

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Masyarakat Indonesia saat ini cenderung kurang memperhatikan kesehatan tubuh mereka sendiri, salah satunya perubahan pola makan seperti mengonsumsi makanan tinggi kolesterol dan lemak jenuh (Widhiantara *et al.*, 2018). Pola pikir manusia yang serba cepat membuat masyarakat menginginkan segala sesuatu menjadi serba instan, contohnya seperti makanan cepat saji. Makanan cepat saji yang dikenal masyarakat dengan sebutan *junk food* karena cara penyajian yang cepat serta dapat dihidangkan kapan dan dimana saja (Munasiroh *et al.*, no date). Umumnya makanan cepat saji atau *junk food* ini memiliki kandungan lemak dan kalori yang tinggi (Pamelia, 2018). Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 menunjukkan bahwa di Indonesia, sebesar 37,4% penduduk memiliki kebiasaan mengonsumsi makanan tinggi lemak, kolesterol, atau gorengan lebih dari satu kali dalam sehari. Konsumsi tertinggi tercatat di Provinsi Jawa Tengah dengan prevalensi sebesar 54,2%. Kelompok usia yang paling sering mengonsumsi makanan tersebut yaitu remaja berusia 10–14 tahun (39,4%), sedangkan dari segi jenis kelamin, perempuan menunjukkan prevalensi sebesar 38,1% dan laki-laki sebesar 36,7%. Penduduk perkotaan memiliki prevalensi 39,6%, lebih tinggi dibandingkan masyarakat pedesaan. Selain itu, masyarakat dari kalangan ekonomi menengah atas juga menunjukkan prevalensi lebih tinggi (39,3%) dibandingkan kelompok ekonomi menengah bawah (37,9%) (SKI, 2023).

Pola makan manusia seperti diet tinggi lemak merupakan jenis diet yang ditandai dengan asupan lemak berlebihan terutama pada lemak jenuh (Han, Wu and Sun, 2023). Diet tinggi lemak biasanya mengandung 30% -60% kalori dari lemak (Teodoro *et al.*, 2014). Konsumsi makanan yang mengandung lemak jenuh dan kolesterol mampu meningkatkan konsentrasi kolesterol LDL. Lemak jenuh yang cenderung merangsang hati untuk memproduksi kolesterol darah sehingga akan meningkatkan kadar kolesterol darah terutama LDL dengan cara menghambat proses katabolisme (Yuliantini, Sari and Nur, 2015). Kadar LDL sebaiknya berada pada tingkat yang dapat ditoleransi oleh tubuh manusia yaitu <100 mg/dl

(Kemenkes, 2018). Kadar LDL yang terlalu tinggi dalam darah akan terjadi peningkatan risiko penumpukan atau pengendapan kolesterol pada dinding pembuluh darah arteri yang diikuti dengan terjadinya arteroklerosis, sehingga kolesterol LDL biasa disebut dengan kolesterol jahat. Konsumsi makanan tinggi lemak dan kolesterol tinggi juga berisiko menyebabkan hiperlipidemia, penyakit jantung koroner (PJK), kanker, obesitas, stroke, dan penyakit lainnya (Widhiantara *et al.*, 2018).

Penanganan yang dapat diberikan untuk mengatasi terjadinya peningkatan kadar kolesterol LDL yaitu dengan pemberian terapi farmakologi dan non-farmakologi. Terapi farmakologi dengan memberikan obat anti lipid seperti mengonsumsi obat golongan statin yang bertujuan untuk menurunkan kadar kolesterol LDL (Adelina, 2018). Sedangkan terapi non-farmakologi dapat dilakukan dengan cara mengubah gaya hidup terutama pola makan yang sehat aktivitas fisik dan mengonsumsi minuman fungsional berbasis herbal (Mumthaj.P, Natarajan.P and Janan.A.M, 2021). Upaya dalam pemanfaatan tanaman herbal dapat digunakan dalam bentuk minuman fungsional (Safithri, Indariani and Septiyani, 2020). Bentuk minuman fungsional yang populer di masyarakat khususnya Indonesia yaitu berupa teh (Atmadja *et al.*, 2019). Seiring dengan berkembangnya zaman, kreasi teh semakin beragam, salah satunya adalah jenis teh yang menggunakan bahan dasar bunga. Teh bunga telang merupakan salah satu jenis kreasi teh yang ramai dikonsumsi oleh kalangan manusia di seluruh dunia dan juga menjadi tren melalui media sosial yang biasa disebut dengan *Butterfly Pea Tea* (Nurmayadi, 2021).

