

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kolestrol merupakan salah satu komponen lemak atau zat lipid dan merupakan salah satu zat gizi yang sangat diperlukan oleh tubuh selain zat gizi lainnya, seperti karbohidrat, protein, vitamin dan mineral. Lemak merupakan salah satu sumber energi yang memberikan kalori paling tinggi, selain sebagai salah satu sumber energi, sebenarnya lemak atau khususnya kolesterol memang merupakan zat yang paling dibutuhkan oleh tubuh dan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia (Lestari et al., 2020). Kolesterol secara terus-menerus dibentuk atau disintesis di dalam hati (liver), sekitar 70% kolesterol dalam darah merupakan hasil sintesis di dalam hati, sedangkan sisanya berasal dari asupan makanan. Kolesterol juga merupakan bahan dasar pembentukan hormon-hormon steroid. Semakin tinggi kadar kolesterol maka akan semakin tinggi pula proses aterosklerosis berlangsung. Berbagai penelitian epidemiologi, biokimia maupun eksperimental menyatakan bahwa yang memegang peranan penting terhadap terbentuknya aterosklerosis adalah kolesterol. Telah dibuktikan bahwa konsentrasi LDL kolesterol yang tinggi dalam darah akan menyebabkan terbentuknya aterosklerosis, dan apabila sel-sel otot arteri tertimbun lemak maka elastisitasnya akan menghilang dan berkurang dalam mengatur tekanan darah. Akibatnya akan terjadi berbagai penyakit seperti hipertensi, aritmia, serangan jantung, stroke, dan lain-lain. (Saputri et al., 2020)

Kadar kolesterol yang berlebih dalam darah akan mudah melekat pada dinding sebelah dalam pembuluh darah, LDL (Low-Density Lipoprotein) yang berlebih melalui proses oksidasi akan membentuk gumpalan yang jika gumpalan semakin membesar akan membentuk benjolan yang akan mengakibatkan penyempitan saluran pembuluh darah. Proses ini biasanya disebut dengan aterosklerosis (penumpukan lemak, kolesterol dan zat lain di dalam dan di dinding arteri), tingginya kadar kolesterol di dalam darah merupakan permasalahan yang serius karena merupakan salah satu faktor resiko dari berbagai macam penyakit

tidak menular seperti jantung, stroke, dan diabetes mellitus (Saputri et al., 2020). Hiperkolesterolemia menghasilkan 4,5% dan 2% kematian global dan tahun kehidupan dengan kecacatan (DALYs). (Adeloye et al., 2020)

Berdasarkan penelitian penelitian yang telah dilakukan risiko terjadinya aterosklerosis yang merupakan penyebab PJK (Penyakit Jantung Koroner) akan meningkat apabila kadar kolesterol total di dalam darah melebihi batas normal. Beberapa faktor yang mempengaruhi kadar kolesterol total adalah pola makan dengan tinggi serat, pola makan dengan tinggi lemak, kebiasaan merokok, jenis kelamin, obesitas dan aktifitas fisik. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan kadar kolesterol dalam darah adalah dengan mengonsumsi makanan yang mengandung serat. Konsumsi serat dapat membantu menurunkan absorpsi lemak dan kolesterol di dalam darah. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa diet serat dengan cara mengonsumsi makanan tinggi kacang polong, termasuk kacang merah, mampu menurunkan kadar kolesterol di dalam darah hingga 10% pada penderita hiperkolesterolemia. Selain itu serat larut air yang difermentasi dalam usus besar akan menghasilkan asam-asam lemak rantai pendek yang dapat menghabiskan sintesis kolesterol hati. (Cahya Prameswari, n.d.)

