

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tekanan darah tinggi atau hipertensi adalah kondisi medis dengan peningkatan tekanan darah secara kronis. Saat ini hipertensi telah menjadi penyakit yang umum bagi banyak orang, terutama bagi mereka yang tinggal di daerah perkotaan. Pada sebagian besar penderita hipertensi tidak menunjukkan tanda-tanda yang jelas oleh karena itu hipertensi sering disebut “ *The Silent Killer*”

Faktor-faktor genetik diperkirakan memainkan suatu peran yang menonjol dalam pengembangan hipertensi utama. Bagaimanapun, gen-gen untuk hipertensi masih belum dapat diidentifikasi. Penelitian pada bidang ini difokuskan pada faktor-faktor genetik yang mempengaruhi sistim renin-angiotensin-aldosteron. Sistim ini membantu mengatur tekanan darah dengan mengontrol keseimbangan garam dan keelastisitas dari arteri-arteri. Penyebab yang belum jelas menyebabkan pengobatan hipertensi tidak selalu berhasil dan lamanya harus dijalani seumur hidup. Tekanan darah yang selalu tinggi adalah salah satu faktor resiko untuk stroke, serangan jantung, gagal jantung dan aneurisma arterial, dan merupakan penyebab utama gagal jantung kronis (Benowitz, 2001).

Berbagai upaya untuk mengatasi penyakit tekanan darah tinggi telah dilakukan, namun terkadang menemui hambatan, antara lain harga obat modern yang semakin tinggi dan tidak sesuai dengan daya beli masyarakat Indonesia pada umumnya serta adanya efek samping setelah mengkonsumsi obat modern, seperti hipotensi, mulut kering, konstipasi, dan impotensi (Wesfall, 2003). Hal-hal tersebut di atas mendorong sebagian besar masyarakat untuk mencari alternatif obat herbal yang dianggap lebih alamiah, aman, dan lebih sedikit efek sampingnya daripada obat modern (Juckett, 2004).

Jenis herbal yang dapat digunakan untuk terapi tekanan darah tinggi di antaranya pisang, seledri, bawang putih, dan belimbing. Pisang yang kerap kita anggap buah murahan, ternyata mempunyai banyak khasiat. Buah tropis ini telah

digunakan sebagai obat di seluruh dunia selama berabad-abad. Pisang yang dalam bahasa Latin sebagai *Musa Paradisiaca* L., sebenarnya tidak hanya sekadar buah, tetapi juga obat alternatif dalam pengobatan berbagai penyakit. Pisang baik dikonsumsi sendiri maupun dipadupadankan dengan tetumbuhan lain, pisang dapat mengobati aneka penyakit seperti bisul, asma, hingga penyakit mata. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pisang dapat menurunkan tekanan darah serta mencegah kanker usus besar (Siwi Tri Puji B, 2010). Kulit pisang sering dianggap barang tidak berharga, ternyata memiliki kandungan yang dapat menurunkan tekanan darah.

Latar belakang di atas menyebabkan penulis tertarik untuk meneliti efek infusa kulit pisang dalam menurunkan tekanan darah.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah adalah : Apakah infusa kulit pisang raja (*Musa Paradisiaca* L.) berefek menurunkan tekanan darah.

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1 Maksud**

Mencari bahan alami yang dapat digunakan sebagai pengobatan alternatif penyakit hipertensi.

### **1.3.2 Tujuan**

Meneliti efek infusa kulit pisang raja dalam menurunkan tekanan darah.

## 1.4 Manfaat Penelitian

- Manfaat akademis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai kemampuan infusa kulit pisang yang bermanfaat sebagai penurun tekanan darah alami.

- Manfaat praktis

Penggunaan infusa kulit pisang raja (*Musa Paradisiaca* L.) diharapkan dapat berkembang secara luas sehingga dapat digunakan sebagai obat alternatif dalam menurunkan tekanan darah.

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

### 1.5.1 Kerangka Pemikiran

Tekanan darah sangat ditentukan oleh semua faktor yang mempengaruhi TPR (*Total Peripheral Resistence*) dan komponen – komponen curah jantung (Ibnu Masud, 1989).

Kulit pisang merupakan salah satu bagian dari tanaman obat yang mengandung flavonoid dan kalium (Setiawan Dalimartha, 2003). Flavonoid berperan sebagai *Angiotensin Converting Enzym (ACE) inhibitor* (Robinson, 1991) yang akan menghambat perubahan Angiotensin I menjadi Angiotensin II, sehingga dapat menurunkan tekanan darah.

Kalium akan meningkatkan ekskresi natrium, menurunkan sekresi renin, vasodilatasi arteriol dan menurunkan vasokonstriksi endogen, sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Oates & Brown, 2001). Keadaan ini menyebabkan infusa kulit pisang raja (*Musa paradisiaca* L.) menurunkan tekanan darah.

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

Infusa kulit pisang raja (*Musa Paradisiaca* L.) berefek menurunkan tekanan darah.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Penelitian ini bersifat eksperimental sungguhan, dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang bersifat komparatif dengan desain pre tes dan post tes. Data yang diukur adalah tekanan darah sistolik dan diastolik sebelum dan sesudah minum infusa kulit pisang dalam mmHg. Analisa data memakai uji “t” berpasangan dengan  $\alpha = 0.05$ .

### **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di laboratorium Farmakologi Universitas Kristen Maranatha Bandung mulai bulan Februari 2010 sampai Januari 2011.