

## BAB 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Dislipidemia merupakan kelainan metabolisme lipid yang ditandai dengan peningkatan ataupun penurunan fraksi lipid dalam plasma yaitu kenaikan kadar kolesterol total, LDL, trigliserida, serta penurunan HDL (Saragih, 2020). Hasil Riskesdas 2018, prevalensi dislipidemia di Indonesia secara nasional mencapai 27,8% dan di Jawa Timur sebesar 28,6%. Kategori usia  $\geq 15$  tahun memiliki kadar LDL dalam kategori *borderline* (130-159 mg/dl) sebanyak 24,9%, kategori tinggi (160-189 mg/dl) sebanyak 9%, dan kategori sangat tinggi ( $\geq 190$  mg/dl) sebanyak 3,4% (Kemenkes RI, 2019).

LDL menjadi jenis kolesterol paling berpengaruh terhadap penumpukan lemak dalam arteri. Penumpukan lemak menyebabkan diameter arteri menyempit sehingga aliran darah dalam tubuh berkurang terutama terhadap jantung (Fonna & Rahmat, 2023), sehingga LDL menjadi parameter lipid primer (PERKI, 2017) sebagai lipoprotein aterogenik utama dan dijadikan target utama dalam penatalaksanaan dislipidemia (PERKENI, 2021).

Penatalaksanaan dislipidemia dapat dilakukan dengan terapi non-farmakologi meliputi perubahan gaya hidup termasuk aktivitas fisik, terapi gizi, penurunan berat badan, dan penghentian merokok (PERKI, 2017). Terapi gizi bisa dilakukan dengan diet untuk menurunkan LDL, salah satunya diet asam lemak tidak jenuh, biasanya dengan mengkonsumsi kacang-kacangan seperti kedelai sebab memiliki efek hipokolesterolemik langsung (PERKI, 2017). Kedelai mengandung isoflavon dalam golongan flavonoid yang berpotensi sebagai antioksidan serta dapat menurunkan kadar LDL melalui peningkatan reseptor LDL (Yulifianti *et al.*, 2018)

Uraian diatas merujuk pada ide pembuatan produk inovasi yang diharapkan memiliki pengaruh untuk menurunkan kadar LDL. Produk untuk diet contohnya kue kering manis (*cookies*) (PERKI, 2017). *Cookies* merupakan jenis makanan selingan yang digemari masyarakat, karena memiliki bentuk kecil dan menarik (Rahmaniyah & Prasetyawati, 2020). Produk inovasi yang akan dibuat berupa

*cookies* dengan bahan dasar tepung terigu, tepung kedelai, bubuk kunyit, minyak zaitun, kuning telur, gula, garam, *baking powder* dan vanili.

Bubuk kunyit dipilih sebagai bahan sebab kunyit merupakan rempah Indonesia yang mudah ditemukan. Kunyit memiliki kandungan kurkumin yang dapat dimanfaatkan sebagai antioksidan. Antioksidan dapat mengurangi sintesis kolesterol LDL menjadi LDL yang teroksidasi. Selain itu, kurkumin dalam kunyit mampu mendorong aktivasi enzim hepatic kolesterol menjadi asam empedu yang menurunkan kadar kolesterol sehingga meningkatkan jumlah reseptor LDL yang menyebabkan penurunan kadar LDL (Fatikhasari, 2023). Bubuk kunyit yang dipakai yaitu bubuk kunyit yang didalamnya mengandung ekstrak kunyit dan gula sehingga pada produk *cookies* yang akan dibuat penambahan gula dihilangkan, sebab konsumsi gula termasuk kedalam bahan pangan yang perlu dibatasi bagi penderita dislipidemia (Hikmia, 2022)

Bahan ketiga pada pembuatan *cookies* ini menggunakan minyak zaitun. Minyak zaitun mengandung MUFA (*Mono Unsaturated Fatty Acid*) yang terdapat polifenol. Polifenol bersifat melindungi sebagai antioksidan yang dapat mengikat LDL teroksidasi sehingga kadar LDL menurun. MUFA dapat menurunkan LDL karena berubahnya kandungan partikel VLDL kaya trigliserida yang mana pembentukan LDL sangat bergantung pada metabolisme partikel VLDL. Pemberian MUFA juga menyebabkan berkurangnya konsentrasi apo-B dalam plasma sedangkan apo-B sendiri memiliki pengaruh terhadap jumlah LDL yang beredar dalam darah (Fadhilah & Sutysna, 2020).

Ketiga komponen yaitu kedelai kunyit zaitun memiliki kandungan yang didalamnya terdapat aktivitas antioksidan yang dapat mengurangi sintesis kolesterol LDL menjadi LDL yang teroksidasi sehingga menurunkan kadar LDL (Fatikhasari, 2023). Sehingga pembuatan *cookies* ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh terhadap profil lipid LDL pada penderita Dislipidemia.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Apakah ada pengaruh pemberian *cookies* kedelai kunyit zaitun terhadap kadar LDL tikus dislipidemia?

### **1.3 Tujuan**

#### 1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian *cookies* kedelai kunyit zaitun terhadap kadar LDL tikus dislipidemia

#### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a) Untuk menganalisis adanya perbedaan kadar LDL antar kelompok tikus kontrol dan kelompok tikus perlakuan sebelum pemberian *cookies* kedelai kunyit zaitun.
- b) Untuk menganalisis adanya perbedaan kadar LDL antar kelompok tikus kontrol dan kelompok tikus perlakuan setelah pemberian *cookies* kedelai kunyit zaitun.
- c) Untuk menganalisis adanya perbedaan kadar LDL sebelum dan sesudah pada tiap masing-masing kelompok tikus dislipidemia .
- d) Untuk menganalisis adanya perbedaan selisih kadar LDL antar kelompok tikus dislipidemia.

### **1.4 Manfaat**

#### 1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan keilmuan mengenai *cookies* kedelai kunyit zaitun sekaligus menambah pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian.

#### 1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berlanjut dan dijadikan sumber referensi bagi peneliti selanjutnya, serta dapat digunakan sebagai sumber bacaan perpustakaan Politeknik Negeri Jember.

#### 1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi bagi masyarakat mengenai *cookies* kedelai kunyit zaitun sebagai salah satu alternatif selingan tinggi flavonoid yang dapat menurunkan kadar LDL dalam tubuh.