

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kolesterol adalah sterol yang paling dikenal oleh masyarakat. Kolesterol mempunyai fungsi ganda yaitu di satu sisi diperlukan dan di sisi lain membahayakan, bergantung seberapa banyak terdapat di dalam tubuh dan di bagian mana (Almatsier, 2009).

Kolesterol adalah zat yang fungsinya sangat penting bagi tubuh. Sebenarnya zat ini merupakan zat lemak yang dikenal sebagai lipid. Produsen utama zat ini adalah hati, namun lipid juga bisa berasal dari makanan. Kadar lipid yang terlalu tinggi, disebut dengan hiperlipidemia, dapat mempengaruhi kondisi kesehatan. Meski kolesterol tinggi tidak menyebabkan gejala apa pun, tapi tetap bisa membahayakan kesehatan. Kadar kolesterol dalam darah bisa bervariasi, tergantung apakah orang tersebut memiliki risiko lebih tinggi atau lebih rendah untuk terkena penyakit arteri. Jumlah kolesterol dalam darah bisa diukur dengan melakukan tes darah (Erwina, 2010).

Menurut data WHO, sekitar 35% penduduk Indonesia mempunyai kolesterol yang lebih tinggi dari normal (Anies, 2013). Kadar kolesterol pada orang Indonesia sudah sama dengan penduduk di negara maju seperti Amerika Serikat “Rata-rata kadar kolesterol orang Indonesia mencapai 230-250 mg/dl, sama dengan kadar kolesterol penduduk Amerika Serikat. Di Amerika Serikat, penyakit jantung merupakan

penyebab utama kematian, yaitu kira-kira sebesar 37%. Sekitar 88% dari angka tersebut, disebabkan karena penyakit jantung koroner (Arjatmo dan Utama, 1996 dalam Ariantari dkk., 2010). Di negara-negara berkembang, kecenderungan perubahan pola makan masyarakat yang didominasi oleh makanan berlemak tinggi dan rendah serat (*junkfood*), gaya hidup merokok serta kurang gerak merupakan penyebab timbulnya berbagai penyakit yang berhubungan dengan kolesterol, seperti kelebihan kolesterol darah yang melebihi batas normalnya atau disebut juga hiperkolesterolemia

Kolesterol merupakan komponen esensial membran struktural semua sel dan merupakan komponen utama sel otak dan saraf. Kolesterol terdapat dalam konsentrasi tinggi dalam jaringan kelenjar dan di dalam hati dimana kolesterol disintesis dan disimpan. Kolesterol merupakan bahan pembentukan sejumlah steroid penting, seperti asam empedu, asam folat, hormon-hormon adrenal korteks, estrogen, androgen, dan progesterone. Sebaliknya kolesterol dapat membahayakan tubuh. Kolesterol bila terdapat dalam jumlah terlalu banyak di dalam darah dapat membentuk endapan pada dinding pembuluh darah sehingga menyebabkan penyempitan yang dinamakan aterosklerosis. Bila penyempitan terjadi pada pembuluh darah jantung dapat menyebabkan penyakit jantung. Koroner dan bila pada pembuluh darah otak penyakit serebrovaskular (Almatsier, 2009).

Tingginya kadar kolesterol dalam tubuh menjadi pemicu munculnya berbagai penyakit. Pola makan sehat merupakan faktor utama untuk menghindari hal ini. Akan tetapi, tidak semua kolesterol berdampak buruk bagi tubuh. Hanya kolesterol jahat

saja yang berakibat buruk sedangkan jenis kolesterol baik merupakan kolesterol yang dapat melarutkan kolestrol jahat dalam tubuh. Batas normal kolesterol dalam tubuh adalah 160–200 mg.

Kadar kolesterol yang tinggi dapat diturunkan dengan *simvastatin*, tetapi *simvastatin* memiliki efek samping mempercepat timbulnya katarak atau memperburuk katarak bagi mereka yang sensitive terhadap obat ini, oleh karena itu sebaiknya gunakan *atorvastatin* yang lebih sedikit efek sampingnya dan telah ada generiknya pula. Sebenarnya serat apapun (Oats, Sayur, Buah) akan mengikat sebagian lemak dan dibuang bersama BAB, tetapi yang lebih utama adalah pengaturan makanan (Herlindawati Yuni, 2010).

