

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kesehatan merupakan salah satu aspek yang sangat penting bagi tubuh agar dapat menjalankan fungsinya secara optimal. Bahan makanan yang diperlukan oleh setiap individu harus beragam seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan air karena setiap makanan memiliki fungsi yang berbeda untuk tubuh. Diantaranya fungsi zat makanan sebagai zat pembangun, pengatur suhu tubuh, sebagai sumber energi dan lain sebagainya (Hadiarti, 2016).

Perubahan pola konsumsi makanan karena kemajuan teknologi menyebabkan semakin meningkatnya masyarakat yang menderita penyakit degeneratif seperti jantung koroner, hipertensi, kanker, diabetes dan aterosklerosis. Aterosklerosis menjadi salah satu penyebab utama terjadinya Penyakit Jantung Koroner (PJK), yang merupakan penyebab utama kematian di banyak negara, termasuk Indonesia (Andriyani, 2007). Terjadinya penyakit tersebut didasari oleh pola konsumsi makanan yang menyebabkan peningkatan produksi kolesterol didalam tubuh (Dwiloka, 2003).

Berdasarkan diagnosis dokter, prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia tahun 2013 sebesar 0,5% atau diperkirakan sekitar 883.447 orang (KEMENKES RI, 2014). Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), setiap tahunnya terdapat 15 juta orang diseluruh dunia menderita stroke. Diantaranya ditemukan jumlah kematian 5 juta orang. Sedangkan 5 juta lainnya mengalami kecacatan permanen (Lumbantobing, 2003). Aterosklerosis ini merupakan penyakit vaskuler yang ditandai dengan pembentukan ateroma yang mempersempit lumen arteri dan dapat menyebabkan obstruksi lumen. Gangguan ini dapat membatasi aliran darah dan elastisitas pembuluh darah, merangsang pembentukan pembekuan darah yang menghambat aliran darah dan dapat mengakibatkan kerusakan pada jantung, otak dan jaringan paru yang sifatnya fatal (Heriansyah, 2013). Aterosklerosis terjadi akibat pembentukan kolesterol yang

berlebih sehingga terjadi penimbunan kolesterol pada pembuluh darah. Penimbunan kolesterol ini menyebabkan penyempitan pembuluh darah yang akan menyebabkan penyakit jantung koroner dan hipertensi.

Kolesterol adalah suatu zat lemak yang beredar didalam pembuluh darah diproduksi oleh hati dan sangat diperlukan oleh tubuh. 80% kolesterol dalam darah di produksi oleh tubuh sendiri dan hanya 20% yang berasal makanan (Septianggi dkk., 2006). Kolesterol yang diproduksi terdiri atas dua jenis yaitu kolesterol HDL (*High Density Lipoprotein*) dan kolesterol LDL (*Low Density Lipoprotein*). Kolesterol LDL yang jumlahnya berlebihan dalam darah, akan diendapkan pada dinding pembuluh darah dan membentuk bekuan yang dapat menyumbat pembuluh darah. Sedangkan kolesterol HDL, mempunyai fungsi membersihkan pembuluh darah dari LDL yang berlebihan (Septianggi dkk., 2006).

LDL dapat meningkat jika mengkonsumsi makanan yang mengandung kolesterol tinggi seperti kuning telur. Kolesterol total akan meningkat seiring dengan meningkatnya LDL dan terjadi penurunan kadar HDL (Dwiloka, 2003). Akan tetapi pengobatan untuk kadar kolesterol dapat dilakukan dengan menggunakan : *Statin Bile Acid sequestrants* (Resin), *Cholesterol Absorption Inhibitors* (Ezetimibe), *Nicotinic Acid* atau *Niacin* (Asam Nikotianat), dan *Fibrates* (Asam Fibrat). Penggunaan obat-obatan ini dapat mengakibatkan efek samping. Karena dapat mengakibatkan efek samping maka penggunaannya harus sesuai dengan resep dokter. Pola makan dengan mengkonsumsi makanan hewani berkadar lemak tinggi dapat meningkatkan kembali kadar kolesterol di dalam darah. Sehingga sangat memungkinkan penderita kolesterol tinggi akan mengkonsumsi obat-obatan secara terus menerus. Namun pengobatan secara medis ini memerlukan biaya yang tidak sedikit, sehingga perlu solusi untuk masyarakat yang mempunyai taraf ekonomi lemah untuk mengkonsumsi obat penurun kolesterol secara aman (Hadiarti, 2016).

