

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Hiperkolesterolemia merupakan keadaan meningkatnya kadar kolesterol di dalam darah yang melebihi batas normal, yaitu  $\geq 240$  mg/dl (Suci and Adnan, 2020). Keadaan tingginya kadar kolesterol di dalam darah meningkatkan risiko terjadinya aterosklerosis dimana akan terjadi timbunan lemak (plak) didalam lapisan pembuluh darah yang mudah sekali menyumbat pembuluh darah sehingga mengakibatkan peninggian tahanan perifer pembuluh darah, yang mengakibatkan tekanan darah meningkat (Suci and Adnan, 2020). Tingginya kadar kolesterol yang melebihi normal (hiperkolesterol) dapat terjadi faktor risiko penyebab timbulnya penyakit tidak menular seperti peningkatan risiko penyakit hipertensi, stroke, serangan jantung, asam urat, kolesterol, jantung coroner dan penyakit kardiovaskular lainnya. (Kemenkes, 2022).

Informasi World Health Organization pengidap hiperkolesterolemia pada tahun 2020 sebesar 756.425. Penderita pada generasi muda, yakni usia 25-35 tahun mencapai 9,3%. Wanita menjadi kelompok sangat banyak menderita kasus ini, yakni 14,5% maupun hampir dua kali lipat kelompok laki-laki. Tertulis beberapa 4,4 juta kematian Hiperkolesterolimia maupun sebesar 7,9% dari jumlah kematian, diperlihatkan bahwa faktor resiko Hiperkolesterolimia pada wanita di Indonesia lebih tinggi yakni 37,2% dibandingkan dengan laki-laki yang hanya 32,8%. Prevalensi Hiperkolesterolimia pada kelompok usia 25-35 tahun ialah 9,3% dan meningkat sesuai dengan bertambahnya usia hingga 15,5% pada kelompok usia 55-64 tahun. Hiperkolesterolemia (Pratiwi Mardiana *et al.*, 2023).

Data di Indonesia yang diambil dari riset kesehatan dasar nasional (RISKESDAS) tahun 2020 menunjukkan ada 35,9 % dari penduduk Indonesia yang berusia  $> 15$  tahun dengan kadar kolesterol abnormal dimana perempuan lebih banyak dari laki-laki dan perkotaan lebih banyak dari pedesaan. Tingginya prevalensi penderita hiperkolesterolemia di Indonesia memunculkan berbagai upaya dalam pengobatan, upaya dalam pencegahan yang dapat dilakukan selain perawatan medis, perawatan non-farmakologi bisa juga dilakukan mencegah dan menurunkan kadar kolesterol yang tinggi (Ramadhani, 2023).

Hiperkolesterolemia dapat ditangani melalui upaya preventif dan kuratif baik secara farmakologis maupun non farmakologis. Terapi farmakologis dapat dilakukan dengan pemberian obat penurun kolesterol seperti Inhibitor HMG KoA Reduktase (statin), Bile Acid Sequestrant (Resin), Asam Nikotinat (Niacin), Fibrat, dan Inhibitor absorbs kolesterol usus (Ezetimib). Namun, penggunaan obat-obatan ini dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan efek samping, termasuk kerusakan ginjal, kerusakan batu empedu, sakit maag, serta iritasi dan peradangan lambung. Adapun terapi non farmakologis hiperkolesterolemia adalah dengan menjalani pola hidup sehat dengan membatasi makanan yang mengandung kolesterol, tidak mengonsumsi alkohol, mengonsumsi makanan seimbang, dan sering berolahraga. Pengobatan tradisional merupakan salah satu upaya dalam pengobatan hiperkolesterolemia secara non farmakologi. (Kadar *et al.*, 2024).

