

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Pola makan moderen yang banyak mengandung kolesterol yang disertai frekuensi makan yang tinggi, stres, obesitas dan merokok serta aktivitas fisik yang kurang dapat menimbulkan kadar kolesterol darah menjadi tinggi dan dapat menimbulkan keadaan dislipidemia (Adam, 2009, hlm. 268). Peningkatan kadar kolesterol darah menjadi faktor risiko aterosklerosis penyebab timbulnya Penyakit Jantung Koroner (PJK) dan stroke. *World Health Organization* (WHO), menyebutkan bahwa PJK dan stroke menduduki urutan nomor satu penyebab kematian di dunia. Setiap tahun diperkirakan 17,3 juta orang meninggal akibat penyakit kardiovaskular, 7,3 juta di antaranya terjadi akibat PJK (WHO, 2017, hlm. 6). Indonesia pada tahun 2012, PJK menduduki peringkat pertama penyebab angka kematian. Prevalensi kadar kolesterol yang tinggi, terjadi lebih banyak pada wilayah Eropa (54%), diikuti wilayah Amerika (48%), dan wilayah Asia Tenggara (39%). Negara berpenghasilan tinggi dilaporkan memiliki kejadian hiperkolesterolemia yang lebih besar dibandingkan negara dengan penghasilan rendah (WHO, 2017, hlm. 5). Riset Kesehatan Dasar Nasional (RISKESDAS) tahun 2013 menunjukkan ada 35.9% dari penduduk Indonesia yang berusia ≥ 15 tahun dengan kadar kolesterol abnormal. Prevalensi dislipidemia atas dasar konsentrasi kolesterol total >200 mg/dL adalah 39,8% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementrian RI, 2013, hlm. 259).

Keadaan dislipidemia adalah salah satu faktor penyebab PJK dan stroke yang dapat dimodifikasi (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia, PERKI, 2013, hlm. 1). Menurut Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI), faktor risiko yang dapat menyebabkan dislipidemia di antaranya adalah diet tinggi lemak dan karbohidrat disertai kurangnya konsumsi buah dan sayur yang menyebabkan menumpuknya cadangan energi tubuh dalam bentuk lemak (PERKENI, 2015, hlm. 1).

Diet yang sehat yaitu banyak konsumsi buah-buahan, sayur-sayuran, biji-bijian, daging tanpa lemak, dan ikan. Konsumsi sayur dan buah terutama sayur

yang berdaun hijau, jeruk, yang mengandung beta karoten dan vitamin C yang tinggi akan menurunkan risiko penyakit jantung (Bhupathiraju *et al*, 2013, hlm. 4). Vitamin C merupakan salah satu zat yang berguna membantu reaksi hidroksilasi yaitu dengan membantu mengaktifkan enzim 7 α -hidroksilase dalam pembentukan asam empedu. Meningkatnya pembentukan garam empedu akan menyebabkan ekskresi kolesterol meningkat sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol darah (Murray *et al*. 2012, hlm. 277).

Yulianti (2013, hlm. 55) dengan pemberian sari jeruk nipis dengan dosis 4,5 ml/ekor/hari, dapat menurunkan kadar kolesterol, trigliserida dan LDL darah. Cyndi dkk (2016, hlm. 913) dengan pemberian ekstrak daun jeruk nipis dengan dosis optimum 3,5 gr/kgBB, dapat menurunkan kadar kolesterol total darah tikus model hiperkolesterolemia. Penelitian mengenai jeruk nipis juga dilakukan oleh Elon dkk (2015, hlm. 151), terapi jus jeruk nipis dengan dosis 1,5 mL/kgBB efektif menurunkan kadar kolesterol darah. Samsudin (2016, hlm. 14) untuk melihat pengaruh perasan jeruk manis pacitan (*Citrus sinensis (L) Osbeck*) dengan dosis 13,5 mL/200 gramBB terhadap profil lipid tikus putih juga menunjukkan penurunan kolesterol total. Marc P. McRae (2008, hlm. 48) dengan pemberian vitamin C dapat menurunkan kadar kolesterol total secara bermakna. Banyak penelitian yang telah dilakukan untuk meneliti efek jeruk nipis, jeruk manis, dan vitamin C, namun masih belum ada yang membandingkan efek keduanya dengan pembandingan vitamin C.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti ingin mengetahui efektivitas air perasan buah jeruk nipis dan air perasan buah jeruk manis dalam menurunkan kadar kolesterol total tikus putih jantan galur Wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak.

I.2 Rumusan Masalah

Apakah air perasan buah jeruk nipis dan air perasan buah jeruk manis dapat menurunkan kadar kolesterol total tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak?

I.3 Tujuan Penelitian

I.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui efektivitas air perasan buah jeruk nipis dan air perasan buah jeruk manis dalam menurunkan kadar kolesterol pada tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak

I.3.2 Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui efektivitas air perasan buah jeruk nipis terhadap kadar kolesterol total tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak
- b. Untuk mengetahui efektivitas air perasan buah jeruk manis terhadap kadar kolesterol total tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak
- c. Untuk mengetahui efektivitas vitamin C terhadap kadar kolesterol total tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak
- d. Untuk mengetahui bagaimana perbandingan efektivitas antara vitamin C, air perasan buah jeruk nipis, dan air perasan jeruk manis terhadap kadar kolesterol total tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak

I.4 Manfaat Penelitian

I.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu memberi informasi efek yang ditimbulkan dari air perasan buah jeruk nipis, air perasan jeruk manis dan vitamin C terhadap kadar kolesterol total tikus putih jantan galur wistar yang diinduksi pakan tinggi lemak.

I.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Masyarakat

Memberikan informasi terhadap efek vitamin C, air perasan buah jeruk nipis dan air perasan jeruk manis yang dapat menurunkan kadar kolesterol darah

b. Bagi Fakultas Kedokteran

Menjadi sumber informasi dan referensi karya tulis ilmiah sehingga dapat dilakukan penelitian untuk selanjutnya di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

c. Bagi Peneliti

Memperoleh pengetahuan dan pengalaman dalam melakukan penelitian sehingga dapat mengaplikasikan seluruh ilmu yang telah dipelajari dan menemukan terapi herbal antihiperlipidemia yang baru dan berguna di masa yang akan datang.

