

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Dewasa ini obesitas merupakan masalah global yang melanda masyarakat dunia baik di negara maju maupun negara berkembang termasuk Indonesia. Perubahan gaya hidup termasuk kecenderungan mengkonsumsi makanan yang mengandung lemak tinggi merupakan faktor yang mendukung terjadinya kelebihan berat badan (*overweight*), obesitas dan kondisi hiperkolesterolemia (Hardian, 2008).

Samuel Oetoro (2007) dari Departemen Gizi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta, menjelaskan bahwa peningkatan kolesterol dalam darah sering dianggap sebagai penyebab penyakit mematikan seperti penyakit jantung koroner (PJK) dan stroke. Berdasarkan laporan Badan Kesehatan Dunia pada tahun 2002, tercatat sebanyak 4,4 juta kematian akibat hiperkolesterol atau sebesar 7,9% dari jumlah total kematian di usia muda. Studi observasional tersebut menyebutkan bahwa hiperkolesterol yang diikuti adanya peningkatan trigliserida merupakan faktor resiko terjadinya PJK.

Pendekatan yang paling umum digunakan oleh industri farmasi untuk mengontrol atau menurunkan kadar kolesterol darah dengan menggunakan senyawa kimia dari golongan statin. Sebagian besar obat golongan statin yang tersedia di Indonesia diproduksi oleh industri farmasi besar negara lain dan harganya relatif mahal (Tisnadjaja, 2006).

Sebuah penelitian di Inggris menyimpulkan bahwa pemakaian statin dalam jangka panjang dapat menimbulkan toksisitas pada otot diantaranya miopati dan rabdomiolisis, dan gangguan enzim pencernaan. Risiko miopati meningkat seiring dengan peningkatan dosis. Miopati dan rabdomiolisis ini biasanya terjadi bila obat-obat statin digunakan bersamaan dengan obat lainnya, seperti golongan fibrat (Pusdalin-IDI, 2008).

Salah satu nutrisi untuk mengatasi dislipidemia adalah angkak merah. Angkak merah merupakan bahan makanan hasil fermentasi antara beras dengan kapang jenis *Monascus purpureus*. Senyawa obat yang terdapat di dalam angkak sesungguhnya merupakan produk metabolit sekunder dari kapang *Monascus purpureus*, yaitu lovastatin atau mevacor atau monacolin K (Astawan, 2008). Senyawa monacolin K identik dengan lovastatin, yaitu senyawa aktif yang memiliki fungsi farmakologis sebagai penurun kadar kolesterol darah (Tisnadjaja, 2006).

Sejak tahun 1970-an, beberapa penelitian menunjukkan bahwa serbuk angkak dapat menurunkan kadar kolesterol, terutama kolesterol LDL dan trigliserida (Indradjaja, 2008). Penelitian di Amerika pada tahun 2003 mengenai efek hipolipidemik terhadap tikus yang dibuat hiperkolesterolemi setelah diberi ekstrak angkak dosis 40mg/hari selama 2 minggu, kolesterol LDL menurun. Jumlah trigliserida atau substansi lemak penyebab jaringan darah rusak juga turun (Fitriani, 2006).

Penelitian lain juga membuktikan bahwa pemberian seduhan angkak dapat menurunkan kadar kolesterol total serum dengan hewan uji tikus putih yang

dibuat hiperkolesterolemi. Subjek penelitian dibagi dalam 3 kelompok percobaan masing-masing angkak dosis 54mg/kgBB, dosis 108mg/kgBB, dan dosis 216mg/kgBB per oral yang diberikan dua kali sehari selama 20 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar kolesterol total serum turun secara signifikan (Anggraeni, 2007).

Wang (2000), berhasil membuktikan bahwa angkak dapat menurunkan jumlah lemak darah tikus Sprague Dawley (SD). Tepung angkak sebesar 2% ditambahkan pada pakan kontrol dengan kandungan fruktosa tinggi, dapat menurunkan kandungan trigliserida, kolesterol, *very low density lipoprotein* (VLDL), dan *low density lipoprotein* (LDL).

Menurut Ardiansyah (2005) cara mengkonsumsi angkak adalah dengan menyeduh setiap 500mg angkak dengan 200 ml air mendidih. Sedangkan menurut Purbani (2007) angkak harus direbus terlebih dahulu untuk mendapat khasiatnya. Caranya dengan merebus satu sendok angkak (500mg) dalam dua gelas air (400cc) sampai mendidih selama 15 menit atau hingga tersisa 200 cc air.

Penggunaan beberapa jenis sediaan angkak seperti ekstrak maupun serbuk angkak kini mulai populer dalam masyarakat, sedangkan penelitian tentang pengaruh pemberian rebusan angkak terhadap kadar kolesterol LDL belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, penulis ingin membuktikan ada tidaknya pengaruh pemberian rebusan angkak serta untuk mengetahui perbedaan hasil uji antara air seduhan dan rebusan angkak terhadap kadar kolesterol LDL darah tikus putih (*Rattus norvegicus*).

**B. Perumusan Masalah**

1. Apakah pemberian rebusan angkak dapat berpengaruh terhadap kadar kolesterol LDL darah tikus putih (*Rattus norvegicus*)?
2. Apakah ada perbedaan hasil uji antara air rebusan angkak dibandingkan air seduhan angkak terhadap kadar kolesterol LDL darah tikus putih (*Rattus norvegicus*)?

**C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian rebusan angkak terhadap kadar kolesterol LDL darah tikus putih (*Rattus norvegicus*).
2. Untuk mengetahui adanya perbedaan hasil uji antara air rebusan angkak dibandingkan air seduhan angkak terhadap kadar kolesterol LDL darah tikus putih (*Rattus norvegicus*).

**D. Manfaat Penelitian**

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pengaruh pemberian air seduhan/rebusan angkak terhadap kadar kolesterol LDL darah.

2. Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat menyokong penelitian-penelitian selanjutnya mengenai penggunaan rebusan angkak dengan objek penelitian yang lebih relevan agar angkak menjadi layak dikonsumsi masyarakat sebagai obat alternatif penurun kolesterol.