

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hipertensi biasanya dapat menjadi pemicu terjadinya gangguan sistem peredaran darah seperti stroke, jantung koroner, penyakit ginjal kronis dan gagal jantung. Ada berbagai macam hal yang dapat menyebabkan tekanan darah seseorang meningkat seperti faktor keturunan, banyak mengkonsumsi garam, kadar kolesterol yang tinggi, stress, kurang olah raga dan masih banyak lagi hal yang dapat menyebabkan seseorang terserang hipertensi (Kesehatan, 2011).

Hipertensi merupakan masalah kesehatan penting bagi dokter yang bekerja pada pelayanan kesehatan primer, karena angka prevalensi yang tinggi, dan komplikasi jangka panjang yang ditimbulkan mempunyai konsekuensi tertentu. Hasil *survey* kesehatan menunjukkan lonjakan kematian akibat penyakit kardiovaskuler dengan proporsi penyakit tersebut meningkat dari tahun ke tahun. Di berbagai negara maju maupun berkembang, penyakit ini menjadi pembunuh nomor satu (Rachman, 2009).

Untuk mengobati penyakit hipertensi bisa dilakukan secara medis maupun secara tradisional dengan menggunakan ramuan herbal yang mempunyai efek menurunkan tekanan darah. Cara pengobatan tradisional kini semakin digemari masyarakat karena merupakan cara pengobatan alternatif yang baik, biayanya murah dan mempunyai sedikit efek samping (Wijoyo, 2012). Salah satu buah yang dapat menurunkan tekanan darah tinggi yaitu anggur (Anonymous, 2012). Anggur merah terdiri dari anggur merah berbiji dan anggur merah tidak berbiji (Anonymous, 2012), maka dari itu pada penelitian ini akan membandingkan efek antara anggur merah berbiji dan anggur merah tidak berbiji terhadap penurunan tekanan darah.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah penelitian ini adalah

- Apakah anggur merah berbiji menurunkan tekanan darah.
- Apakah anggur merah tidak berbiji menurunkan tekanan darah.
- Apakah anggur merah berbiji menurunkan tekanan darah lebih rendah daripada anggur merah tidak berbiji.

1.3 Tujuan Penelitian

- Ingin mengetahui apakah anggur merah berbiji menurunkan tekanan darah.
- Ingin mengetahui apakah anggur merah tidak berbiji menurunkan tekanan darah.
- Ingin mengetahui apakah anggur merah berbiji menurunkan tekanan darah lebih rendah daripada anggur merah tidak berbiji.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat akademis

Menambah informasi farmakologi, terutama mengenai pengaruh buah anggur sebagai pengobatan tradisional terhadap penurunan tekanan darah.

1.4.2 Manfaat Praktis

Untuk memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kegunaan anggur dalam menurunkan tekanan darah.

