

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Hipertensi diketahui sebagai “*silent killer*”. Peningkatan tekanan darah diperkirakan menyebabkan 7,5 juta kematian, sekitar 12,8% dari total seluruh kematian. Peningkatan tekanan darah merupakan faktor risiko utama untuk penyakit jantung koroner dan iskemik serta stroke hemoragik. Selain penyakit jantung koroner dan stroke, komplikasi peningkatan tekanan darah termasuk gagal jantung, penyakit pembuluh darah perifer, gangguan ginjal, perdarahan retina, dan gangguan penglihatan (American Health Care Foundation, 2012; World Health Organization, 2013).

Satu dari tiga orang di Amerika Serikat menderita tekanan darah tinggi. Proyeksi menunjukkan bahwa pada tahun 2030 sekitar 27 juta orang akan mengalami tekanan darah tinggi. Prevalensi meningkat 9,9% dari tahun 2010 (VL, et al., 2012).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007 menunjukkan sebagian besar kasus hipertensi di masyarakat belum terdiagnosis. Hal ini terlihat dari hasil pengukuran tekanan darah di Indonesia pada usia 18 tahun ke atas ditemukan prevalensi hipertensi 31,7%, di mana hanya 7,2% populasi yang sudah mengetahui menderita hipertensi dan hanya 0,4% dari kasus mengkonsumsi obat antihipertensi (Kementerian Kesehatan Indonesia, 2012).

Pada tahun 2008, faktor risiko peningkatan tekanan darah usia 25 tahun ke atas di Indonesia untuk laki - laki sebesar 32,5%, sedangkan perempuan 29,3% (WHO, 2012).

Penyembuhan dengan herba merupakan alternatif untuk mengatasi hipertensi. Selain sebagai rempah dapur yang terkenal, kepopuleran bawang putih sebagai herba tidak diragukan lagi. Salah satu khasiat umbi bawang putih adalah untuk menurunkan tekanan darah. Uji klinis untuk membuktikan khasiat suplemen

bawang putih sebagai antihipertensi dilakukan banyak ahli dari berbagai negara (Lingga, 2012).

## **1.2. Identifikasi Masalah**

Apakah bawang putih menurunkan tekanan darah

## **1.3. Tujuan**

Ingin mengetahui apakah bawang putih menurunkan tekanan darah

## **1.4. Manfaat Penelitian**

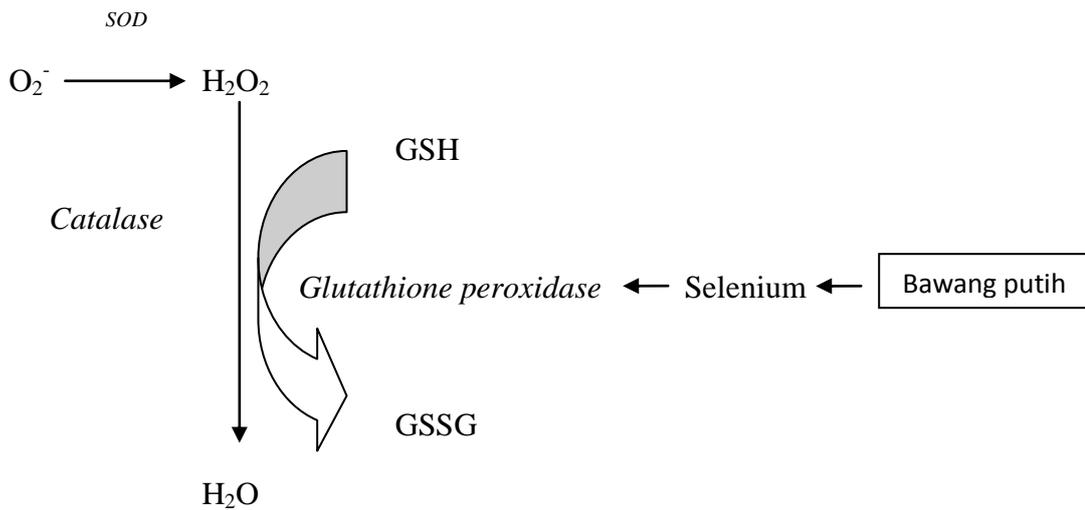
### **1.4.1. Manfaat Akademis**

Untuk menambah wawasan mengenai efek bawang putih terhadap tekanan darah.

### **1.4.2. Manfaat Praktis**

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kegunaan bawang putih terhadap tekanan darah.





(Bender, et al., 2009; Lingga, 2012; McPhee, et al., 2006; World's Healthiest Foods, 2013)

Bawang putih memiliki efek farmakologi sebagai *Angiotensin Converting Enzyme* (ACE) inhibitor. *Allicin* efektif menghalangi aktivitas *angiotensin – II* sehingga bermanfaat mengatasi vasokonstriksi dan menurunkan kadar aldosteron (Lingga, 2012).

Arginin adalah asam amino esensial dan terkandung di dalam bawang putih mentah. *Nitric oxide* disintesis dari arginin di dalam sel endotel dan menstimulasi *soluble guanylyl cyclase* serta peningkatan *cyclic guanosine monophosphate* (cGMP) yang menyebabkan relaksasi dari sel otot polos vaskuler (Anonim, 2012; McPhee, et al., 2006).

Bawang putih mengandung selenium yang berperan sebagai antioksidan di dalam tubuh manusia. Selenium merupakan kofaktor dari *glutathione peroxidase*, yakni salah satu enzim antioksidan (World's Healthiest Foods, 2013).

Bawang putih tidak hanya kaya akan selenium, tetapi juga mineral lain, yakni mangan. Mangan juga berfungsi sebagai kofaktor dari enzim antioksidan lainnya, misalnya *superoxide dismutase* (World's Healthiest Foods, 2013).

## **1.6. Hipotesis Penelitian**

### **1.6.1. Hipotesis Mayor**

Bawang putih menurunkan tekanan darah

### **1.6.2. Hipotesis Minor**

#### **1.6.2.1. Hipotesis minor 1**

Bawang putih menurunkan tekanan darah sistol

#### **1.6.2.2. Hipotesis minor 2**

Bawang putih menurunkan tekanan darah diastol