

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Hipertensi merupakan penyakit yang sangat sering dijumpai di masyarakat. Menurut data WHO dalam *World Health Statistics* 2012, 1 dari 3 orang dewasa di seluruh dunia menderita hipertensi (Chaib, 2009). Di Indonesia, menurut Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Balitbangkes tahun 2013 menunjukkan prevalensi hipertensi secara nasional mencapai 25,8% (Kementerian Kesehatan RI, 2013).

Hipertensi disebut "silent killer" karena tanpa gejala atau tanda khas sebagai peringatan dini tetapi seringkali menyebabkan kematian mendadak. Kebanyakan orang merasa sehat dan energik walaupun menderita hipertensi. Menurut hasil Riskesdas Tahun 2007, sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat belum terdeteksi, 7,2% penduduk yang sudah diketahui menderita hipertensi dan hanya 0,4% kasus yang minum obat hipertensi (Kementerian Kesehatan RI, 2012).

Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor 3 setelah stroke dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari populasi kematian pada semua umur di Indonesia (Kementerian Kesehatan RI, 2010).

Ada beragam jenis obat hipertensi dengan efektivitas dan keuntungan masing-masing. Untuk sebagian besar pasien hipertensi, terapi dimulai secara bertahap, dan target tekanan darah dicapai secara progresif dalam beberapa minggu, padahal obat antihipertensi memiliki efek samping. Efek samping umumnya bisa dihindari dengan menggunakan dosis rendah, baik tunggal maupun kombinasi. Sebagian besar pasien memerlukan kombinasi obat antihipertensi untuk mencapai target tekanan darah, tetapi terapi kombinasi dapat meningkatkan biaya pengobatan dan menurunkan kepatuhan pasien karena jumlah obat yang harus diminum bertambah (Sudoyo, Setiyohadi, Alwi, K, & Setiati, 2009), karena itu banyak orang beralih ke herbal. Obat herbal dinilai lebih aman dikonsumsi. Salah satunya adalah alang-alang. Alang-alang yang mengandung kalium, flavonoid, *graminone B*, dan

*cylindrene* yang berkhasiat untuk mengobati berbagai penyakit, termasuk hipertensi. Alang-alang mudah ditemukan dan harganya relatif terjangkau.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah alang-alang menurunkan tekanan darah.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Ingin mengetahui apakah alang-alang menurunkan tekanan darah.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **Manfaat Akademis**

Memperluas pengetahuan tentang tanaman obat khususnya alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv) terhadap tekanan darah.

### **Manfaat Praktis**

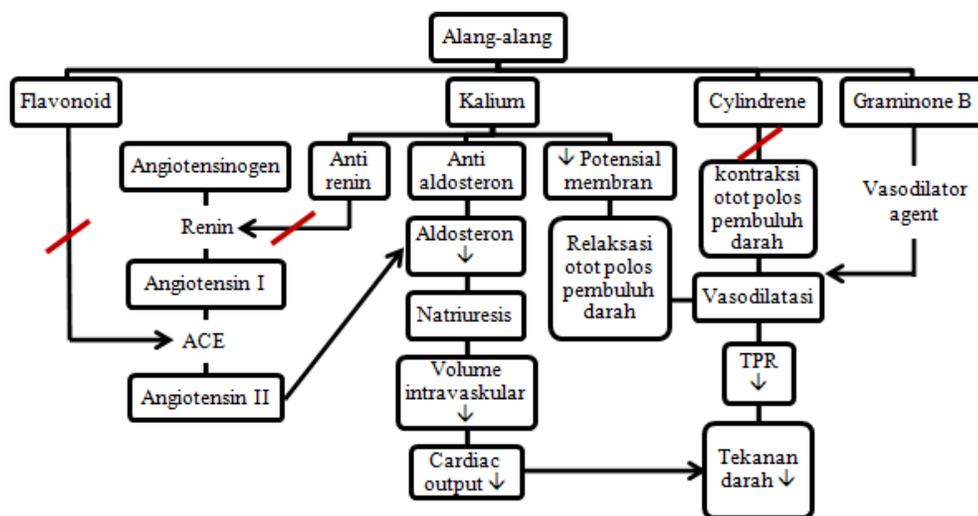
Masyarakat dapat menggunakan akar alang-alang (*Imperata cylindrica* (L.) P. Beauv) sebagai terapi adjuvan untuk menurunkan tekanan darah.

## **1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis Penelitian**

### **1.5.1 Kerangka Pemikiran**

Akar alang-alang mengandung flavonoid, kalium, *cylindrene*, dan *graminone B* (LIPI, 2009). Flavonoid mempunyai efek menghambat *Angiotensin Converting Enzym*. Penghambatan produksi angiotensin menyebabkan penurunan sekresi aldosteron sehingga terjadi natriuresis, volume cairan intravaskuler menurun dan tekanan darah turun (Cohn, Kowey, Whelton, & Prisant, 2000). Kalium adalah anti renin, yaitu enzim yang berperan dalam produksi angiotensin. Kalium juga merupakan penghambat aldosteron. Kalium dapat menurunkan potensial membran

sehingga menyebabkan relaksasi otot polos pembuluh darah. Relaksasi otot polos menyebabkan diameter pembuluh darah melebar sehingga tekanan darah turun (*Blood Pressure Association, 2009*). *Cylindrene* memiliki aktivitas inhibisi terhadap kontraksi otot polos pembuluh darah (Matsunaga, Shibuya, & Ohi, 1994). *Graminone B* merupakan *vasodilator agent* (*European Molecular Biology Laboratory, 2013*).



**Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Efek Alang-alang Terhadap Tekanan Darah**

### 1.5.2 Hipotesis Penelitian

Alang-alang menurunkan tekanan darah.