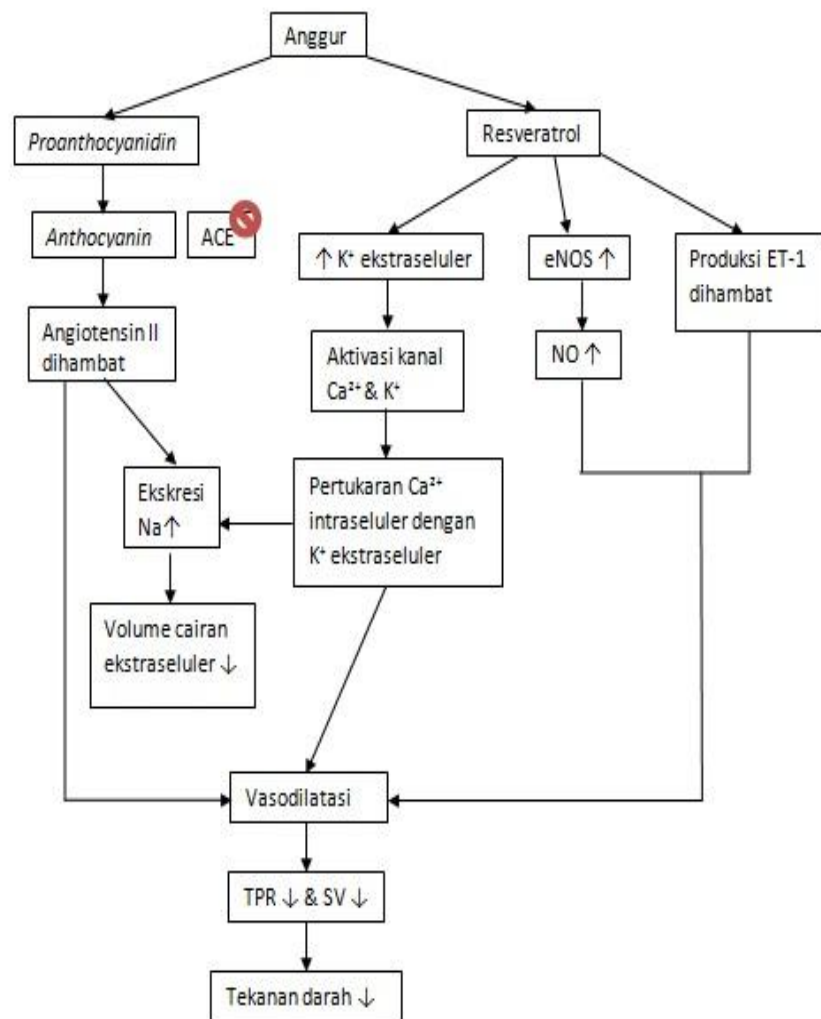
1.5 Kerangka Pemikiran

Resveratrol, zat yang terkandung dalam kulit anggur menyebabkan vasodilatasi. Vasodilatasi tersebut dipengaruhi oleh peningkatan *endothelial nitricoxide synthetase* (eNOS), yaitu enzim yang mensintesis *L-arginine* menjadi *nitriroside* (NO) dari endothelium yang bersifat vasodilator sehingga menyebabkan penurunan tahanan perifer dan menyebabkan penurunan tekanan darah (Anselm, Chataigneau, Ndiaye, Chataigneau, & Kerth, 2006).

Resveratrol juga merupakan antioksidan yang mempengaruhi dalam perlindungan endotel terhadap radikal bebas. Radikal bebas berfungsi sebagai mediator pelepasan *endothelin-1*(ET-1) (Zilkens, Burke, Hodgson, Barden, Beilin, & Puddey, 2005).

Efek lain dari *resveratrol* yaitu meningkatkan K^+ ekstraseluler dengan mempengaruhi pompa Ca^{2+} , K^+ ATPase dalam *vascular endothelial cells* (Li, Chen, & Wu, 1999). Peningkatan kalium ekstraseluler menyebabkan terbukanya kanal kalium dan kanal kalsium sehingga kalium masuk ke dalam sel otot polos pembuluh darah dan pengeluaran kalsium dari sel. Hal ini menyebabkan vasodilatasi pembuluh darah sehingga menurunkan total tahanan perifer dan tekanan darah (Guyton & Hall, 2008).

Pada biji anggur terdapat *proanthocyanidin* yang akan diubah menjadi *anthocyanin* yang berfungsi sebagai *ACE-inhibitor* (Suda, Oki, Masuda, Kobayashi, Nishiba, & Furuta, 2003) sehingga akan berpengaruh terhadap penurunan tekanan darah.



Gambar 1.1 Kerangka Pemikiran Pengaruh Anggur Terhadap Tekanan Darah

1.6 Hipotesis

- Anggur merah berbiji menurunkan tekanan darah.
- Anggur merah tidak berbiji menurunkan tekanan darah.
- Anggur merah berbiji menurunkan tekanan darah lebih rendah daripada anggur merah tidak berbiji.