

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pada zaman modern ini dimana mulai bermunculan penyakit – penyakit sehubungan dengan perubahan gaya hidup, pola makan yang salah dan berat badan yang berlebih di kalangan masyarakat khususnya perkotaan menyebabkan timbulnya penyakit-penyakit vaskuler (Vitahealth, 2004). Hipertensi merupakan penyakit dengan angka kejadian(prevalensi) yang cukup tinggi dengan 64 juta lebih penderita di Amerika (Vitahealth, 2004). Penyakit tersebut apabila dibiarkan akan menimbulkan komplikasi yang membahayakan seperti penyakit jantung koroner, payah jantung, stroke, kerusakan ginjal dan kerusakan penglihatan serta kematian mendadak (Vitahealth, 2004).

Perusahaan obat kimia saling berlomba-lomba dan bersaing untuk memunculkan obat yang mutakhir yang dapat mengobati penyakit hipertensi dan komplikasinya. Obat – obat modern mempunyai sifat yaitu efektif dalam terapi namun memiliki efek samping. Pengobatan hipertensi merupakan pengobatan seumur hidup sehingga membutuhkan biaya yang cukup mahal. Oleh karena itu saat ini mulai dikembangkan alternative terapi dari sediaan alami seperti buah-buahan, sayuran, dan tanaman herbal yang diharapkan memiliki efek samping yang lebih sedikit, tersedia lebih banyak dan biayanya lebih murah.

Salah satu sediaan yang dapat digunakan dalam pengobatan hipertensi adalah sediaan dalam bentuk cair salah satunya sediaan infusa kulit pisang raja. Kulit pisang raja yang bagi kebanyakan orang dianggap sebagai sampah, ternyata memiliki khasiat dapat menurunkan tekanan darah (Setiawan Dalimartha, 2003). Karena hal inilah penulis tertarik untuk meneliti efek infusa kulit pisang raja terhadap tekanan darah.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Apakah infusa kulit pisang raja (*Musa paradisiaca* L.) menurunkan tekanan darah.

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud percobaan untuk mencari obat alternatif sebagai terapi antihipertensi dengan menggunakan sediaan alami.

Tujuan percobaan adalah untuk mengetahui efek infusa kulit pisang raja terhadap tekanan darah pada wanita dewasa.

## 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Secara akademis, Karya Tulis Ilmiah ini dapat memperluas cakrawala farmakologi tumbuhan obat khususnya mengenai kegunaan infusa kulit pisang raja.

Secara praktis, infusa kulit pisang raja diharapkan dapat digunakan masyarakat sebagai obat alternatif untuk penurunan tekanan darah.

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

Tekanan darah merupakan hasil perkalian antara '*Cardiac Output*'(COP) dan "*Total Peripheral Resistant*'(TPR). Oleh karena itu nilai tekanan darah sangat ditentukan oleh semua faktor yang mempengaruhi TPR dan komponen-komponen curah jantung (Masud, 1996).

Infusa kulit pisang raja mengandung flavonoid dan kalium. Flavonoid berperan sebagai Angiotensin *converting enzim* (ACE) *inhibitor* yang akan menghambat perubahan Angiotensin I menjadi Angiotensin II, sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Robinson, 1991).

Kalium akan meningkatkan ekskresi natrium, menurunkan sekresi renin, vasodilatasi arteriol (dengan merangsang  $\text{Na}^+$ ,  $\text{K}^+$  ATPase dan menurunkan  $\text{Ca}^{2+}$  intrasel), dan menurunkan vasokonstriktor endogen, sehingga dapat menurunkan tekanan darah (Oates JA.; Brown NJ., 2001).

### **Hipotesis Penelitian**

Infusa kulit pisang raja menurunkan tekanan darah.

## **1.6 Metodologi**

Percobaan ini bersifat prospektif eksperimental sungguhan dengan rancangan acak lengkap (RAL), bersifat komparatif, dan memakai rancangan pretes dan postes.

Data yang diukur adalah tekanan darah sistolik dan diastolik dalam mmHg. Analisis data menggunakan uji “t” berpasangan dengan  $\alpha = 0,05$  menggunakan komputer dengan program SPSS versi 12.0.

## **1.7 Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha pada bulan Mei – Juli 2005