Berdasarkan Data Kesehatan Dunia (World Health Organization) Pada tahun 2020 penduduk di dunia berusia 60 tahun ke atas lebih (lanjut usia) lebih dari 1 miliar orang, mewakili 13,5% dari populasi di dunia 7,8 miliar, angka itu 2,5 kali lebih besar dari pada tahun 1980 (392 juta), dan di proyeksikan akan tercapai hampir 2,1 miliar pada tahun 2050. Peningkatan kadar kolesterol meningkatkan risiko penyakit jantung dan stroke. Secara global, sepertiga penyakit jantung iskemik disebabkan oleh kolesterol tinggi. Secara keseluruhan, peningkatan kolesterol diperkirakan menyebabkan 2,6 juta kematian (4,5% dari total) dan 29,7 juta DALYs (Disability-Adjusted Life Year), atau 2% dari total DALYs. Kolesterol total yang meningkat merupakan penyebab utama beban penyakit baik di negara maju maupun berkembang sebagai faktor risiko jantung iskemik dan stroke. Pada tahun 2008, prevalensi global peningkatan kolesterol total di antara orang dewasa adalah 39% (37% untuk pria dan 40% untuk wanita). (Kristiana et al., 2021). Semakin tua aktifitas fisik cenderung berkurang atau kurangnya olahraga, padahal untuk dapat mempertahankan kadar kolesterol normal pada wanita sedikitnya

dibutuhkan 1500-1700 kalori lemak yang dibakar sehari., sementara pada pria dibutuhkan sampai 2000-2500 kalori lemak yang dibakar 3 sehari. Dengan aktifitas fisik dan olahraga yang kurang dapat memungkinkan pada usia tua kolesterol yang ada tidak dapat mengalami proses metabolisme dan pembakaran yang sempurna, dalam hal ini kolesterol yang ada makin menumpuk dalam pembuluh darah. Kolesterol banyak diderita oleh para lansia itu dikarenakan karena faktor usia yang semakin lama badan akan semakin malas digerakkan, sehingga kolesterol didalam tubuh akan menumpuk dihati, oleh sebab itu dibutuhkan gerak yang seimbang antara pola makanan dan olahraga agar para lansia terhindar dari kolesterol berlebih, terutama penyakit yang dapat membunuh manusia dalam sekejap yaitu penyakit jantung dan lain lain. (Meditory & Issn Online, 2021)

Pada era modern, kini masih banyak masyarakat yang memanfaatkan tumbuhan sebagai bahan untuk dijadikan obat tradisional dalam kehidupan sehari-hari. Namun meskipun begitu masyarakat juga menerapkan terapi pengobatan dengan cara modern. Adapun alasan Masyarakat tetap menggunakan pengobatan tradisional karena Masyarakat tetap mempunyai kepercayaan mengenai khasiat dari pengobatan tradisional yang mana pengobatan tersebut berasal dari orang-orang terdahulu yang telah diturunkan secara turun-temurun dari generasi ke generasi dengan menggunakan bahan-bahan alam seperti tumbuhan, hewan, dan sebagainya yang memiliki khasiat pengobatan (Eram et al., 2019).

Tanaman obat merupakan hasil dari kekayaan alam Indonesia. Pada tanaman tersebut terdapat kandungan senyawa metabolic sekunder. Telah tercatat lebih dari 10.000 senyawa organik yang memiliki khasiat untuk dijadikan sebagai obat. Setiap tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat biasanya menghasilkan senyawa metabolit sekunder yang beragam, bahkan di dalam satu spesies tumbuhan yang digunakan sebagai obat memiliki lebih dari satu senyawa kimia yang dapat digunakan sebagai obat (Oky et al, 2019). Adapun famili tanaman yang dapat digunakan sebagai pengobatan antikolesterol seperti; *malvaceae*, *zingiberaceae*, *myrtaceae*, dan masih banyak lagi. Salah satu contoh tanaman obat yaitu okra dari famili *malvaceae*. Famili ini mudah ditemukan sehingga dalam penelitian yang dilakukan peneliti memilih famili *malvaceae*, serta kajian lebih dalam mengenai famili ini sangat menarik dengan berbagai manfaat yang sudah banyak dirasakan

