

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Beban ganda penyakit yang sedang dihadapi oleh Indonesia adalah penyakit menular (PM) dan penyakit tidak menular (PTM) (Dirjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular, 2019). Kelompok PTM terdiri dari penyakit kardiovaskular, sistem pernapasan, kanker, dan diabetes. Setiap tahun, 74% kematian disebabkan oleh PTM secara global, setara dengan total 41 juta orang. Pada umumnya, PTM berlangsung lama (kronis) dan penyebabnya adalah faktor genetik, lingkungan, fungsi tubuh, dan perilaku (WHO, 2022).

Kematian akibat PTM yang tertinggi adalah penyakit kardiovaskular (17,9 juta orang/tahun). Sebanyak 1,5% dari total populasi di Indonesia (1,02 juta jiwa) menderita penyakit jantung berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua umur pada tahun 2018 (RISKESDAS, 2018). Selain itu, data dari *Global Burden of Disease dan Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME)* 2014-2019 juga menunjukkan bahwa penyakit jantung menjadi penyebab kematian yang tertinggi di Indonesia (Kemenkes, 2022).

Gangguan fungsi jantung dan pembuluh darah akan menyebabkan penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung, hipertensi, dan stroke. Meskipun demikian, terdapat beberapa faktor risiko dari penyakit jantung yang dapat dicegah diantaranya: penggunaan rokok/vape, konsumsi makanan tinggi lemak, konsumsi alkohol berlebihan, dan kurangnya aktivitas fisik. Kebiasaan ini akan menyebabkan peningkatan tekanan darah, kolesterol total, LDL, trigliserida, sehingga akhirnya menimbulkan penyakit jantung koroner (PJK) (Anakonda, S., Widiyany, F. L., Inayah, 2019).

Kadar kolesterol total dan LDL yang berada di atas normal disebut dengan hiperkolesterolemia. Kondisi ini disebabkan oleh beberapa faktor yaitu diet tinggi lemak jenuh, lemak trans, gula, serta faktor genetik. Selain itu, peningkatan kadar

glukosa yang tinggi pada penderita diabetes tipe 2 juga menjadi penyebab seseorang menderita hiperkolesterolemia. Hal ini dapat terjadi karena glukosa tidak dapat diubah menjadi *glukosa 6-fosfat*, sehingga energi yang didapatkan oleh tubuh berasal dari penguraian lemak dan metabolisme protein, dimana akan meningkatkan pembentukan asetil koenzim A yang dapat meningkatkan kadar kolesterol total dan LDL (Tandi, J., dkk., 2019).

Segala upaya dilakukan oleh masyarakat Indonesia untuk mengobati penyakit, salah satunya penggunaan tumbuhan, dimana efek sampingnya relatif minimal apabila dibandingkan dengan obat sintetis. Sebanyak ± 15.000 di Indonesia memiliki khasiat sebagai obat, akan tetapi hanya ± 7.000 spesies saja yang telah digunakan dalam bahan baku pembuatan obat (LIPI, 2021). Kandungan metabolit sekunder dalam ekstrak daun sukun, menjadikan daun sukun berpotensi sebagai tumbuhan obat (Tandi, J., dkk., 2017). Senyawa metabolit sekunder memiliki potensi sebagai antioksidan, antiinflamasi, antidiabetes, dan antihiperkolesterolemia.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh ekstrak etanol daun sukun terhadap kadar kolesterol total pada tikus putih hiperkolesterolemia-diabetes serta untuk mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak etanolnya dengan metode DPPH.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Apakah ada pengaruh pemberian ekstrak etanol daun sukun terhadap kadar kolesterol total tikus putih jantan?
2. Bagaimana penurunan kadar kolesterol total tikus putih jantan pada berbagai dosis ekstrak etanol daun sukun?
3. Bagaimana aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun sukun yang dinyatakan dengan IC_{50} dan persamaan regresi linear?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak etanol daun sukun terhadap kadar kolesterol total pada tikus putih jantan hiperkolesterolemia-diabetes.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui penurunan kadar kolesterol total tikus putih jantan hiperkolesterolemia-diabetes pada berbagai dosis ekstrak etanol daun sukun.
2. Mengetahui aktivitas antioksidan ekstrak etanol daun sukun (*Artocarpus altilis*) yang dinyatakan dengan IC_{50} dan persamaan regresi linear.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Sebagai salah satu referensi untuk dilakukan penelitian lebih lanjut terkait penggunaan tumbuhan obat sebagai terapi hiperkolesterolemia.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi mengenai penggunaan daun sukun sebagai pilihan terapi alternatif alami yang memiliki potensi untuk menurunkan kadar kolesterol total dan sebagai antioksidan.