

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hiperlipidemia merupakan penyakit yang ditandai oleh kelebihan lipid darah seperti peningkatan kolesterol total, peningkatan trigliserida, peningkatan LDL, tanpa disertai penurunan HDL. Pada penderita hiperlipidemia kadar kolesterol total meningkat hingga >200 mg/dl (Kemenkes RI, 2018). Hiperlipidemia menjadi faktor risiko kejadian aterosklerosis pada pembuluh darah aorta (Karam et al., 2017). Hiperlipidemia dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu faktor genetik dan faktor lingkungan yang berhubungan dengan gaya hidup tidak sehat seperti terlalu sering mengonsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh, merokok, dan mengonsumsi alkohol (PERKI, 2013). Prevalensi hiperlipidemia di Indonesia mencapai 29,8%, pada orang dewasa berusia 25 tahun prevalensi kejadian hiperlipidemia sebesar 36% (Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskuler Indonesia, 2013). Proporsi kadar kolesterol total abnormal pada penduduk umur ≥ 15 tahun menurut karakteristik Riset Kementerian Kesehatan Dasar Republik Indonesia tahun 2018 dalam kategori borderline sebesar 21,2% dan pada kategori tinggi sebesar 7,6% (Kemenkes RI, 2018).

Apabila kadar LDL > 159 mg/dl dan kadar HDL < 40 maka semakin besar pula resiko terjadinya aterosklerosis yang dapat menyebabkan tingginya kejadian serangan jantung (Soeharto, 2004). Adanya kadar HDL yang tinggi akan mencegah terjadinya penimbunan LDL pada dinding pembuluh darah. Hal ini dapat mengurangi resiko terjadinya penyakit jantung koroner (Wirahadikusuma, 2015). HDL merupakan partikel terkecil yang mengandung lebih banyak protein dibanding lemak/kolesterol. HDL disintesis di dalam hati dan usus, dengan apoprotein apoA-I dan apoA-II, dimana HDL dapat dibagi berdasarkan densitasnya menjadi HDL2 dan HDL3. Kolesterol dikeluarkan dari tubuh melalui saluran empedu oleh hepatosit dan enterosit (Jim, 2013). Fungsi HDL yaitu mengangkut kelebihan kolesterol yang tidak terpakai dalam tubuh. Kolesterol diangkut menuju hati untuk dimetabolisme kembali (Graha, 2010).

Penatalaksanaan hiperlipidemia dapat dilakukan salah satunya dengan cara pemberian terapi. Terapi yang digunakan dapat berupa terapi farmakologi dan non farmakologi. Salah satu contoh terapi non farmakologi yaitu dengan pemberian diet. Terapi diet dapat dilakukan dengan cara pemberian bahan makanan yang tinggi antioksidan. Labu kuning merupakan salah satu bahan makanan yang mengandung tinggi antioksidan. Kandungan antioksidan karotenoid dalam labu kuning seperti betakaroten mencapai 1651mg/100 gram bahan. Selain mengandung antioksidan, labu kuning juga kaya akan kandungan vitamin, terutama vitamin A dan C serta serat (Koh dan Loh, 2018).

Kandungan betakaroten dapat melindungi asam lemak tidak jenuh dari proses oksidasi, sehingga kadar HDL meningkat yang diharapkan dapat melindungi kadar LDL dari proses oksidasi (Misnanto dan Nurmawati, 2016). Beta karoten menghentikan lemak radikal pada peroksidasi lemak dengan cara menyumbangkan atom hidrogen atau elektron yang mengakibatkan terbentuknya karotenoid radikal atau karotenoid radikal kation dan anion yang bersifat reaktif. Selanjutnya karotenoid radikal akan mengikat lemak radikal lain hingga berbentuk netral (Grune *et al*, 2010). Pada hiperlipidemia fungsi betakaroten dapat menangkal radikal bebas sehingga mencegah terjadinya plak atau timbulnya kolesterol di dalam pembuluh darah (Grober, 2013). Serat dalam usus memiliki peran dalam pengikatan terhadap lemak, protein, dan karbohidrat. Akibat dari pengikatan tersebut yaitu absorpsi zat makanan dan kolesterol terganggu (Ramadhan, 2011). Peran vitamin C dalam meningkatkan kadar HDL dengan cara mencegah terjadinya stress oksidatif dan menangkap radikal bebas (Astawan, 2013). Niasin memiliki peran dalam peningkatan kadar HDL yaitu dengan cara mengurangi pembentukan VLDL hasil sintesis hepar. Selain niasin magnesium juga memiliki peran dalam meningkatkan kadar HDL (Agung, 2014).

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan perasan daging buah labu kuning yang bertujuan untuk meningkatkan kadar HDL dalam darah. Labu kuning dengan ciri kulit berwarna kuning yang akan digunakan pada penelitian ini. Dalam pelaksanaan penelitian labu kuning digunakan dalam bentuk perasan. Perasan daging buah labu kuning akan diujikan kepada hewan coba.

Pada penelitian sebelumnya menunjukkan hasil bahwa pemberian perasan daging buah labu kuning selama 7 hari pada tikus wistar jantan (*rattus norvegicus*) berpotensi mempengaruhi penurunan kadar kolesterol total akan tetapi tidak meneliti kadar HDL dalam darah, oleh karena itu peneliti ingin mengetahui pengaruh perasan daging buah labu kuning terhadap peningkatan kadar HDL darah tikus dengan intervensi yang lebih lama (Ratulangi dkk., 2016).

1.2 Rumusan Masalah

Apakah ada efek perasan daging buah labu kuning terhadap perubahan kadar HDL darah tikus wistar hiperlipidemia?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui efek perasan daging buah labu kuning terhadap kadar HDL darah tikus wistar hiperlipidemia

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Menganalisis perbedaan kadar HDL pada tikus hiperlipidemia sebelum pemberian perasan daging buah labu kuning.
- b. Menganalisis perbedaan kadar HDL pada tikus wistar hiperlipidemia setelah pemberian perasan daging buah labu.
- c. Menganalisis perbedaan kadar HDL pada kelompok perlakuan sebelum dan sesudah pemberian perasan daging buah labu kuning.
- d. Menganalisis perbedaan selisih kadar HDL darah antar kelompok perlakuan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

- a. Memberikan pengetahuan mengenai kegunaan daging buah labu kuning selain sebagai sayuran
- b. Sebagai alternatif untuk meningkatkan kadar kolesterol HDL

1.4.2 Bagi Institusi

Memberikan tambahan pengetahuan yang ilmiah dan literatur mengenai bahan yang dapat digunakan sebagai terapi gizi untuk meningkatkan kadar HDL pada penderita hiperlipidemia

1.4.2 Bagi Peneliti

Sebagai tambahan pengetahuan dan wawasan mengenai pemberian air perasan daging buah labu kuning sebagai alternatif yang biasa digunakan untuk meningkatkan kadar HDL pada tikus hiperlipidemia