dalam berbagai bidang termasuk kesehatan. Tumbuhan *malvaceae* dikenal sebagai salah satu tumbuhan yang dapat di jadikan sumber obat-obatan yaitu seperti obat sariawan, meredakan sakit kepala, mengobati luka, mengatasi flu, obat conjungtivitis/radang selaput depan mata, obat bisul, mengobati bronkhitis, meredakan demam dan pilek, obat keputihan, menurunkan kadar kolesterol, diabetes, asam urat, demam, sakit perut, obat batuk dan lain sebagainya. Spesies *malvaceae* yang sering di gunakan sebagai bahan obat-obatan yaitu kembang sepatu, pulutan, rosella, okra, kapas, sidaguri. Kapas dapat digunakan untuk penyembuhan penyakit rematik, asam urat, pereda deman, disentri, diare, gangguan pencernaan, mempercepat pematangan bisul, antihiperkolesterol serta anti radang. (Ramadan & Sumiwi, 2023). Berdasarkan pengetahuan penulis mengenai tanaman dengan famili *malvaceae*, maka penelitian ini bertujuan untuk memprediksi potensi tanaman dari famili *malvaceae* sebagai antihiperkolesterolemia menggunakan metode naratif literatur review. Dengan demikian penelitian ini diharapkan dapat mempermudah penelitian selanjutnya terkait pengembangan terapi antihiperkolesterolemia.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja tanaman yang termasuk pada famili *malvaceae* yang berpotensi sebagai antihiperkolesterolemia ditinjau dari kajian literatur?
2. Kandungan senyawa atau golongan senyawa apa saja yang terdapat pada famili *malvaceae* yang mempunyai aktivitas untuk mengobati hiperkolesterolemia ditinjau dari kajian literatur?
3. Bagaimanakah mekanisme kerja senyawa atau golongan senyawa aktif pada famili *malvaceae* sebagai obat antihiperkolesterolemia ditinjau dari kajian literatur?

1.3 Tujuan Penelitian

2. Memberikan informasi terkait tanaman yang termasuk dalam famili *malvaceae* yang memiliki aktivitas sebagai pengobatan herbal sebagai antihiperkolesterolemia.

3. Memberikan informasi terkait kandungan senyawa atau golongan senyawa yang memiliki aktivitas sebagai pengobatan herbal bagi hiperkolesterolemia.
4. Memberikan informasi terkait mekanisme kerja senyawa atau golongan senyawa aktif pada famili *malvaceae* sebagai obat antihiperkolesterolemia.

1.4 Hipotesis

Senyawa atau golongan senyawa yang terkandung dalam tanaman dengan famili *malvaceae* berpotensi sebagai obat antihiperkolesterolemia.

1.5 Manfaat dari Penelitian

1.5.1 Manfaat Bagi Akademik

Pada penelitian ini didapat referensi yang mencakup tanaman apa saja pada famili *malvaceae* yang dapat mengobati hiperkolesterolemia.

1.5.2 Manfaat Bagi Masyarakat

1. Dapat menambah pengetahuan masyarakat tentang tanaman yang berpotensi sebagai pengobatan antihiperkolesterolemia.
2. Pada penelitian kali ini dapat di implementasikan di lingkungan masyarakat.

1.5.3 Manfaat Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan peneliti mengenai aktivitas senyawa atau golongan senyawa yang terkandung pada tanaman dengan famili *malvaceae* yang berpotensi sebagai pengobatan antihiperkolesterolemia.

1.5.4 Keterbaruan Penelitian

Tabel I. 1 Kebaruan penelitian

Nama	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Indikator	Pengumpulan Data
(Supriani et al., 2019)	Pengaruh Pemberian Teh Daun Jati Belanda Terhadap Perubahan Kadar Hiperkolesterol Pada Masyarakat Penderita Hiperkolesterolemia.	Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian teh daun jati belanda (<i>Guazuma ulmifolia</i>) terhadap perubahan kadar hiperkolesterolemia.	1. Pendahuluan 2. Metode yang digunakan berupa studi literatur dari artikel, artikel, buku, e-book. 3. Hasil yang dijelaskan adalah : <ul style="list-style-type: none"> • Senyawa jati belanda yang berfungsi sebagai anti Hiperkolesterolemia. • Khasiat jati belanda untuk Hiperkolesterolemia. 	Data base : Data yang terkumpul melalui observasi di analisa dengan uji wilcoxon.