

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kolesterol merupakan substansi berbentuk wax yang diproduksi dalam tubuh (British Heart Foundation, 2014). Kolesterol terdapat hampir diseluruh tubuh manusia seperti dalam darah, empedu, hati, kelenjar adrenal bagian luar dan jaringan syaraf. Didalam tubuh kolesterol sendiri memiliki fungsi sebagai sumber energy dan pembentukan hormon testosterone pada pria dan hormon esterogen pada wanita. Terdapat dua jenis lipoprotein yaitu *Low Density Lipoprotein* (LDL) dan *High Density Lipoprotein* (HDL). LDL memiliki peran yaitu membawa kolesterol dari hati melalui aliran darah ke sel sedangkan HDL membawa produk sisa dan kolesterol jahat LDL dari aliran darah ke hati dan dikeluarkan dari tubuh (National Institute of Health, 2005). Sedangkan hiperkolesterol merupakan suatu keadaan dimana kadar kolesterol total dan *Low Density Lipoprotein* (LDL) meningkat serta menurunkan *High Density Lipoprotein* (HDL) darah. Terjadinya hiperkolesterolemia dikarenakan adanya penumpukan lemak berlebih sehingga dapat menyumbat aliran darah dan akan menyebabkan penyakit kardiovaskular seperti pada jantung dan pembuluh darah (penyakit jantung koroner dan stroke).

Tidak dipungkiri saat ini sudah banyak masyarakat yang mengalami hiperkolesterolemia, hal ini dikarenakan pola makan yang kurang dijaga sehingga kadar kolesterol dalam tubuh tinggi. Kolesterol biasanya diperoleh dari lemak jenuh makanan yang kita makan dalam bentuk hewani seperti daging, ikan,

unggas dan produk susu. Seiring perkembangan zaman banyak produk-produk makanan yang diproduksi dengan tidak memikirkan tingkat lemak yang terkandung pada makanan tersebut sehingga ketika konsumen mengonsumsi makanan tersebut secara terus menerus akan menyebabkan penumpukan kolesterol pada tubuh mereka. Hiperkolesterolemia dapat diobati dengan mengubah pola makan dan mengganti menu makanan dengan makanan yang mengandung rendah lemak atau dengan melakukan pengobatan.

Pengobatan hiperkolesterolemia dapat diobati dengan obat sintetis maupun obat tradisional. Ada beberapa golongan obat sintetis Antikolesterol yaitu golongan fibrat, inhibitor HMG-CoA dan kombinasi. Contoh obat yang biasa digunakan masyarakat pada umumnya yaitu simvastatin dari golongan statin yang memiliki mekanisme kerja menurunkan sintesa kolesterol endogen dalam hati dan dengan demikian terjadi penurunan kolesterol total dengan kuat, LDL (dg 30-40%), TG dan VDL lebih ringan, sedangkan HDL dinaikkan (OOP,575,2007). Namun, saat ini masyarakat cenderung memilih pengobatan secara tradisional dikarenakan memiliki efek samping yang ditimbulkan lebih rendah dari pada obat sintetis. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, hewan, mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku dimasyarakat. (Permenkes RI, No.007 thn 2012)

Salah satu obat tradisional yang memiliki manfaat sebagai antikolesterol yaitu produk *Venacare* dari PT. TIRTA SARANA SUKSES- PASURUAN yang memiliki komposisi diantaranya bawang putih, lemon, jahe dan cuka apel. Dari

beberapa bahan alam tersebut memiliki indikasi diantaranya mengontrol tekanan darah, meningkatkan HDL, menurunkan LDL, mengurangi kadar lemak, kaya serat pectin untuk menyerap lemak, dan menjaga fleksibilitas pembuluh darah.

Namun dari penjelasan diatas masih belum diketahui dosis efektif yang digunakan sebagai terapi antikolesterol sehingga masyarakat hanya menggunakan aturan pakai yang tertera pada produk selain itu produk *venacare* masih dalam kategori jamu. Untuk itu sangat diperlukan dilakukan uji pra-klinis terhadap produk herbal *venacare* agar diketahui dosis efektifnya. Dari hasil uji pra-klinis tersebut juga industri dapat memanfaatkannya sebagai daya tarik konsumen sehingga dapat meningkatkan penjualan. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan pengujian efektivitas produk *venacare* yang menggunakan hewan uji.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana aktivitas penurunan kadar kolesterol antar kelompok perlakuan?
2. Berapa dosis *venacare* yang paling efektif dalam menurunkan kadar kolesterol?

1.3 Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui aktivitas penurunan kadar kolesterol antar kelompok perlakuan
2. Untuk mengetahui dosis *venacare* yang paling efektif dalam menurunkan kadar kolesterol

1.4 Manfaat

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Bagi perusahaan, dapat menunjang perusahaan dalam bidang pemasaran dan dapat mendukung dalam pemanfaatan produk *venacare*
2. Bagi masyarakat, sebagai obat alternatif penderita hiperkolesterolemia
3. Bagi peneliti, sebagai wadah merapkan ilmu yang sudah didapatkan saat berkuliah.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian dalam penelitian ini adalah pemberian perlakuan produk herbal *venacare* dengan variasi dosis terhadap mencit serta analisis data yang diperoleh dari perlakuan yang telah dilaksanakan.

1.6 Keterbatasan Penelitian

Adapun keterbatasan dalam penelitian ini adalah tidak dilakukannya pemeriksaan kadar kolesterol LDL dan kolesterol HDL dalam darah tetapi langsung diukur menggunakan alat pengukur kadar kolesterol total dalam darah.

1.7 Definisi Istilah

Adapun definisi istilah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Antikolesterol adalah senyawa yang dapat menurunkan kadar kolesterol
2. Efektivitas adalah dosis yang paling banyak menurunkan kadar kolesterol
3. hiperkolesterolemia adalah keadaan dimana kadar kolesterol total dalam darah diatas batas normal