterol, tannin, xylosyl-cellulose, senyawa fitokimia tersebut dipastikan memiliki khasiat bagi kesehatan, walaupun belum semuanya terbukti secara ilmiah. Berbagai manfaat sirsak untuk terapi antara lain pengobatan batu empedu, antisebelit, asam urat, dan meningkatkan selera makan. Selain itu, kandungan seratnya juga berfungsi untuk memperlancar pencernaan, terutama untuk pengobatan sembelit (susah buang air besar), Sari buah (jus) sirsak di dalam sistem pencernaan akan meningkatkan selera makan. Kegunaan lain dari sari buah ini adalah untuk pengobatan pinggang pegal dan nyeri, penyakit wasir (ambeien), batu empedu, dan lain-lain (Senior, 2006).

Kandungan buah sirsak yang diperkirakan dapat menurunkan tekanan darah adalah kadar kalium yang tinggi yaitu 293 mg/100 g (PT Kompas Media Nusantara, 2009).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis bermaksud meneliti pengaruh jus sirsak terhadap tekanan darah normal pada laki-laki dewasa .

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah jus sirsak menurunkan tekanan darah normal pada laki-laki dewasa.

1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian

1.3.1 Maksud Penelitian

Untuk mengetahui apakah buah sirsak (*Annona muricata* Linn.) dapat digunakan sebagai makanan untuk menurunkan tekanan darah.

1.3.2 Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh jus sirsak terhadap tekanan darah normal pada laki-laki dewasa.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

- **Manfaat Akademis**

Mengembangkan pengetahuan kalangan kedokteran mengenai efek jus sirsak terhadap tekanan darah laki-laki dewasa.

- **Manfaat Praktis**

Jus buah sirsak dapat digunakan oleh masyarakat sebagai salah satu obat alternatif untuk menurunkan tekanan darah.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Terdapat dua faktor yang mempengaruhi tekanan darah secara langsung, yaitu curah jantung dan tahanan tepi total. Nilai curah jantung didapatkan dari perkalian denyut jantung dan isi sekuncup. Sedangkan resistensi perifer total merupakan gabungan tahanan pembuluh-pembuluh darah perifer (Kaplan, 1998).

Tekanan darah akan turun, kalau curah jantung dan atau tahanan tepi total berkurang. Tahanan tepi akan berkurang kalau terjadi vasodilatasi arteriol, dan mengurangi respon vasokonstriktor endogen, contohnya hormon, sehingga tekanan darah turun (Oates, Brown, 2001; Weber, 2007).

Buah sirsak mengandung kalium yang akan menyebabkan dilatasi pembuluh darah, menghambat sekresi renin, mengurangi kepekaan terhadap vasokonstriktor endogen dan peningkatan ekskresi natrium (Oates, Brown, 2001). Buah Sirsak yang dapat menimbulkan efek penurunan tekanan darah .

1.5.2 Hipotesis

Hipotesis 1 : Jus sirsak menurunkan tekanan darah normal sistolik pada laki-laki dewasa.

Hipotesis 2 : Jus sirsak menurunkan tekanan darah normal diastolik pada laki-laki dewasa.

Hipotesis 3 : Jus sirsak berefek sama terhadap penurunan tekanan darah sistolik dan diastolik pada laki-laki dewasa.

1.6 Medotologi

Metode penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif.

Data yang diukur adalah tekanan darah laki-laki dewasa sebelum dan setiap 5 menit setelah diberi jus sirsak (*Annona muricata* Linn.). Dilakukan pada subjek penelitian laki-laki yang berumur antara 18-25 tahun yang memenuhi kriteria inklusi.

Analisa data menggunakan metoda uji “t” berpasangan, dengan $\alpha= 0,05$.

1.7 Tempat dan Waktu

Tempat penelitian : Laboratorium Faal Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha

Waktu penelitian : Desember 2009 – Desember 2010