

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati yang melimpah, terutama tumbuhan. Karena Indonesia adalah negara tropis, kondisi geografisnya membuat tanaman mudah berkembang. Masyarakat Indonesia sangat menyukai tanaman salak, juga dikenal sebagai *Salacca zalacca*. Tanaman salak ini digunakan secara tradisional oleh beberapa masyarakat Indonesia sebagai obat. Di Indonesia, tanaman salak telah lama digunakan sebagai produk pengobatan tradisional, terutama buah salak, biji salak, dan kulit salak (Winarno, 1986). Selama bertahun-tahun, masyarakat Indonesia telah mengenal berbagai jenis tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat untuk meningkatkan kesehatan dan mengobati berbagai penyakit. Metode pengobatan tradisional telah diwariskan secara turun temurun, sehingga penggunaan pengobatan tradisional sangat penting dalam kehidupan (Kanon, M. Q., Fatimawali dan Widdhi, 2012).

Kolesterol salah satu molekul yang paling melimpah dan penting dalam tubuh, menciptakan membran fungsional dengan mempengaruhi fluiditas dan memungkinkan sel untuk membiosintesis berbagai molekul penting lainnya. Kolesterol ada di dalam dan di luar sel, karena merupakan komponen penting dari semua membran sel, tetapi ini dan lainnya zat nonpolar diangkut dalam plasma melalui lipoprotein partikel (diklasifikasikan berdasarkan kepadatan terhidrasi) yang sebaliknya tidak larut dalam darah (Cox, R. A., & García-Palmieri, 2011). Lipoprotein densitas rendah (LDL) adalah pembawa utama kolesterol ke jaringan perifer. LDL terdiri dari kolesterol, protein, dan cangkang fosfolipid dengan inti ester kolesterol dan trigliserida. Semua komponen LDL rentan terhadap oksidasi untuk menghasilkan bentuk LDL teroksidasi (OxLDL). OxLDL telah dikaitkan dengan berbagai patologi (Brown et al., 1996).

Pembentukan misel merupakan prasyarat untuk penyerapan kolesterol. Setelah menelan makanan, kontraksi kandung empedu distimulasi, memicu

pelepasan sejumlah besar garam empedu. Di bagian proksimal usus halus, lipid dan garam empedu berinteraksi secara spontan dan membentuk misel campuran (terutama fosfolipid dan kolesterol yang tidak teresterifikasi). Pelarutan misel adalah mekanisme transportasi kolesterol untuk berdifusi melintasi penghalang mukosa yang melapisi permukaan mikrovili usus, di mana misel mengakhiri fungsi transportasinya dan hancur, setelah itu monomer kolesterol tersedia untuk diinternalisasi ke dalam enterosit, sel-sel epitel usus (Méndez N, 2008).

Karena hubungan antara kadar kolesterol plasma dan banyaknya resiko penyakit, diet kolesterol menjadi lebih populer di kalangan masyarakat. Sangat penting untuk mengetahui berapa banyak kolesterol yang ada dalam makanan Anda karena makanan hewani seperti telur, daging, produk susu, dan lainnya menyumbang antara 20 dan 25 persen dari total kolesterol tubuh. Untuk pelabelan makanan yang tepat, laboratorium harus memberikan informasi nutrisi makanan kepada produsen makanan. Ini karena label makanan nutrisi harus memberi tahu pelanggan tentang makanan yang sehat dan pilihan makanan yang tepat untuk mengurangi penyakit nutrisi. Oleh karena itu, evaluasi jumlah kolesterol yang ada dalam makanan sangat penting dan mendorong pengembangan teknologi yang dapat mengukur jumlah kolesterol (Li, L. H., Dutkiewicz, E. P., Huang, Y. C., Zhou, H. B., & Hsu, 2019)

Namun jika kadar Kolesterol tinggi maka dapat meningkatkan risiko seseorang terkena penyempitan arteri atau aterosklerosis, penggumpalan darah di bagian-bagian tubuh tertentu, stroke ringan, stroke, sampai serangan jantung. Kolesterol tinggi juga dapat menyebabkan perlemakan di hati (Kurniadi, H., & Nurrahmani, 2014). Tubuh menganggap kelebihan lemak sebagai masalah yang sangat serius. Asupan makanan yang mengandung kalori yang terus meningkat dalam tubuh dapat menyebabkan lemak menumpuk dalam tubuh, yang dapat menyebabkan masalah kesehatan dalam jangka panjang. Tidak hanya berbagai penyakit berbahaya, tetapi juga risiko nutrisi yang tidak seimbang. Banyak orang yang mengonsumsi lemak tetapi tidak dapat menyerap nutrisi, mineral, dan vitamin yang diperlukan tubuh mereka. Kolesterol beredar melalui aliran darah dalam bentuk lipoprotein, yang terdiri dari ikatan lemak dan protein.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pemberian ekstrak buah pala (*myrisca fragrans houtt*) terhadap penurunan kolesterol dan gambaran histopatologi hati tikus putih galur wistar jantan yang mengalami diabetes melitus.

1.3 Tujuan Masalah

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk melihat Pengaruh Pemberian Ekstrak Buah Pala (*Myrisca Fragnant Houtt*) Terhadap penurunan Kadar Kolesterol Dan Histopatologi Hati Tikus Putih Galur Wistar Jantan Yang Mengalami Diabetes Melitus

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui kandungan metabolit skunder pada ekstrak Buah Pala (*Myrisca Fragnant Houtt*) melalui uji fitokimia.
2. Mengukur kadar kolesterol total dan trigliserida pada tikus yang telah mengalami diabetes mellitus dengan diinduksi aloksan.
3. Melihat efektivitas pemberian dosis (100, 150, 200 mg/kgbb) ekstrak Buah Pala (*Myrisca Fragnant Houtt*) terhadap penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida pada tikus yang mengalami diabetes melitus
4. Melihat tingkat keberhasilan ekstrak Buah Pala (*Myrisca Fragnant Houtt*) dalam penurunan kadar kolesterol dan trigliserida pada tikus yang mengalami diabetes melitus pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan melalui gambaran histopatologi hati tikus

1.4 Manfaat Penelitian

1. Bagi para peneliti, sebagai referensi pengembangan dan kajian ilmu biomedis terkait penurunan kadar kolesterol dan efektivitas Buah Pala (*Myrisca Fragnant Houtt*) bagi penderita diabetes melitus. Selain itu

penelitian ini diharapkan dapat menjadi pertimbangan untuk mengembangkan penelitian-penelitian selanjutnya yang terkait dengan pemanfaatan Buah Pala (*Myrisca Fragnant Houtt*)

2. Bagi pembaca, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan informasi dan pertimbangan tentang pemanfaatan Buah Pala (*Myrisca Fragnant Houtt*) terhadap pengobatan diabetes melitus
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan sumbangan ilmiah bagi dunia kesehatan tentang pemanfaatan Buah Pala (*Myrisca Fragnant Houtt*) terhadap penurunan kadar kolesterol pada tikus galur wistar yang mengalami diabetes melitus.