

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Dislipidemia merupakan gangguan metabolisme lipid yang abnormal ditandai dengan terjadinya peningkatan kadar kolesterol total, LDL (Low Density Lipoprotein), dan trigliserida, serta penurunan kadar HDL (High Density Lipoprotein) (Ekananda, 2015). Kadar kolesterol berlebih di dalam tubuh dapat berisiko menyebabkan aterosklerosis pada dinding pembuluh darah yang menebal dan mengeras akibat penimbunan plak kolesterol, sehingga mengakibatkan aliran darah terhambat dan timbulnya penyakit kardiovaskular (Perkeni, 2015). Faktor lain yang menyebabkan risiko terjadinya dislipidemia adalah kebiasaan konsumsi makanan berlemak dan tinggi kolesterol (Anies, 2015). Penduduk Indonesia pada usia  $\geq 15$  tahun 35,9% memiliki nilai kadar kolesterol diatas normal (Kemenkes RI, 2013).

Kolesterol LDL merupakan lipoprotein aterogenik pertama yang berpengaruh terhadap peningkatan kadar kolesterol dan target utama dalam penatalaksanaan dislipidemia (Perkeni, 2015). Kolesterol LDL merupakan lemak yang berada dalam darah yang memindahkan kolesterol ke seluruh tubuh ke tempat yang dibutuhkan untuk perbaikan sel dan disimpan di dalam dinding arteri (Pirahanci and Huecker, 2019). Terapi diet yang dapat dilakukan untuk menurunkan kadar LDL adalah diet asam lemak tidak jenuh (PERKI, 2015). Salah satu modifikasi diet yang bisa dilakukan adalah penggunaan bahan alami seperti konsumsi buah, sayuran, atau bahan alami lainnya untuk menurunkan dan mencegah kenaikan kadar lemak dalam darah (Ayuningtias dkk, 2017).

Labu kuning merupakan salah satu tanaman dan sayuran dengan gizi karotenoid, fenolat, flavonoid, polisakarida, garam mineral, dan vitamin larut air yang dapat digunakan untuk pengobatan dan bermanfaat bagi kesehatan (Aukkanit dan Sirichokworrakit, 2017). Terapi non farmakologi yang dapat dilakukan dalam menurunkan kadar LDL dengan cara pemberian antioksidan. Salah satu contoh bahan makanan yang mengandung antioksidan yaitu labu kuning. Kandungan di

dalam buah labu kuning yang dapat menurunkan kadar kolesterol LDL yaitu beta karoten, serat pangan, vitamin C, vitamin E, vitamin A, vitamin K, vitamin B6, riboflavin, niasin, folat, magnesium, natrium, seng, kalsium, dan kalium (Najiah, 2014).

Beta karoten dapat menurunkan kadar kolesterol karena dapat melindungi membran lipid dari dari reaksi peroksidasi, dan menghentikan reaksi rantai radikal bebas sehingga dapat mencegah terjadinya plak/timbunan kolesterol di dalam pembuluh darah (Ratulangi dkk, 2016). Vitamin C berperan dalam membantu proses reaksi hidrosilasi dalam pembentukan garam empedu. Pembentukan garam empedu yang meningkat dapat menyebabkan eksresi kolesterol meningkat sehingga mengakibatkan kadar kolesterol darah menurun (Hapsari dan Kusumastuti, 2014). Vitamin E atau tokoferol mempunyai fungsi menghambat terjadinya oksidasi lemak dengan menangkap radikal bebas, kemudian vitamin E akan mendonorkan sebuah hidrogen yang dapat menghasilkan radikal tokoferil yaitu radikal peroksil. Pada konsentrasi oksidasi yang rendah radikal tokoferil akan diubah menjadi tokoferil kuinon. Tokoferil kuinon dibentuk dari hasil dua buah reaksi radikal tokoferil yang akan membentuk tokoferil kuinon dan  $\alpha$ -tokoferol (Agnesa dkk, 2017). Serat dalam tubuh memiliki fungsi dapat menurunkan kadar kolesterol darah. Serat dapat menghasilkan gelatin yang memiliki peranan dalam mengikat asam empedu dan kolesterol darah yang kemudian di eksresikan dalam bentuk feses, sehingga kadar kolesterol dalam darah dapat mengalami penurunan (Yuliantini dkk, 2015). Flavonoid memiliki peranan dalam menangkal radikal bebas dan mencegah terjadinya peroksidasi lipid di dalam kromosom dan liposom (Kenta dkk, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Ratulangi dkk tahun 2016 tentang efek perasan daging buah labu kuning terhadap kadar kolesterol total darah pada tikus wistar berpotensi terhadap penurunan kadar kolesterol total. Penelitian ini hanya menguji kadar kolesterol total saja tidak dengan kadar lipid lainnya seperti kadar LDL (Low Density Lipoprotein), trigliserida, dan kadar HDL (High Density Lipoprotein).

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti ingin melakukan penelitian lebih lanjut dengan memperpanjang lama waktu intervensi untuk melihat efek perasan daging buah labu kuning terhadap kadar LDL.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada efek perasan daging buah labu kuning terhadap perubahan kadar LDL pada tikus wistar dislipidemia ?

## **1.3 Tujuan**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui efek perasan daging buah labu kuning terhadap kadar LDL pada tikus wistar dislipidemia.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

- a. Menganalisis perbedaan kadar LDL pada tikus wistar dislipidemia sebelum pemberian perasan daging buah labu kuning antar kelompok perlakuan.
- b. Menganalisis perbedaan kadar LDL pada tikus wistar dislipidemia sesudah pemberian perasan daging buah labu kuning antar kelompok perlakuan.
- c. Menganalisis perbedaan kadar LDL masing-masing perlakuan sebelum dan sesudah pemberian perasan daging buah labu kuning.
- d. Menganalisis perbedaan selisih kadar LDL masing-masing perlakuan.

## **1.4 Manfaat**

### **1.4.1 Bagi Peneliti**

Menambah pengetahuan, pengalaman dan wawasan tentang perasan daging buah labu kuning sebagai penurun kadar LDL dalam darah.

### **1.4.2 Bagi Pembaca**

Untuk menambah pengetahuan terkait perasan daging buah labu kuning yang bermanfaat bagi kesehatan.

### **1.4.3 Bagi Masyarakat**

Sebagai pertimbangan untuk dijadikan modifikasi diet dalam menurunkan kadar LDL dengan mengonsumsi perasan daging buah labu kuning yang mudah didapatkan di lingkungan sekitar.