

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi merupakan salah satu faktor utama risiko kematian karena gangguan kardiovaskular, yang mengakibatkan 20-50% dari seluruh kematian. Prevalensi di Indonesia tahun 2004 lebih dari 10% penduduk menderita hipertensi (C. Winarti, T. Marwati, 2006). Pengendalian hipertensi dilakukan dengan tujuan pencegahan primer, deteksi awal, dan pengobatan untuk mencegah terjadinya komplikasi. Pada populasi, dianjurkan perubahan gaya hidup. Terapi hipertensi dapat dilakukan secara gabungan antara terapi non farmakologi dan farmakoterapi. Pengobatan hipertensi memerlukan waktu yang lama, sehingga biaya pengobatan relatif mahal. Hal ini mendorong masyarakat menengah ke bawah lebih memilih tumbuhan obat sebagai alternatif hipertensi, antara lain menggunakan buah mahkota dewa (*Phaleriae Fructus*). (Laporan Komisi Pakar WHO, 2001).

Mahkota dewa (*Phaleria macrocarpa* (Scheef.) Boerl) merupakan salah satu tanaman obat yang saat ini sangat populer digunakan di masyarakat, yang dianggap sebagai “dewa” dapat menyembuhkan berbagai penyakit, antara lain untuk antihipertensi, dengan menggunakan bagian buah yang sudah dikeringkan (W.P. Winarto, 2004).

Penggunaan mahkota dewa sebagai obat harus didukung dengan bukti-bukti ilmiah. Penelitian efek *Phaleriae Fructus* sebagai antihipertensi telah dilakukan dengan menggunakan tikus putih jantan, ekstrak buah mahkota dewa dosis 750 mg/kg BB dapat menurunkan tekanan darah tinggi tikus yang telah diinduksi NaCl 2,5% pada hari ke-1, ke-7, dan ke-14 (Moerfiah, Lela Mulyaningsih, Mien Rahminiwati, 2006). Uji toksisitas akut buah mahkota dewa sampai dosis 1000 kali dosis tradisional (25mg/kgBB) tidak menimbulkan kematian hewan coba, artinya sampai dosis yang diujikan tidak toksik, sehingga aman digunakan (Sulistiyani, Hasim, Evrizal Zuhud, 2006).

Penulis tertarik untuk meneliti pengaruh pemberian infusa buah mahkota dewa terhadap tekanan darah normal manusia.

1.1 Identifikasi Masalah

Apakah buah mahkota dewa (*Phaleriae Fructus*) menurunkan tekanan darah

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah memanfaatkan buah mahkota dewa sebagai obat alternatif untuk menurunkan tekanan darah.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh buah mahkota dewa terhadap tekanan darah.

1.3 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Akademis: memperluas cakrawala pengetahuan farmakologi tanaman obat, khususnya buah mahkota dewa untuk menurunkan tekanan darah.
2. Manfaat praktis: buah mahkota dewa dapat digunakan sebagai alternatif untuk menurunkan tekanan darah.

1.4 Kerangka Pemikiran

Tekanan darah adalah kekuatan yang dihasilkan oleh darah terhadap setiap satuan luas dinding pembuluh darah. Satuan tekanan darah standar yang dinyatakan dalam mmHg (Guyton & Hall, 1997). Obat-obat yang digunakan untuk tekanan darah tinggi adalah golongan *Angiotensin Converting Enzyme Inhibitor* (ACE Inhibitor), diuretik, • bloker, penghambat saluran kalsium, dan obat yang bekerja pada susunan saraf pusat (SSP) (Selvinna, Rianto Setiabudy, 2005).

Buah mahkota dewa (*Phaleriae Fructus*) diketahui mengandung zat aktif saponin, alkaloid, dan flavonoid (W.P. Winarto, 2003) (Lucie Widowati, 2005) (Bun Guwito, 2004) (Tanty Hapidah, 2004) (Sri Dewi Purwanti, 2005). Ketiga zat aktif tersebut diduga memiliki efek farmakologis menurunkan tekanan darah. Saponin dapat meningkatkan absorpsi senyawa-senyawa diuretikum (Natrium,

Chlorida dan air) di tubulus distalis ginjal, juga merangsang ginjal untuk lebih aktif (Didik Gunawan, Sri Mulyani, 2004). Saponin berefek diuretik dengan cara *depleksi* kelebihan cairan tubuh (*Natrium* dan air) dari sistem peredaran darah, sehingga *stroke volume menurun* (Lanny Sustrani, Syamsir Alam, Iwan Hadibroto, 2004). Flavonoid diduga menghambat kerja *angiotensin converting enzyme inhibitor* / ACE inhibitor (Robinson, 1995) (Lanny Sustrani, Syamsir Alam, Iwan Hadibroto, 2004). Alkaloid yang dikandung buah mahkota dewa diduga berfungsi sebagai *α blocker* yaitu mengurangi denyut jantung dan *cardiac output* (Lanny Sustrani, Syamsir Alam, Iwan Hadibroto, 2004). Pengurangan *cardiac output* yang kronik menyebabkan resistensi perifer menurun. Hal tersebut menyebabkan penurunan tekanan darah (Arini Setiawati, Zunilda S. Bustami, 2003).

Hipotesis Penelitian:

Buah mahkota dewa menurunkan tekanan darah.

1.6 Metodologi

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL), bersifat komparatif, dengan desain pra-tes dan pos-tes, pada 15 orang pria dewasa..

Data yang diukur adalah tekanan darah sistol/diastol dalam mmHg, dengan cara gabungan, pada posisi duduk, kaki menyentuh lantai, sebelum dan setelah minum rebusan 5 gram buah mahkota dewa kering dalam 200 ml air.

Analisis data dengan uji "t" berpasangan dengan $\alpha = 0,05$.

1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi : Laboratorium Ilmu Faal Fakultas Kedokteran Universitas Kristen

Maranatha.

Waktu : Maret – Juli 2006.