Pengobatan tradisional di Indonesia banyak sekali yang bisa dimanfaatkan seperti tanaman yang biasa digunakan sebagai bahan-bahan baku alami untuk pengobatan. Salah satu tanaman yang dianjurkan untuk dikonsumsi bagi penderita kolesterol adalah daun salam (*Syzygium Polyanthum*). Hal ini dikarenakan daun salam mengandung beragam senyawa aktif seperti flavonoid yang mampu mencegah oksidasi Low Density lipoprotein (LDL) dan mencegah pengendapan lemak pada dinding pembuluh darah. Saponin dapat mencegah penyerapan lemak, meningkatkan ekskresi dalam urin sehingga lemak tidak tertimbun (Pratiwi Mardiana *et al.*, 2023).

Tanaman obat tradisional memiliki peran yang penting dalam menyediakan pengobatan kepada masyarakat Indonesia. Sebelum tersedianya obat modern yang ditemukan dan dijual, penggunaan obat tradisional telah menjadi bagian dari praktik medis selama ribuan tahun. Indonesia dikenal dengan iklim tropisnya, dan menempati posisi kedua sebagai negara dengan beragam aneka hayati terbesar di dunia setelah Brazil. Sekitar 7.000 tanaman memiliki khasiat sebagai obat, dan 2.500 di antaranya telah terdokumentasi, dengan total 30.000 jenis tanaman yang dimiliki Indonesia. Beberapa obat modern bahkan berasal dari isolasi senyawa aktif yang terdapat dalam tanaman, menunjukkan pentingnya riset dan pengembangan terkait tanaman obat tradisional. Masyarakat termotivasi untuk

menggunakan obat tradisional dari sumber alam karena berbagai faktor, seperti biaya tinggi obat modern dan potensi efek samping yang mungkin muncul. Selain itu, peran media massa dalam mempromosikan penggunaan obat alami juga turut meningkatkan popularitas obat tradisional. Tanaman obat atau tanaman herbal merupakan tanaman yang dapat dimanfaatkan sebagai alternatif untuk penyembuhan penyakit secara alami yang terus berkembang dan populer di Negara maju seperti Amerika Serikat dan Jerman. Bagian yang digunakan berupa umbi, akar, batang, daun dan juga seluruh bagian tanaman (Wardani, Kristiani and Sucahyo, 2020)

Tanaman obat tradisional memegang peran penting di Indonesia, khususnya bagi penduduk di wilayah pedesaan yang mengalami keterbatasan akses terhadap layanan kesehatan. Beberapa orang lebih memilih pengobatan tradisional dibandingkan pengobatan modern. Tanaman obat memiliki beberapa jenis famili, seperti; *Zingiberaceae*, *Myrtaceae*, *Malvaceae*, dan masih banyak lagi. Salah satu contoh tanaman obat yaitu famili *Myrtaceae*. *Myrtaceae* merupakan tanaman dengan sejuta manfaat, selain sebagai menurunkan tekanan darah dan kanker, tanaman dengan Famili *Myrtaceae* ini memiliki manfaat salah satunya sebagai Anti hiperkolesterolemia. Kandungan senyawa alkaloid, tannin, dan Flavonoid sangat efektif sebagai Antihiperkolesterolemia (Adawiyah, Zaini and Kaspul, 2023).

Berdasarkan pengetahuan penulis mengenai tanaman tersebut dengan Famili *Myrtaceae* sebagai antihiperkolesterolemia, maka penelitian ini bertujuan untuk memprediksi potensi beberapa tanaman dari Famili *Myrtaceae*, sebagai antihiperkolesterolemia dengan menggunakan metode Studi literatur, sehingga penelitian ini diharapkan dapat mempermudah peneliti selanjutnya terkait antihiperkolesterolemia.

