

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar belakang**

Dewasa ini ditengah menjamurnya makanan siap saji yang banyak mengandung lemak dan garam disertai dengan perubahan gaya hidup yang tidak sehat, maka penyakit-penyakit sebagai akibat dari perubahan gaya hidup itu pun bermunculan semakin banyak. Salah satu dari penyakit itu adalah hipertensi atau tekanan darah tinggi. Hipertensi merupakan penyebab meningkatnya risiko penyakit stroke, jantung dan ginjal. Pada akhir abad 20, penyakit jantung dan pembuluh darah menjadi penyebab utama kematian di negara maju dan negara berkembang. Berdasarkan Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 2001, kematian akibat penyakit jantung dan pembuluh darah di Indonesia sebesar 26,3 %. Sedangkan data kematian di rumah sakit tahun 2005 sebesar 16,7 %. Faktor risiko utama penyakit jantung dan pembuluh darah adalah hipertensi, disamping hiperkolesterolemia dan diabetes mellitus. Prevalensi hipertensi di Indonesia pada daerah urban dan rural berkisar antara 17-21 % (Siti Fadilah Supari, 2007).

Di Indonesia banyaknya penderita hipertensi diperkirakan 15 juta orang tetapi hanya 4 % yang merupakan hipertensi terkontrol dan 90 % merupakan hipertensi essensial. Dimana 6-15 % penderitanya adalah orang dewasa, 50% diantaranya tidak menyadari sebagai penderita hipertensi sehingga mereka cenderung untuk menjadi hipertensi berat karena tidak menghindari dan tidak mengetahui faktor resikonya (Armilawaty, Husnul Amalia, Ridwan Amiruddin, 2007).

Hipertensi biasanya tidak menunjukkan gejala yang khas, seringkali seseorang baru mengetahui terkena hipertensi ketika mereka melakukan pemeriksaan kesehatan ke dokter atau karena keluhan penyakit lain. Pada hipertensi terjadi tekanan darah yang berlebihan terhadap dinding arteri. Apabila kondisi ini berjalan terus akan mengakibatkan kerusakan pada pembuluh

darah dan kekurangan aliran darah ke jaringan tubuh. Selanjutnya kondisi demikian dapat mengakibatkan kerusakan jaringan jantung, ginjal, otak dan mata ( Hembing, 2007 ).

Banyak obat-obat yang telah diproduksi untuk mengatasi hipertensi ini. Namun obat-obat tersebut memiliki kemungkinan untuk menimbulkan efek samping pada pemakaiannya. Sehingga pada saat ini, banyak masyarakat menggunakan obat-obat tradisional untuk mengatasi hipertensi. Dengan pengobatan ini diharapkan dapat mengurangi efek samping yang ditimbulkan oleh obat-obat antihipertensi selama ini. Salah satu contohnya adalah pisang kepok yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Pada penelitian terdahulu pisang kepok memberikan efek penurunan tekanan darah pada subyek penelitian pria. Pada kesempatan kali ini akan ditelaah lebih lanjut mengenai hubungannya dengan tekanan darah pada wanita dewasa.

## **1.2 Identifikasi masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, identifikasi masalah penelitian ini adalah :  
Apakah pisang kepok menurunkan tekanan darah normal pada wanita dewasa

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

### **1.3.1 Maksud Penelitian**

Untuk mendapatkan obat anti hipertensi alternatif yang dapat digunakan oleh masyarakat

### **1.3.2 Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui apakah pisang kepok menurunkan tekanan darah normal pada wanita dewasa

## 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

Manfaat penelitian ini adalah menambah pengetahuan farmakologi mengenai tanaman obat berkhasiat, khususnya pisang kepok dalam menurunkan tekanan darah

## 1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian

### 1.5.1 Kerangka Pemikiran

Tekanan darah dipengaruhi oleh dua faktor yaitu curah jantung dan tahanan perifer total. Curah jantung merupakan hasil kali antara denyut jantung dan isi sekuncup. Dengan demikian, jika terjadi penurunan denyut jantung maka akan menyebabkan penurunan dari curah jantung, sehingga tekanan darah pun ikut menurun. Sementara itu tahanan perifer total dipengaruhi oleh tahanan pembuluh-pembuluh darah perifer, dalam hal ini diameter pembuluh darah. Jika terjadi vasokonstriksi dari pembuluh darah perifer maka tahanan perifer total akan meningkat dan tekanan darah pun ikut meningkat. Sebaliknya, jika terjadi vasodilatasi dari pembuluh darah perifer, maka tahanan perifernya akan menurun dan berakibat tekanan darah akan ikut menurun. (Guyton & Hall, 1997).

Pisang kepok mengandung banyak mineral. Salah satunya adalah kalium. Kalium adalah mineral yang memiliki kadar tertinggi dibandingkan dengan mineral-mineral yang lain yang terdapat dalam pisang kepok. Kalium dapat menyebabkan vasodilatasi pada pembuluh darah, penghambatan dari sekresi renin, mengurangi kepekaan terhadap vasokonstriktor endogen dan peningkatan ekskresi natrium (Oates, Brown 2001).

Pisang kepok mengandung flavonoid jenis *catechin* yang bekerja sebagai ACE Inhibitor dengan cara menghambat *Angiotensin Converting Enzym* (ACE) yang mengubah *angiotensin* I menjadi *angiotensin* II sehingga terjadi vasodilatasi, tahanan perifer total dan sekresi aldosteron akan menurun menyebabkan ekskresi natrium dan air, serta retensi kalium akibatnya akan terjadi penurunan tekanan

darah (Kaplan, 2005 ; Department of Health and Ageing Office of The Gene Technology Regulator, 2008).

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

Pisang kepok menurunkan tekanan darah normal pada wanita dewasa.

### **1.6 Metodologi Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah prospektif eksperimental sungguhan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL) bersifat komparatif dengan desain penelitian *pra-test* dan *post-test*. Data yang diukur adalah tekanan darah sistol dan diastol dalam mmHg. Analisis data menggunakan uji “t” berpasangan dengan  $\alpha = 0,01$

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

Lokasi Penelitian : Laboratorium Faal Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha dan Rumah Kos

Waktu Penelitian : Maret 2009 sampai Januari 2010