

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Di Indonesia banyak ditemukan kasus hipertensi yang diakibatkan oleh berbagai macam faktor penyebab. Hipertensi kebanyakan terjadi pada pria dan wanita pascamenopause dan diperkirakan sebanyak 70% kasus baru terjadi pada orang dewasa yang berat badannya di atas normal (A.P.Bangun, 2002).

Mahalnya pengobatan untuk hipertensi di zaman modern sekarang ini membuat masyarakat jarang peduli terhadap hipertensi, apalagi bila masih stadium awal. Padahal hipertensi dapat berakibat fatal, menyebabkan kematian. Kematian sering diakibatkan oleh komplikasi seperti stroke, arteriosklerosis, iskhemi (Guyton & Hall, 1995).

Sejak zaman dahulu pengobatan tradisional dengan tanaman telah banyak dilakukan di Indonesia. Perkembangan teknologi yang semakin pesat tidak membuat masyarakat kita melupakan pengobatan tradisional. Ketertarikan kepada herbal karena sifatnya yang alamiah yang dipercaya bersifat lebih aman dan ditoleransi lebih baik daripada obat modern, selain itu juga tanaman obat tradisional lebih mudah didapat bahkan lebih murah (Juckett, 2004).

Banyak tanaman liar yang telah dikembangkan menjadi obat-obat tradisional, salah satunya adalah daun pegagan (*Centella asiatica* (L.) urban) atau yang dikenal dengan nama antanan. Tanaman ini dipercaya dapat memberikan manfaat terapi seperti : menurunkan tekanan darah, peluruh air seni, anti racun, anti lepra, wasir, dan anti sifilis (Arief. H, 2005).

Untuk itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian apakah pegagan (*Centella asiatica* (L.) urban) dapat menurunkan tekanan darah sehingga pegagan (*Centella asiatica* (L.) urban) dapat dijadikan salah satu obat alternatif untuk menurunkan tekanan darah yang efektif, efisien, aman dan ekonomis.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Apakah pegagan (*Centella asiatica* (L.) urban) menurunkan tekanan darah

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini menjadikan pegagan (*Centella asiatica* (L.) urban) sebagai obat alternatif anti hipertensi.

Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apakah pegagan (*Centella asiatica* (L.) urban) menurunkan tekanan darah.

## 1.4 Manfaat Penelitian

Menambah pengetahuan dibidang farmakologi khususnya tanaman obat tentang efek pegagan (*Centella asiatica* (L.) urban) terhadap penurunan tekanan darah.

Memberi informasi kepada masyarakat luas bahwa pegagan (*Centella asiatica* (L.) urban) merupakan tanaman penurun tekanan darah yang murah dan mudah didapatkan.

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

Tekanan darah ditentukan oleh dua faktor utama yaitu *cardiac output* dan *total peripher resistant*. *Cardiac output* merupakan hasil perkalian dari denyut jantung dan isi sekuncup, sedangkan *total peripher resistant* merupakan gabungan pada pembuluh darah (arteri dan arteriol) dan viskositas darah. Semua faktor-faktor di atas dapat mempengaruhi tekanan darah (Price & Wilson, 1995).

Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) mengandung ion kalium dan flavonoid yaitu : kemferol, kuersetin (Rao & Sashadri, 1989), yang dapat mempengaruhi tekanan darah.

Ion kalium menghambat sekresi renin sehingga menghambat pembentukan angiotensinogen akibatnya terjadi vasodilatasi dan menurunkan resistensi perifer sehingga tekanan darah menurun (Oates & Brown, 2001).

Flavonoid bekerja sebagai ACE inhibitor yang menghambat perubahan angiotensin I menjadi angiotensin II sehingga terjadi vasodilatasi, total peripheral resistance menurun dan penurunan sekresi aldosteron yang menyebabkan terjadinya ekskresi natrium dan air, serta retensi kalium, akibatnya terjadi penurunan tekanan darah (Robinson, 1991).

### **Hipotesis Penelitian**

Herba pegagan (*Centella asiatica* (L.) urban) menurunkan tekanan darah

### **1.6 Metode Penelitian**

Penelitian ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan, bersifat komparatif, memakai Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan disain pretest dan postes

Data yang diukur adalah tekanan darah sistol dan diastol dalam mmHg sebelum dan setelah minum infusa pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban). Analisis data dengan uji 't' berpasangan ( $\alpha = 0.05$ )

### **1.7 Lokasi dan Waktu**

Lokasi : Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran UKM

Waktu : Maret – Juni 2006