Bunga telang (*Clitoria ternatea L*) merupakan tanaman yang salah satunya berfungsi sebagai tanaman herbal (Marpaung, 2020). Diketahui bahwa olahan bunga telang dapat disajikan sebagai makanan atau minuman yang mudah dijumpai di restoran (Marpaung, 2020). Bunga telang memiliki komponen utama yaitu kandungan pigmen antosianin yang berwarna merah hingga ungu pekat (Handito *et al.*, 2022). Kandungan antosianin tersebut berfungsi sebagai antioksidan (Waisnawi, Puspawati and Wrasati, 2022). Antioksidan merupakan senyawa yang

berfungsi untuk mencegah berbagai jenis kerusakan sel akibat dari proses oksidasi. Diketahui bahwa antioksidan mampu menghambat oksidasi kadar LDL dan mencegah pembentukan plak aterosklerosis (Malekmohammad, Sewell and Rafieian, 2019). Dibandingkan dengan bunga telang segar, bunga telang kering memiliki tingkat aktivitas antioksidan yang lebih tinggi (Jannah, 2022).

Bunga telang memiliki aroma ciri khas seperti wangi rumput dan kurang memiliki cita rasa menarik sehingga perlu dikombinasikan dengan bahan yang lain seperti buah jeruk untuk meningkatkan cita rasa (Dharmayanti *et al.*, 2024). Salah satunya yaitu jeruk nipis (*Citrus aurantifolia*), selain digunakan sebagai bahan makanan, jeruk nipis dapat digunakan sebagai obat tradisional (Silalahi, 2020). Diketahui bahwa jeruk nipis memiliki kandungan vitamin C (asam askorbat dan asam sitrat) yang masing-masing berfungsi sebagai antioksidan (Viranty, Sugitha and Wisaniyasa, 2024). Kandungan asam sitrat pada jeruk nipis yaitu 7,75% lebih besar dibandingkan asam sitrat pada jeruk purut yaitu 0,72% (Hilmi, Swastawati and Program, 2017). Terdapat penelitian yang menunjukkan bahwa kandungan asam sitrat yang terdapat dalam jeruk nipis mampu meningkatkan aktivitas antosianin, sehingga jika ditambahkan pada teh bunga telang maka minuman fungsional tersebut akan memiliki kadar antosianin yang tinggi (Waisnawi, Puspawati and Wrsiati, 2022).

Berdasarkan uraian di atas dapat diketahui bahwa teh bunga telang jika ditambahkan jeruk nipis memiliki senyawa antosianin yang tinggi sehingga dapat bermanfaat untuk tubuh terutama dalam menurunkan kadar kolesterol LDL pada tubuh. Pada penelitian terdahulu mengenai minuman bunga telang yang ditambahkan dengan jeruk nipis mampu meningkatkan kadar antosianin pada bunga telang. Akan tetapi pada penelitian sebelumnya hanya dilakukan pengujian di Laboratorium, sehingga penulis tertarik dalam melakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh pemberian teh bunga telang dan jeruk nipis terhadap kadar LDL pada tikus putih yang diinduksi *High Fat Diet*.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh pemberian teh bunga telang dan jeruk nipis terhadap perubahan kadar *Low Density Lipoprotein* (LDL) pada tikus putih yang diinduksi *high fat diet*?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini dilakukan yaitu untuk mengetahui pengaruh dari pemberian teh bunga telang dan jeruk nipis terhadap kadar LDL pada tikus putih yang diinduksi *high fat diet*.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis perbedaan kadar LDL antar kelompok tikus yang diinduksi *high fat diet* sebelum pemberian intervensi teh bunga telang dan jeruk nipis.
2. Menganalisis perbedaan kadar LDL antar kelompok tikus yang diinduksi *high fat diet* sesudah pemberian intervensi teh bunga telang dan jeruk nipis.
3. Menganalisis perbedaan kadar LDL sebelum dan sesudah pemberian intervensi teh bunga telang dan jeruk nipis masing-masing kelompok tikus yang diinduksi *high fat diet*.
4. Menganalisis perbedaan selisih kadar LDL sebelum dan sesudah pemberian intervensi teh bunga telang dan jeruk nipis antar kelompok tikus yang diinduksi *high fat diet*.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sumber informasi dan referensi bagi penelitian selanjutnya terkait pengaruh dari teh bunga telang dan jeruk nipis terhadap kadar LDL tikus wistar yang diinduksi *high fat diet*.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Sebagai alternatif pengobatan dengan pemanfaatan bahan alami seperti teh bunga telang dan jeruk nipis untuk masyarakat yang bermanfaat bagi penderita profil lipid tinggi.

1.4.3 Bagi Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan bacaan dan referensi bagi perpustakaan di Jurusan Kesehatan Politeknik Negeri Jember.

