

# BAB I

## PENDAHULUAN

### I.1 Latar Belakang

Hiperlipidemia adalah suatu penyakit dengan peningkatan profil lipid seperti trigliserida, kolesterol total, dan *low-density lipoprotein* (LDL) (Rochima, *et al.*, 2021). Terdapat juga peningkatan pada kadar kilomikron dan *very-low density lipoprotein* (VLDL) (Sari, *et al.*, 2019). hiperlipidemia disebabkan oleh faktor primer atau diturunkan (genetik) dan sekunder (Pola makan yang tidak sehat, obat-obatan, hipotiroid, Diabetes tidak terkontrol dan/atau *lifestyle* yang kurang baik (Hill & Bordoni, 2021). Selain itu faktor lain seperti jenis kelamin, usia, dan Indeks massa tubuh (IMT) juga dapat menyebabkan hiperlipidemia (Supardi, 2018). Menurut data RISKESDAS pada tahun 2010, prevalensi hiperlipidemia mencapai >50% di beberapa provinsi (Sari, *et al.*, 2019).

Kedua etiologi (primer dan sekunder) hiperlipidemia ini akan menstimulasi DNL hepar dengan meningkatkan regulasi SREBP-1C yang merupakan gen lipogenik di hepar (Yu, *et al.*, 2016). Proses ini akan meningkatkan produksi asam lemak bebas dan meningkatkan sekresi Apo B (Surapon, 2018). Asam lemak bebas ini akan diesterifikasi oleh gliserol dan dirubah menjadi trigliserida yang akan di simpan di dalam hepar (Sari, *et al.*, 2019). Resistensi insulin juga berperan dalam meningkatkan DNL dengan menekankan kerja AMP-Protein yang bekerja menginhibisi proses lipogenesis. Proses ini nantinya dapat menimbulkan peningkatan produksi asam lemak bebas, sekresi VLDL dan juga kilomikron (Surapon, 2018).

Terapi yang diberikan pada pasien dengan hiperlipidemia antara lain Statin, Fibrat, *Bile acid sequestrants*, Niacin, dan Ezetimibe. Statin bekerja sebagai *lipid lowering agents* dengan menginhibisi enzim HMG-KoA Reduktase. Sedangkan Fibrat dapat menstimulasi lipolisis lipoprotein dan meningkatkan penyerapan asam lemak hepatic. *Bile Acid Sequestrants* akan meningkatkan kadar HDL. Pemberian Niacin dapat menginhibisi hormone yang sensitive lipase dan proses ini akan menurunkan lipolisis trigliserida yang menginhibisi sekresi

VLDL dan menurunkan produksi LDL. Pemberian Terapi dengan menggunakan Ezetimibe berguna untuk menghambat penyerapan kolesterol di usus yang akan menurunkan kadar kolesterol darah (Onwe, *et al.*, 2015). Namun, penggunaan terapi farmakologi ini dapat menimbulkan beberapa efek samping antara lain miopati, rabdomiolisis, osteoporosis, aritmia, nyeri abdomen, dan diare (Sari, *et al.*, 2019).

Pengobatan alternatif seperti pemberian tanaman herbal banyak digunakan untuk menangani hiperlipidemia. Salah satunya adalah ekstrak daun sirsak. (Sari, *et al.*, 2019). Menurut penelitian sebelumnya kandungan flavonoid yang terkandung di dalam ekstrak ini memiliki beberapa efek yaitu efek metabolik, antioksidan dan anti inflamatori. Efek metabolik flavonoid berhubungan dengan *Peroxisome proliferator-activated receptors* (PPARs) yang berperan dalam regulasi metabolisme lemak, glukosa dan inflamasi. Flavonoid akan meningkatkan regulasi PPARs yang akan menstimulasi beta oksidasi dan menghambat NF-KB, menyebabkan diferensiasi adiposit yang akan meningkatkan sensitivitas insulin. Flavonoid ini juga akan menstimulasi adipogenesis dan penyimpanan lemak di jaringan subkutan adiposa, menurunkan aktivasi SREBP-1c dengan menstimulasi AMPK sehingga menghambat LXRa yang bekerja untuk mengontrol transkripsi SREBP-1c. Peningkatan sensitivitas insulin ini juga akan menurunkan ekspresi SREBP-1c (Van De Wier, *et al.*, 2017). Selain itu kandungan etanol dan kloroform di dalam ekstrak membantu menurunkan kadar kolesterol total dan trigliserida (Sari, *et al.*, 2019).

Karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek ekstrak daun sirsak (*Annona muricata* L.) terhadap profil lipid tikus dengan hiperlipidemia. Desain penelitian yang akan digunakan yaitu *scoping review* untuk menilai literatur, mengklarifikasi konsep penelitian dan memastikan kriteria inklusi sudah sesuai dengan penelitian yang sudah dilakukan.

## **I.2 Rumusan Masalah**

Hiperlipidemia adalah penyakit yang dapat disebabkan oleh faktor turunan, pola hidup kurang baik, obesitas, diabetes tidak terkontrol, dan juga dapat disebabkan oleh faktor usia, jenis kelamin dan indeks masa tubuh seseorang. Jika

pengobatannya tidak adekuat, akan menimbulkan beberapa komplikasi seperti penyakit kardiovaskular.

### **I.3 Tujuan Penelitian**

#### **I.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui Efek Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata L.*) terhadap Profil Lipid Tikus dengan Hiperlipidemia: *Scoping Review*.

#### **I.3.2 Tujuan Khusus**

Mengetahui pengaruh Efek Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata L.*) terhadap Profil Lipid Tikus dengan Hiperlipidemia dengan metode *Scoping review* agar mendapatkan data referensi terstandar berupa publikasi yang relevan yang mencakup rangkuman, bukti dan analisis terkait efek hipolipidemik dari tanaman herbal.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

#### **I.4.1 Manfaat Teoritis**

Diharapkan penelitian ini dapat digunakan untuk mendapatkan informasi ilmiah mengenai Efek Ekstrak Daun Sirsak (*Annona Muricata L.*) terhadap Profil Lipid Tikus dengan Hiperlipidemia dan diharapkan penelitian ini dapat dikembangkan untuk menjadi obat alternatif dalam penanganan Hiperlipidemia untuk masyarakat.

#### **I.4.2 Manfaat Praktis**

##### **1. Bagi Masyarakat Umum**

Memberikan pengetahuan untuk masyarakat terkait manfaat efek ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap profil lipid tikus dengan hiperlipidemia

##### **2. Bagi Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta**

Menambah data dan referensi untuk penelitian selanjutnya yang berhubungan efek ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap profil lipid tikus dengan hiperlipidemia.

##### **3. Bagi Peneliti Lain**

Menambah wawasan pengetahuan serta referensi penelitian mengenai potensi ekstrak daun sirsak (*Annona muricata L.*) terhadap profil

lipid, pengobatan alternatif Hiperlipidemia dan juga dapat mencegah terjadinya komplikasi.

**Nahdah Namirah, 2021**

***EFEK EKSTRAK DAUN SIRSAK (*Annona muricata L.*) TERHADAP PROFIL LIPID TIKUS DENGAN HIPERLIPIDEMIA***

UPN Veteran Jakarta, Fakultas Kedokteran, Kedokteran Program Sarjana

[[www.upnvj.ac.id](http://www.upnvj.ac.id) – [www.library.upnvj.ac.id](http://www.library.upnvj.ac.id) – [www.repository.upnvj.ac.id](http://www.repository.upnvj.ac.id)]