

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sejak dahulu sebagian masyarakat, terutama yang tinggal di pedesaan, sudah menggunakan bahan yang berasal dari alam untuk tujuan pengobatan, yang dikenal dengan obat tradisional.

Cara pengobatan ini diketahui secara turun temurun dengan cara penyediaan dan penggunaan yang sederhana, misalnya diambil sari, atau dibuat godogan untuk diminum.

Jenis tanaman yang biasa dimanfaatkan untuk obat tradisional banyak tumbuh di Indonesia, dapat digunakan untuk mengatasi berbagai penyakit, antara lain untuk menurunkan tekanan darah.

Beberapa tanaman yang banyak digunakan masyarakat untuk menurunkan tekanan darah antara lain seledri (*Apium graveolens* L) bawang putih (*Allium sativum*), mengkudu (*Morinda citrifolia*), belimbing manis (*Averrhoa carambola* L), dan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L). (Sastroamidjojo,1997) Tanaman seledri (*Apium graveolens* L) sudah terbukti secara klinik sebagai obat anti hipertensi dan sudah dibuat sediaan fitofarmaka dengan nama dagang Tensigard[®] (IIMS, 2002).

Untuk menggali potensi dan pemanfaatan bahan tanaman, perlu adanya landasan ilmiah, sehingga penggunaan bahan tanaman yang semula hanya digunakan secara empiris, bisa dipertanggungjawabkan, sehingga penggunaannya sebagai obat tidak diragukan.

Oleh karena itu penggunaan belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) sebagai obat tradisional untuk menurunkan tekanan darah perlu diuji secara ilmiah.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) menurunkan tekanan darah?

1.3 Maksud dan Tujuan

Untuk mengetahui apakah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) memiliki efek menurunkan tekanan darah.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai salah satu bukti bahwa buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) dapat digunakan untuk menurunkan tekanan darah, sehingga masyarakat dapat menggunakannya sebagai obat alternatif untuk mengobati penyakit hipertensi.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Tekanan darah adalah tekanan rata-rata di seluruh sistem arteri pada suatu siklus jantung, yang merupakan hasil perkalian antara 'cardiac out put' dengan 'tahanan perifer'.

Tekanan darah diatur dan diawasi perubahannya oleh (1) sistem syaraf yang terdiri dari pusat-pusat yang terdapat di batang otak dan di luar susunan syaraf pusat, (2) sistem humoral atau kimia yang dapat berlangsung lokal atau sistemik, seperti misalnya kalium, kalsium, magnesium, dan lain-lain, (3) sistem hemodinamik. (Masud, 1996)

Buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) mengandung ion kalium dalam senyawa kalium oksalat dan flavonoid yakni leukoantosian. (VBA, 1989)

Ion kalium akan menyebabkan vasodilatasi sehingga menurunkan resistensi perifer (A.P.Bangun, 2003) dan juga menyebabkan penghambatan hormon aldosteron sehingga reabsorpsi natrium dan air menurun, sehingga terjadi peningkatan diuresis dan menyebabkan menurunnya volume darah sehingga tekanan darah menjadi turun. (Guyton, 1997)

Flavonoid bekerja dengan cara menghambat enzim pengubah-angiotensin (*Angiotensin Converting Enzim/ACE*) (Robinson, 1991) sehingga menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II dan terjadi vasodilatasi dari pembuluh darah sehingga menurunkan tekanan darah.

Hipotesis Penelitian:

Buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L) menurunkan tekanan darah.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, memakai rancangan acak lengkap (RAL) bersifat komparatif dengan rancangan pra-tes dan pos-tes.

Data yang diukur adalah tekanan darah sistol dan diastol dalam mmHg. Analisis data memakai uji "t" berpasangan dengan $\alpha = 0,05$.

1.7 Lokasi dan Waktu

Lokasi : Ruang Laboratorium Keterampilan Preklinik Fakultas Kedokteran UKM.

Waktu : Mei - Desember 2004.