

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Era globalisasi saat ini penyakit kardiovaskular menjadi penyakit pembunuh nomor satu di dunia. Hal tersebut tidak hanya semata-mata akibat usia lanjut, tetapi juga menyerang orang-orang yang usianya lebih muda. Salah satu faktor yang mungkin menjadi penyebab adalah gaya hidup (*life style*), mulai dari pola makan yang tidak sehat sampai kurangnya aktivitas olah raga. Pola makan tidak sehat meliputi antara lain diet tinggi lemak dan karbohidrat, rendahnya konsumsi makanan mengandung serat serta kebiasaan merokok dan minum-minuman beralkohol (Anies, 2015).

Timbulnya penyaki-penyakit kardiovaskular dapat disebabkan oleh banyak faktor, salah satunya adalah kelebihan kolesterol di dalam tubuh. Semakin tinggi nilai kolesterol darah, semakin tinggi resiko terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah (Nelson, 2013).

Penyakit kardiovaskular sampai saat ini merupakan penyakit yang banyak diderita dan penyebab kematian di dunia, termasuk di Indonesia. Berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang, sedangkan berdasarkan diagnosis dokter/gejala sebesar 1,5% atau diperkirakan sekitar 2.650.340 orang. Estimasi jumlah penderita penyakit jantung koroner terbanyak terdapat di Provinsi Jawa Timur sebesar 1,3% atau 375.127 orang (Kemenkes, 2013).

Penyakit jantung koroner disebabkan oleh adanya penyempitan dan penyumbatan di pembuluh arteri koroner. Hal ini disebabkan oleh penumpukan zat-zat lemak (kolesterol, trigliserida) di dinding pembuluh nadi bagian paling bawah (*endotelium*). Setelah lemak menumpuk, aliran darah akan tersumbat dan tak mampu menuju jantung sehingga mengganggu kerja jantung dan memompa darah. Efek yang paling dirasakan adalah hilangnya pasokan oksigen dan nutrisi menuju jantung karena aliran darah ke jantung berkurang (Deviana, 2015).

Kadar kolesterol total yang baik adalah < 200 mg/dL, bila 200 mg/dL berarti resiko untuk terjadinya penyakit jantung koroner (PJK) meningkat (Anies, 2015). Kadar kolesterol darah yang tinggi bukan perkara sederhana. Kejadian tersebut memiliki dampak fatal terhadap timbulnya penyakit pembuluh darah pada beberapa organ tubuh, seperti otak dan jantung (Yudi, 2012).

Telah diketahui bahwa kolesterol merupakan salah satu komponen lemak atau lipid. Seperti kita ketahui, lemak merupakan salah satu zat gizi yang sangat diperlukan oleh tubuh kita selain zat gizi lain, seperti karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral. Lemak merupakan salah satu sumber energi yang memberikan kalori paling tinggi. Selain sebagai salah satu sumber energi, sebenarnya lemak atau khususnya kolesterol memang merupakan zat yang sangat dibutuhkan oleh tubuh kita dan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia (Anies, 2015).

Meskipun mempunyai peranan penting, kelebihan kolesterol berdampak buruk bagi kesehatan. Faktor lainnya yang dapat mempengaruhi kadar kolesterol darah disamping diet adalah keturunan, umur dan jenis kelamin, obesitas, stres, emosional, alkohol, *exercise* (Anies, 2015).

Dari sekian banyak orang yang menderita hiperkolesterolemia kebanyakan menggunakan obat-obat sintetis seperti golongan klofibrat, statin yang terbukti efektif dalam menurunkan kadar kolesterol. Akan tetapi obat-obat ini memiliki efek samping seperti gangguan pencernaan, meopati, dan kemerahan pada kulit (Gilman, 2012). Oleh sebab itu banyak dilakukan penelitian-penelitian tanaman yang memiliki efek samping yang lebih ringan seperti tanaman saledri, buah oyong atau gambas, dan buah belustru yang biasa digunakan masyarakat (Juheini, 2002; Purwanti, 2012; Pimple, 2011).

Anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) diketahui mengandung antioksidan, radikal bebas banyak dibicarakan akhir-akhir ini karena dapat menimbulkan berbagai macam penyakit, antioksidan pun disebut-sebut dapat menangkal bahaya buruk dari radikal bebas. Salah satu sumber terbaik antioksidan diantaranya ada pada buah anggur (Nurheti, 2011).

Buah anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) memiliki komponen yang baik untuk kesehatan. Kandungan zat dalam tanaman ini dapat digunakan untuk penurunan kadar kolesterol dalam darah (Jassim *et al*, 2010). Buah anggur telah dimanfaatkan sejak ribuan tahun yang lalu karena kandungan nutrisinya dan manfaat khasiatnya dalam pengobatan. Buah anggur kaya akan glukosa, flavonoid, antosianin dan proantosianin, asam organik, tannin, gram mineral dan vitamin (Weber *et al*, 2007).

Anggur hitam kaya akan resveratrol yang merupakan derivat dan stilben. Penelitian menunjukkan bahwa resveratrol adalah antioksidan alami terkuat yang telah diketahui, dengan kekuatan 50 kali lebih tinggi dari pada vitamin C dan E. Resveratrol ditemukan dalam jumlah besar pada jus buah anggur hitam, kulit dan

bijinya. Substansi ini mencegah oksidasi dari LDL-kolesterol, menurunkan tingkat kolesterol total, juga menunjukkan aksi anti bakteri, menunjukkan resiko penyakit kardiovaskular dan dapat mencegah perkembangan kanker. Biji anggur mengandung vitamin penting, mineral, dan polifenol termasuk proantosianidin dan prosianidin (Weber *et al.*, 2007).

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik menganalisis rebusan biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) terhadap penurunan kadar kolesterol total darah. Selama ini masyarakat hanya mengkonsumsi buah anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) dengan kulitnya saja tanpa memperdulikan bijinya. Padahal sumber terbaik antioksidan justru terdapat pada biji anggur (Nurheti, 2011).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang dapat dirumuskan sebagai berikut “Apakah ada pengaruh rebusan biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) terhadap penurunan kadar kolesterol total darah pada mencit (*Mus musculus*)?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk mengetahui efektivitas rebusan biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) terhadap penurunan kadar kolesterol total darah pada mencit (*Mus musculus*).

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menganalisis kadar kolesterol total pada mencit (*Mus musculus*) pada kelompok perlakuan tanpa pemberian rebusan biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) dengan konsentrasi 0%.

2. Menganalisis kadar kolesterol total pada mencit (*Mus musculus*) pada kelompok perlakuan pemberian rebusan biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) dengan konsentrasi 25%.
3. Menganalisis kadar kolesterol total pada mencit (*Mus musculus*) pada kelompok perlakuan pemberian rebusan biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) dengan konsentrasi 50%.
4. Menganalisis kadar kolesterol total pada mencit (*Mus musculus*) pada kelompok perlakuan pemberian rebusan biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) dengan konsentrasi 75%.
5. Menganalisis kadar kolesterol total pada mencit (*Mus musculus*) pada kelompok perlakuan pemberian rebusan biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) dengan konsentrasi 100%.
6. Menganalisis perubahan kadar kolesterol total pada mencit (*Mus musculus*) sebelum dan sesudah pemberian rebusan biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn)

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat teoritis

1. Dapat memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh rebusan biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) terhadap penurunan kadar kolesterol total darah pada mencit (*Mus musculus*).
2. Untuk menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti tentang manfaat biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) sebagai alternatif untuk menurunkan kadar kolesterol total darah.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi peneliti selanjutnya

Menambah informasi dan gambaran tentang efektivitas rebusan biji anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) terhadap penurunan kadar kolesterol total darah.

2. Bagi masyarakat

- a. Pemanfaatan limbah biji anggur sebagai alternatif obat penurun kadar kolesterol total darah.
- b. Dapat dijadikan tanaman obat keluarga (TOGA), karena anggur hitam (*Vitis vinifera* Linn) termasuk bijinya kaya akan antioksidan yang dapat menurunkan kadar kolesterol total darah.