## 1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja tanaman yang termasuk pada famili *Myrtaceae* yang berpotensi sebagai antihiperkolesterolemia ditinjau dari kajian literatur?
2. Apa saja Kandungan golongan senyawa atau senyawa yang terdapat pada famili *Myrtaceae* yang mempunyai aktivitas untuk menurunkan kadar kolesterol ditinjau dari kajian literatur ?
3. Bagaimanakah mekanisme kerja golongan senyawa aktif atau senyawa aktif pada famili *Myrtaceae* sebagai antihiperkolesterolemia ditinjau dari kajian literatur ?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Memberikan informasi terkait tanaman yang termasuk dalam famili *Myrtaceae* yang memiliki aktivitas sebagai pengobatan herbal sebagai antihiperkolesterolemia
2. Memberikan informasi terkait kandungan golongan senyawa atau senyawa yang memiliki aktivitas sebagai pengobatan herbal bagi antihiperkolesterolemia.
3. Memberikan informasi terkait mekanisme kerja golongan senyawa aktif atau senyawa aktif pada famili *Myrtaceae* sebagai antihiperkolesterolemia

## 1.4 Hipotesis

Senyawa yang terkandung dalam tanaman dengan famili *Myrtaceae* berpotensi sebagai antihiperkolesterolemia

### 1.5 Kebaruan Penelitian

**Tabel I. 1** Kebaruan Penelitian

<b>Nama</b>	<b>Judul Penelitian</b>	<b>Tujuan Penelitian</b>	<b>Indikator</b>	<b>Rancangan Penelitian</b>
(Haryanto <i>et al.</i> , 2023)	Review Artikel Pemanfaatan Daun Salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> (Wight) Walp.) Sebagai Pengobatan Tradisional di Indonesia.	bertujuan untuk mengumpulkan informasi ilmiah mengenai penggunaan daun salam ( <i>Syzygium polyanthum</i> ) sebagai tumbuhan obat dalam pengobatan penyakit- penyakit di Indonesia, juga untuk mengevaluasi hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai efek daun salam terhadap berbagai penyakit	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan</li> <li>2. Metode yang digunakan adalah studi literature dari berbagai sumber, dari jurnal nasional.</li> <li>3. Dari penelitian dihasilkan bahwa flavonoid dapat menjadi senyawa yang berperan sebagai antihiperkolesterolemia</li> </ol>	Database : <i>Pubmed</i> , <i>Google Scholar</i> , <i>Scient Direct</i> dan <i>SINTA</i> .
(Apriliani <i>et al.</i> , 2021)	Literatur Review : Anti-Dyslipidemia Effects Of <i>Psidium guajava</i> L.	Bertujuan untuk mengetahui alternatif pengobatan dislipidemia yang mempunyai efek cukup efektif dalam	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pendahuluan</li> <li>2. Metode yang digunakan adalah studi literature atau literature</li> </ol>	Database : Google scholar, dan pubmed

		menurunkan kolesterol darah (LDL dan Trigliserida).	review terhadap artikel penelitian. 3. Dari penelitian dihasilkan bahwa Ada efek jambu biji ekstrak ( <i>Psidium guajava</i> L.) terhadap kadar kolesterol darah pada hewan percobaan hiperkolesterolemia	
(Hidayah <i>et al.</i> , 2023)	Potensi Tumbuhan Jamblang ( <i>Syzygium Cumini</i> L Skeels) Sebagai Antikolesterol Berdasarkan Kandungan Senyawa Aktif : <i>Literature Riview Article</i>	Bertujuan untuk mengetahui aktivitas farmakologi tanaman Jamblang ( <i>Syzygium cumini</i> L.).	1. Pendahuluan 2. Metode yang digunakan adalah studi literature berdasarkan jurnal, artikel. 3. Dari penelitian dihasilkan bahwa tanaman jamblang ( <i>Syzygium cumini</i> L.) dari famili <i>Myrtaceae</i> dapat digunakan sebagai antikolesterol	Database : <i>Pubmed, Google Scholar, Scient Direct</i> dan <i>Research Gate</i> .

## **1.6 Manfaat Bagi Peneliti**

### **1.6.1 Manfaat Bagi Akademis**

1. Pada penelitian ini didapat referensi yang mencakup tanaman apa saja pada famili *Myrtaceae* yang dapat menurunkan hiperkolesterolemia

### **1.6.2 Manfaat Bagi Masyarakat**

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

### **1.6.3 Manfaat Bagi Peneliti**

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

