

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dislipidemia adalah suatu kelainan kadar lipoprotein darah baik berupa peningkatan fraksi lipid seperti kolesterol LDL, trigliserida, kolesterol total, penurunan kolesterol HDL atau kombinasi diantaranya (NCEP, 2001). Frederickson dan Levy mengklasifikasikan dislipidemia kedalam enam golongan yaitu golongan I, IIa, IIb, III, IV, dan V. Diantara keenam tipe dislipidemia ini, golongan IIa merupakan yang paling sering. Dislipidemia tipe IIa ini ditandai dengan peningkatan kadar kolesterol total, LDL, penurunan kadar HDL dan peningkatan risiko terjadinya penyakit kardiovaskular (Longo, Kasper, & Fauci, 2012).

Dislipidemia, terutama hiperkolesterolemia familial telah menjadi masalah kesehatan masyarakat yang sering ditemukan. Insidensi dari kasus ini adalah 1/500 orang (Longo, Kasper, & Fauci, 2012). Hal ini selain berhubungan erat dengan faktor genetik juga sangat dipengaruhi dengan faktor gaya hidup. Di Indonesia dan secara umum di dunia insidensi dislipidemia meningkat dari tahun ke tahun dan uniknya berbanding lurus dengan peningkatan taraf ekonomi yang ditandai dengan meningkatnya jumlah warga kelas menengah ke atas (Federation, 2011). Peningkatan taraf ekonomi ini menyebabkan perubahan gaya hidup yang semakin kearah *sedentary lifestyle* (gaya hidup dengan aktivitas fisik yang minim atau tidak teratur) (Harvard, <http://www.hsph.harvard.edu/>, 2012).

Peningkatan taraf hidup ini juga menyebabkan daya beli masyarakat yang semakin meningkat (Perwitasari, 2012). Hal ini dapat memberikan dampak positif yaitu semakin mudahnya mencari informasi tentang kesehatan dari berbagai sumber media informasi (Deaton, 2003).

Bahan makanan seperti gandum yang mengandung serat beta-glucan (Dairy Council of California, 2013) dan minyak zaitun yang mengandung asam lemak tidak jenuh (Gounelle, Fontan, & Demarne, 1962) telah diteliti dapat menurunkan kadar

kolesterol darah. Seperti yang telah disebutkan sebelumnya, peningkatan taraf hidup yang berdampak pada peningkatan pengetahuan masyarakat mengenai kesehatan diharapkan dapat meningkatkan konsumsi masyarakat akan kedua bahan makanan ini.

1.2 Identifikasi Masalah

Apakah kombinasi bubur gandum dan minyak zaitun pada pakan tikus dapat menurunkan kadar kolesterol total dan kolesterol LDL lebih baik dibandingkan dengan pemberian masing-masing zat secara terpisah.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah pemberian gandum dan minyak zaitun dapat menurunkan kolesterol total dan kolesterol LDL.

Tujuan dari penelitian ini adalah membandingkan efek pemberian kombinasi dari bubur gandum dan minyak zaitun dengan pemberian tunggal dari masing-masing bahan makanan yang dapat menyebabkan penurunan terbaik dari kadar kolesterol total dan kolesterol LDL.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat akademis dari penelitian ini adalah menambah ilmu pengetahuan tentang bubur gandum dan minyak zaitun yang dapat digunakan untuk menurunkan kolesterol.

Manfaat praktis dari penelitian ini adalah bubur gandum dan minyak zaitun dapat digunakan dalam membantu terapi adjuvan pada pasien dengan dislipidemia dan mencegah dislipidemia.

1.5 Kerangka Pemikiran dan Hipotesis

1.5.1 Kerangka Pemikiran

Bubur gandum mengandung serat beta-glucan dan dapat berinteraksi dengan asam empedu yang merupakan produk dari kolesterol sehingga absorpsi normal asam empedu pada ileum berkurang. Jumlah cadangan asam empedu pada kantung empedu berkurang dan hal ini memicu lebih banyak lagi kolesterol yang diubah menjadi asam empedu. Atas dasar kerja seperti ini maka bubur gandum bekerja seperti obat penurun kolesterol golongan resin (Guyton & Hall, 2011).

Minyak zaitun banyak mengandung asam lemak tidak jenuh yang merangsang sekresi kolesistokinin dari duodenum. Hormon ini dapat merangsang kontraksi empedu sehingga ekskresi asam empedu dapat meningkat (Gounelle, Fontan, & Demarne, 1962). Polifenol minyak zaitun yang secara spesifik diberi nama oleuropein dan hydroxytyrosol memiliki kemampuan yang sangat berguna untuk mencegah aterosklerosis dan komplikasinya seperti penyakit jantung koroner dan stroke. Fenol minyak zaitun merupakan penghancur radikal bebas yang poten, menghambat oksidasi LDL secara kimia, menghambat agregasi platelet dan produksi eicosanoid oleh leukosit (Visioli & Galli, Olive oil: more than just oleic acid, 2000). Penambahan senyawa polifenol pada kolesterol LDL dapat menurunkan pembentukan peroksida lipid secara signifikan. Senyawa polifenol yang terdapat pada minyak zaitun dapat berefek pada metabolisme kolesterol. Pada sebuah penelitian terhadap tikus yang diberi makan senyawa polifenol ini, terdapat penurunan aktivitas enzim HMG-KoA reduktase pada mikrosom hepar sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol darah (Tripoli, Giammanco, Tabacchi, Majo, Giammanco, & Guardia, 2005).

Kedua zat ini dapat digabungkan karena ketika minyak zaitun memasuki duodenum, maka rangsangan dari asam lemak menyebabkan disekresikannya hormon kolesistokinin yang membantu sekresi asam empedu. sementara itu bubur gandum yang mengandung sedikit asam lemak menyebabkan rangsangan efek nervus vagus

sehingga sekresi asam empedu akan semakin banyak. Asam empedu yang sudah disekresikan ini akan diikat oleh serat beta-glucan bubur gandum sehingga siklus enterohepatik asam empedu-kolesterol terganggu.

1.5.2 Hipotesis

Pemberian diet bubur gandum yang dikombinasikan dengan minyak zaitun pada tikus dapat menurunkan kadar kolesterol total dan LDL lebih baik dibandingkan dengan pemberian bubur gandum atau minyak zaitun saja.