

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pola makan yang tidak sehat dan konsumsi tinggi kolesterol secara terus menerus, seperti pada lemak hewani dan kuning telur, akan menyebabkan peningkatan kadar LDL di dalam darah (Oktomalioputri dkk., 2016). Kolesterol dan kolesterol ester yang terdapat pada LDL dapat menyebabkan beberapa penyakit. (Marks dkk, 2012). Obat tradisional merupakan alternatif pengobatan yang sangat menarik perhatian masyarakat, karena harga yang relatif murah dan efek samping yang minimal. Kacang Koro Pedang (*Canavalia ensiformis*) sering digunakan sebagai terapi anti hiperlipidemia, karena mengandung berbagai zat gizi yang bersifat hipokolesterolemik seperti: niasin, serat, isoflavon, fenol, dan saponin (Annisa, 2014). Kacang kedelai hitam (*Glycin max L*) mengandung komponen aktif biologis yang bervariasi, termasuk saponin, fitat, asam fenolat, lesitin, fitosterol, isoflavon, dan asam lemak omega-3 (Rizka, 2012).

Prevalensi hiperlipidemia di Indonesia meningkat dari tahun ke tahun. Tahun 2008 tercatat sebesar 35,1%, sedangkan tahun 2013 meningkat menjadi 35,9%. Penelitian pada empat kota di Indonesia (Jakarta, Bandung, Yogyakarta dan Padang) didapatkan keadaan hiperlipidemia berat pada usia diatas 55 tahun paling banyak di kota Padang >56% dan > 45% disertai obesitas (Oktomalioputri dkk., 2016). Hiperlipidemia berhubungan erat

dengan kejadian aterosklerosis. Terdapat 500.000 kasus baru dan 125.000 orang meninggal dunia akibat aterosklerosis. Data epidemiologi diatas memperlihatkan tingkat kejadian penyakit jantung akibat aterosklerosis dengan faktor risiko hiperlipidemia akan terus meningkat apabila tidak diimbangi dengan gaya hidup dan pola makan yang sehat. Penyakit tersebut akan terus mengancam dan menjadi penyebab utama kematian di dunia. Perlu dilakukan upaya pengobatan anti hiperlipidemia, salah satunya dengan menggunakan kombinasi kacang koro pedang dan kacang kedelai hitam (WHO dalam Wijaya, 2011).

Pemberian susu kacang koro pedang selama 14 hari pada tikus jantan galur Sprague Dawley yang diberi diet otak sapi dapat menurunkan kadar kolesterol LDL. Pemberian dosis susu kacang koro pedang berbanding lurus dengan penurunan kadar kolesterol LDL. Kacang kedelai hitam terbukti menurunkan kadar total kolesterol sebanyak 72,86%, kadar trigliserida sebanyak 69,89%, kadar LDL kolesterol sebanyak 75,09%, dan meningkatkan kadar HDL kolesterol sebanyak 39,08% (Nauvalina, 2014). Pemberian yoghurt kedelai hitam dengan dosis 4ml/hari pada tikus jantan galur Sprague Dawley yang diberi diet otak sapi selama 21 hari dapat menurunkan kadar kolesterol (Naim, 2011)

Kandungan serat yang terdapat dalam kacang koro pedang dapat menurunkan kadar kolestrol LDL dengan meningkatkan ekskresi garam empedu dan kolestrol melalui feses, menghambat aktifitas *3-hydroxy 3-methylgluatryl (HMG) CoA Reductase* dalam sintesis kolestrol dan

menghambat sintesis asam lemak dan kolestrol dengan produksi asam lemak rantai pendek dari degradasi serat oleh bakteri (Naufalina, 2014). Isoflavon yang terkandung dalam kedelai merupakan fitosterol yang dapat menghambat absorpsi kolesterol yang berasal dari asupan makanan maupun kolesterol yang diproduksi oleh hepar. Hambatan tersebut terjadi karena fitosterol berkompetisi dan menggantikan posisi kolesterol dalam *micelle*. Mekanisme tersebut menyebabkan kolesterol yang terserap oleh usus juga sedikit sehingga pembentukan kilomikron dan VLDL (*Very Low Density Lipoprotein*) juga terhambat mengakibatkan kadar LDL serum juga akan turun (Hapsari dalam Naim, 2011). Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh kombinasi tepung tempe kacang koro pedang dan tepung kacang kedelai hitam terhadap kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*) pada tikus yang telah diberi diet tinggi lemak dengan harapan terjadi penurunan kadar LDL yang lebih signifikan, karena dalam bentuk tepung dapat menghilangkan kandungan HCN dalam kacang koro pedang (Suciati, 2012)

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh pemberian kombinasi tepung koro pedang dan tepung kedelai hitam terhadap kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*) pada Tikus Putih Jantan Galur Sprague Dawley yang diberi diet tinggi lemak?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian kombinasi tepung koro pedang dan tepung kedelai hitam terhadap kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*) pada tikus putih jantan galur Sprague Dawley yang diberi diet tinggi lemak

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui pengaruh pemberian tepung koro pedang terhadap kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*) pada tikus putih jantan galur Sprague Dawley yang diberi diet tinggi lemak

1.3.2.2. Mengetahui pengaruh pemberian tepung kedelai hitam terhadap kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*) pada tikus putih jantan galur Sprague Dawley Sprague Dawley yang diberi diet tinggi lemak

1.3.2.3. Mengetahui pengaruh pemberian kombinasi tepung koro pedang dan tepung kedelai hitam terhadap kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*) pada Tikus Putih Jantan Galur Sprague Dawley yang diberi diet tinggi lemak

1.3.2.4. Mengetahui tepung yang paling berpengaruh untuk mengontrol LDL (*Low Density Lipoprotein*) pada tikus putih jantan galur Sprague Dawley yang diberi diet tinggi lemak

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai referensi bagi peneliti selanjutnya tentang pengaruh pemberian kombinasi tepung koro pedang dan tepung kedelai hitam terhadap kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*) pada tikus putih jantan galur Sprague Dawley yang diberi diet tinggi lemak

1.4.2. Manfaat Praktis

Memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh pemberian kombinasi tepung koro pedang dan tepung kedelai hitam terhadap kadar LDL (*Low Density Lipoprotein*) pada Tikus Putih Jantan Galur Sprague Dawley yang diberi diet tinggi lemak