

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dislipidemia merupakan kondisi dimana meningkatnya kadar kolesterol total, *Low Density Lipoprotein* (LDL), dan trigliserida serta menurunnya kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) (WHO, 2018). Salah satu pemicu utama penyakit kardiovaskular adalah dislipidemia dan diabetes. Dislipidemia memiliki peran penting dalam aterosklerosis dan pembentukan plak yang dapat mengarah ke penyakit jantung koroner, penyakit arteri karotis dan perifer (Dipiro et al., 2020). Terdapat dua faktor yang mempengaruhi profil lipid yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Asupan makanan dan minuman merupakan pemegang peran penting dalam faktor risiko eksternal. Konsumsi makanan tinggi lemak dan karbohidrat dapat menyebabkan obesitas dan dapat berujung pada hipertrigliserida. Selain itu, konsumsi makanan tinggi lemak dan karbohidrat juga dapat menyebabkan resistensi insulin hal ini dikarenakan antara asupan lemak jenuh dan kadar trigliserida, serta kolesterol dan kadar glukosa darah puasa memiliki hubungan yang bermakna (Bintanah and Handarsari, 2012; Utami, et al., 2017). Tidak terpenuhinya kadar insulin yang dibutuhkan oleh tubuh pada penderita diabetes dapat menyebabkan sel-sel tubuh tidak mampu menyerap glukosa yang masuk dengan baik sehingga mengakibatkan penumpukan di dalam darah. Pada penderita diabetes tingginya kadar glukosa dalam darah tersebut dapat berdampak pada peningkatan kadar LDL atau kolesterol jahat didalam tubuh serta penurunan HDL atau kolesterol baik.

Prevalensi dislipidemia di Indonesia menurut data Riskesdas pada tahun 2018 menunjukkan bahwa pada penduduk dengan usia ≥ 15 tahun sekitar 28,8% diantaranya memiliki kadar kolesterol total >200 mg/dL, 24,4% memiliki kadar HDL <40 mg/dL, 72,8% memiliki kadar LDL >100 mg/dL, dan 27,9% memiliki kadar trigliserida >150 mg/dL (KEMENKES RI, 2018).

Salah satu cara untuk mengobati dislipidemia adalah pengobatan farmakologis dengan obat-obatan seperti obat-obatan golongan statin. Namun, penggunaan secara terus-menerus obat-obatan farmakologis ini dapat berakibat pada munculnya beberapa efek samping yang merugikan seperti nyeri otot, gangguan saluran cerna, kerusakan hati, iritasi lambung, dan batu empedu (Dipiro et al., 2020). Karena banyak nya efek samping negatif pada penggunaan obat-obatan dislipidemia maka dibutuhkan penggunaan obat herbal sebagai pengobatan alternatif dislipidemia.

Salah satu tanaman sebagai obat herbal yang diduga memiliki aktivitas antidislipidemia adalah dadap serep (*Erythrina subumbrans* [Hassk.] Merr.) atau dikenal sebagai 'ThongLang Pa' di Thailand yang telah dilaporkan menjadi sumber sejumlah besar flavonoid (Phukhatmuen et al., 2021). Flavonoid mampu menurunkan sintesis kolesterol dan kadar trigliserida serum dengan cara bekerja sebagai inhibitor enzim HMG-CoA reduktase, cara kerja ini mirip dengan cara kerja obat golongan statin (Artha et al., 2017; Yuliana and Ardiaria, 2016). Senyawa flavonoid merupakan senyawa fenolik yang ditemukan di berbagai jenis tanaman (Panche et al., 2016). Kelompok produk alami ini memiliki beragam aktivitas biologis, dan banyak di antaranya digunakan sebagai agen terapeutik untuk mengobati penyakit, dan memainkan peran penting dalam industri farmasi (Brodowska, 2017). Pada sebuah penelitian yang dilakukan oleh Yashwant Kumar pada tahun 2011 menyatakan bahwa ekstrak kulit batang dadap serep memiliki aktivitas antidiabetes pada tikus yang diinduksi aloksan. Berdasarkan hal tersebut diduga tanaman dadap serep mampu mengobati penyakit sindrom metabolik.

Oleh masyarakat Dusun Sindangkasih, Desa Purwajaya, Kecamatan Purwadadi, Ciamis, Jawa Barat tanaman dadap serep ini secara empiris biasa digunakan sebagai obat demam dan peradangan atau disebut dengan antiinflamasi. Proses inflamasi didalam tubuh dapat dipicu oleh kondisi gangguan profil lipid. Tingginya kadar LDL dan rendahnya kadar HDL merupakan abnormalitas lipid di dalam darah yang dapat berakibat pada proses aterosklerosis. Luka aterosklerotik dapat menjadi pemicu mobilitas leukosit menuju daerah dinding pembuluh darah yang mengalami pembentukan sel busa. Selanjutnya sel-sel sitokin pro-inflamasi diaktifkan dan bermigrasi ke daerah luka, menyebabkan peradangan (inflamasi). Peningkatan sel sitokin menyebabkan peningkatan indikator inflamasi, salah satunya adalah *C-reactive protein* (CRP) (Agustino., 2013). Hal ini memperkuat dugaan bahwa tanaman dadap serep (*Erythrina subumbrans* [Hassk.] Merr.) dapat mengobati dislipidemia.

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk menguji aktivitas ekstrak etanol daun dadap serep (*Erythrina subumbrans* [Hassk.] Merr.) terhadap kadar profil lipid tikus wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak dan karbohidrat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka peneliti merumuskan masalah:

1. Bagaimana pengaruh ekstrak etanol daun dadap serep (*Erythrina Subumbrans* [Hassk.] Merr.) terhadap profil lipid tikus wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak dan karbohidrat?
2. Pada dosis berapa ekstrak etanol daun dadap serep (*Erythrina subumbrans* [Hassk.] Merr.) memiliki aktivitas dalam mencegah kerusakan profil lipid tikus wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak dan karbohidrat?

1.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui bagaimana efek pemberian ekstrak etanol daun dadap serep (*Erythrina subumbrans* [Hassk.] Merr.) terhadap profil lipid tikus wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak dan karbohidrat.
2. Untuk mengetahui pada dosis berapa ekstrak etanol daun dadap serep (*Erythrina subumbrans* [Hassk.] Merr.) memiliki aktivitas dalam mencegah kerusakan profil lipid tikus wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak dan karbohidrat.

1.3.2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumber informasi tentang pengaruh dari ekstrak etanol daun dadap serep (*Erythrina subumbrans* [Hassk.] Merr.) terhadap profil lipid tikus wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak dan karbohidrat.

1.4. Hipotesis Penelitian

Adanya pengaruh pemberian ekstrak etanol daun dadap serep (*Erythrina subumbrans* [Hassk.] Merr.) dalam memperbaiki profil lipid tikus wistar jantan yang diinduksi pakan tinggi lemak dan karbohidrat.

1.5. Tempat Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Farmakologi Fakultas Farmasi Universitas Bhakti Kencana Jl. Soekarno Hatta No.754, Bandung.

Waktu pelaksanaan penelitian ini dilakukan sejak Maret 2022 sampai Mei 2022.