

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar belakang

Hipertensi adalah tekanan darah sistolik  $\geq 140$  mmHg, atau tekanan darah diastolik  $\geq 90$  mmHg, atau sedang dalam pengobatan antihipertensi (JNC, 2003). Penyakit hipertensi merupakan masalah kesehatan utama di Indonesia karena kasus hipertensi sering tanpa gejala dan ditemukan secara tidak sengaja saat berobat pada layanan kesehatan primer. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi di Indonesia adalah 25,8% dari total jumlah penduduk di Indonesia. Pengobatan hipertensi berlangsung seumur hidup sehingga sering kali menimbulkan masalah ketidak patuhan obat yang berakhir pada komplikasi berat. Diperlukan upaya pencegahan dan penanggulangan untuk menghindarkan hal tersebut dengan menyadarkan masyarakat mengubah pola hidup ke arah yang lebih sehat (Depkes, 2014).

Pola hidup sehat yang dapat menurunkan kejadian hipertensi adalah melakukan aktifitas fisik secara rutin, menghindari kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol, melakukan diet rendah garam dan lemak, serta rajin mengkonsumsi buah dan sayuran (Depkes, 2014).

Telah diketahui bahwa mengkonsumsi buah-buahan dapat menjadi terapi komplementer hipertensi. Salah satu buah yang berpengaruh positif pada hipertensi adalah anggur, karena itu anggur perlu direkomendasikan dalam diet sehari-hari sebagai makanan yang sehat. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa jus anggur merah (*Vitis vinifera L*) bermanfaat untuk menurunkan tekanan darah (Indah, 2009). Seperti halnya anggur merah, anggur hitam mengandung zat aktif flavonoid berupa asam linoleat, *procyanidins* (*proanthocyanidin*), *resveratrol* yang dapat menurunkan tekanan darah (Ali, et al., 2009). Anggur hitam (*Vitis vinifera*) memiliki kandungan flavonoid berupa *catechin*, *epicatechin*, *epigallocatechin*, *epicatechin gallate* dan *epigallocatechin gallate* dengan kadar

yang lebih tinggi dibandingkan dengan anggur merah (*Vitis vinifera* L). Oleh karena itu peneliti ingin mengamati pengaruh jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) terhadap penurunan tekanan darah (Karrie.H & Sheri.Z.C, 2008).

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Apakah jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) dapat menurunkan tekanan darah pada pria dewasa tahun 2014.

## **1.3 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Untuk mengetahui apakah jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) menurunkan tekanan darah pada pria dewasa.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Akademis**

Manfaat akademis penelitian ini untuk menambah pengetahuan tentang pengaruh jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) terhadap penurunan tekanan darah pada pria dewasa.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah memberi informasi kepada masyarakat, bahwa jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) bermanfaat sebagai tanaman herbal untuk terapi komplementer penyakit hipertensi.

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

### **1.5.1 Kerangka Penelitian**

Tekanan darah ditimbulkan sebagai akibat desakan aliran darah terhadap dinding pembuluh darah. Ada dua faktor yang mempengaruhi tekanan darah yaitu curah jantung dan resistensi pembuluh darah perifer. Curah jantung adalah volume darah yang dikeluarkan oleh jantung dalam setiap menit, besarnya curah jantung ditentukan oleh frekuensi jantung dan isi sekuncup. Sedangkan resistensi pembuluh darah bergantung pada panjang dan diameter pembuluh darah, serta viskositas darah. Vasodilatasi akan menurunkan resistensi pembuluh darah selanjutnya akan menurunkan tekanan darah. Telah diketahui bahwa senyawa nitrogen monoksida (NO) berpotensi untuk melebarkan pembuluh darah. *Nitric oxide* bekerja dengan mengaktifkan *guanilat siklase* dan meningkatkan konversi *Guanosin trifosfat* menjadi *guanosin monofosfat-siklik* pada otot polos pembuluh darah. Selanjutnya terjadi penurunan kalsium intrasel dengan efek akhir terjadi vasodilatasi arterioli dan venula sehingga resistensi pembuluh darah menurun dan mengakibatkan penurunan tekanan darah (Ari.E, et al., 2007).

Buah anggur banyak mengandung zat polifenol berupa flavonoid. Zat tersebut dapat meningkatkan produksi *Nitric oxide* oleh endotel yang bersifat vasodilator sehingga menyebabkan penurunan tekanan darah (Yoo Kyoung Park, et al., 2004). Flavonoid dalam anggur hitam (*Vitis vinifera*) memiliki efek *Angiotensin-converting enzyme inhibitor* yang akan mencegah pembentukan angiotensin II yang bersifat vasokonstriktor dan menyebabkan berkurangnya sekresi aldosteron di korteks adrenal. Akibatnya terjadi peningkatan ekskresi air dan natrium yang diikuti dengan menurunnya volume darah (curah jantung) sehingga tekanan darah menurun (Ari.E, et al., 2007).

### **1.5.2 Hipotesis Penelitian**

Jus anggur hitam (*Vitis vinifera*) menurunkan tekanan darah pada pria dewasa tahun 2014.