Salah satu tanaman obat yang belum banyak dikenal masyarakat Indonesia yaitu buas-buas (*Premna pubescens* Blume). Buas-buas dapat menyembuhkan berbagai penyakit, diantaranya antiinflamasi, antibiotik, antimikroba, antifungi, sebagai immunostimulan, mengurangi diabetes, dan lain sebagainya. Buas-buas (*Premna pubescens* Blume) memiliki berbagai macam kandungan metabolit sekunder yang menjadikannya sebagai salah satu tanaman yang bermanfaat sebagai obat-obatan. Kandungan metabolit sekunder yang dimiliki oleh buas-buas (*Premna pubescens* blume) salah satunya adalah Flavonoid (Restuati dkk., 2014).

Beberapa penelitian tentang aktivitas tanaman buas-buas sudah dilakukan antara lain : pengaruh ekstrak buas-buas terhadap immunostimulan tikus putih (Restuati dkk., 2014), aktivitas ekstrak buas-buas yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus* dan *Escherichia coli* (Restuati dkk., 2016), dan pengaruh ekstrak buas-buas sebagai antiinflamasi pada edema kaki tikus putih (Marbun, 2015), yang menunjukkan hasil positif tentang ekstrak daun buas-buas. Penelitian lebih lanjut mengenai manfaat buas-buas perlu dilakukan. terutama penelitian mengenai kemampuan ekstrak buas-buas terhadap untuk menurunkan kadar kolesterol perlu dilakukan. Namun uji coba langsung terhadap manusia memiliki resiko yang besar. Sebelum uji coba terhadap manusia diperlukan uji coba terhadap hewan terlebih dahulu. Hewan yang akan digunakan dalam percobaan baiknya dari kelas mamalia juga. Ada beberapa spesies hewan dari kelas mamalia yang sering digunakan sebagai percobaan di laboratorium. Salah satu spesies tersebut adalah tikus putih (*Rattus norvegicus* L).

Berdasarkan Latar Belakang Masalah diatas, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang aktivitas ekstrak etanol daun buas-buas (*Premna pubescens* Blume). Oleh karena itu akan dilakukan penelitian uji aktivitas ekstrak etanol buas buas (*Premna pubescens* blume) terhadap kadar kolesterol tikus putih jantan (*Rattus norvegicus* L).

1.2 Identifikasi Masalah

1. Pola konsumsi masyarakat yang berubah akibat dari kemajuan teknologi saat ini menyebabkan meningkatnya penderita penyakit degeneratif.
2. Angka penderita penyakit degeneratif di Indonesia sangat tinggi salah satunya adalah penyakit jantung jantung koroner.
3. Penyakit degeneratif seperti jantung koroner disebabkan oleh penimbunan kolesterol pada pembuluh darah sehingga pembuluh darah menyempit.
4. Penggunaan obat sintetik membutuhkan dana yang tidak sedikit dan memiliki efek samping sehingga perlu dicarikan solusi untuk penggunaan obat yang lebih murah dan aman.
5. Penggunaan tanaman obat yang belum maksimal menyebabkan adanya tanaman obat yang belum banyak diketahui kegunaannya.
6. Tanaman buah-buas (*Premna pubescens* Blume) sudah diketahui memiliki beberapa manfaat namun belum diketahui memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar kolesterol.
7. Uji coba tanaman obat langsung ke manusia memiliki resiko yang besar.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, maka batasan masalah adalah :

Menguji aktivitas ekstrak etanol daun buah-buas (*Premna pubescens* Blume) terhadap kadar kolesterol tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*)

1.4 Rumusan Masalah

Dari batasan masalah, maka Rumusan Masalah Penelitian adalah :

1. Apakah ekstrak etanol daun buah-buas (*Premna pubescens* Blume) memiliki aktivitas sebagai antikolesterol ?
2. Bagaimana penurunan kadar kolesterol tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) yang diberi ekstrak etanol daun buah-buas (*Premna pubescens* Blume) ?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan masalah, maka tujuan penelitian adalah :

1. Mengetahui aktivitas ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) sebagai antikolesterol.
2. Mengetahui penurunan kadar kolesterol tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diberi ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume).

1.6 Manfaat Penelitian

1. Sebagai sumber informasi tentang aktivitas ekstrak etanol daun buah-buahan (*Premna pubescens* Blume) terhadap kadar kolesterol tikus putih jantan.
2. Untuk lebih menambah wawasan terutama yang berkaitan dengan penggunaan tanaman obat.