Sekarang ini, masyarakat cenderung mengkonsumsi obat penurun kolesterol berbahan kimia buatan pabrik yang dinilai lebih praktis daripada obat tradisional. Banyaknya obat berbahan kimia dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan diantaranya, resisten, hepatitis, masalah dengan liver, anemia, masalah pencernaan, over dosis bahkan jika terus menerus dapat menyebabkan kematian. (Anonim, 2013) padahal banyak sekali obat tradisional dari tanaman yang aman dan dapat menurunkan kadar kolesterol seperti brokoli, apel, kacang kacangan bayam, bucis dan lain sebagainya. Salah satunya bunga kupu kupu, *Bauhinia purpurea* adalah pohon dari keluarga *Fabaceae*. Dan telah ditemukan di sebagian besar jenis vegetasi ini mulai dari dataran rendah , hutan hujan ke hutan pegunungan, hingga 2000-3000 m ketinggian dan juga di savana, semak belukar dan hutan gugur kering untuk rawa hutan. tanaman *Bauhinia purpurea* telah banyak digunakan sebagai obat tradisional

India dan cerita rakyat untuk menyembuhkan berbagai penyakit manusia seperti basal, nyeri, rematik, kejang, penyembuhan luka, delirium dan septikemia, analgesik dan anti inflamasi, (Ananth, K.V., M. Asad, M. Prem kumar and G.S. Rao, 2010)

Pada penelitian yang dilakukan oleh khrishnaveni dan ravi danalakshmi, 2014. Bunga kupu kupu (*Bauhinia purpurea*) mengandung banyak senyawa yang diantaranya karbohidrat 2,30 g , protein 0,23 g, asam amino 0,17 g, dan aktivitas flavonoid yang lebih tinggi daripada daunnya. Dimana, kandungan senyawa flavonoid pada bunga kupu kupu dapat mengurangi kadar kolestrol dalam darah dan mengurangi oksidasi kolestrol jahat. Flavonoid mengurangi sintesis dengan cara menghambat aktivitas enzim *acyl-CoA cholesterol acyl transferase* (ACAT) pada sel HepG2 yang berperan dalam penurunan esterifikasi kolesterol pada usus dan hati serta menghambat aktivitas enzim 3-hidroksi-3-metil-glutaril – CoA yang menyebabkan penghambatan sintesis kolesterol (Tisnadjaya, 2010)

Tumbuhan yang banyak berkhasiat tidak lain karena memiliki kandungan kimia yang fungsinya dapat mengobati suatu penyakit. Salah satunya adalah senyawa flavonoid. Flavonoid merupakan salah satu metabolit sekunder yang terdapat pada tumbuhan. Senyawa ini dapat digunakan sebagai anti mikroba, obat infeksi pada luka, anti jamur, anti virus, anti kanker, dan anti tumor. Selain itu flavonoid juga dapat digunakan sebagai anti bakteri, anti alergi, sitotoksik, dan anti hipertensi (Sriningsih, 2008)

Salah satu tanaman herbal yang dapat dimanfaatkan sebagai pengganti obat adalah bunga kupu-kupu .dalam pengujian kimia bunga kupu-kupu menunjukkan memiliki

kandungan flavonoid, saponin, alkaloid, steroid, sterol, glycoside, tannin dan golongan senyawa fenol. (Rafi, 2014).

1.2 Rumusan Masalah

Adakah pengaruh pemberian perasan bunga kupu kupu (*Bauhinia purpurea*) terhadap kadar kolesterol pada mencit (*Mus musculus*) ?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui adanya penurunan kadar kolesterol setelah pemberian perasan bunga kupu kupu (*Bauhinia purpurea*)

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisa penurunan kadar kolesterol sebelum pemberian perasan bunga kupu kupu (*Bauhinia purpurea*)
2. Menganalisa penurunan kadar kolesterol setelah pemberian perasan bunga kupu kupu (*Bauhinia purpurea*)
3. Mengetahui rata-rata penurunan kadar kolesterol pada tiap konsentrasi

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Dapat memberikan informasi ilmiah tentang pengaruh kandungan perasan bunga kupu kupu (*Bauhinia purpurea*) untuk menurunkan kadar kolesterol pada mencit
2. Untuk menambah ilmu pengetahuan bagi peneliti tentang manfaat perasan bunga kupu kupu sebagai bahan obat alternatif untuk menurunkan kadar kolesterol khususnya untuk menanggulangi penyakit hipertensi dan jantung

1.4.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang manfaat bunga kupu kupu sebagai bahan obat alternatif untuk menurunkan kadar kolesterol khususnya untuk menanggulangi penyakit hipertensi dan jantung.