BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan berjalannya waktu serta kemajuan teknologi sekarang, berbagai pertukaran besar yang ada dalam kehidupan manusia, termasuk Indonesia, khususnya pada hal gaya hidup serta pilihan makanan. Makanan kini menjadi penyebab banyak penyakit yang sulit diobati, contohnya diabetes mellitus (Kanon *et al.*, 2012). Hiperglikemia, yang muncul karena kurangnya insulin, resistensi terhadap insulin, ataupun kombinasi keduanya, ialah suatu gangguan metabolisme yang serius yang dikenal dengan diabetes melitus (Hardianto, 2021). Diabetes melitus (DM) termasuk penyakit yang prevalensinya lebih tinggi dialami dari masyarakat Indonesia. Jumlah kematian akibat diabetes di Indonesia diperkirakan mencapai 236.711 jiwa pada tahun 2021 (Mokalu *et al.*, 2023). Di antara negara-negara lainnya, Indonesia menduduki peringkat kelima dunia pada total pengidap diabetes sesudah Tiongkok, Amerika Serikat, India, serta Pakistan (Rahmayunita *et al.*, 2023). Menurut WHO total pengidap DM pada Indonesia sekitar 8.400.000 ketika tahun 2000. Total ini meningkat menjadi 13.797.470 pada tahun 2003 serta diprediksi mencapai 21.300.000 pada tahun 2030 (Fadel & Besan, 2021).

Farmakoterapi atau agen hiperglikemik oral merupakan pengobatan DM yang sangat biasa dipakai oleh pasien diabetes. Meskipun terapi obat berperan paling utama saat mengontrol kadar gula darah, namun secara klinis pemakaian bahan kimia secara terus menerus mempunyai efek negatif pada tubuh. Hal ini membuat tanaman herbal menjadi salah satu solusi pengobatan diabetes. Tanaman herbal harganya murah, dapat digunakan tanpa resep dokter, bisa diracik sendiri, tidak memerlukan bahan baku impor, serta bisa ditanam pribadi dari penggunaanya dengan efek samping lebih rendah (Fadel & Besan, 2021).

Kenitu (*Chrysophyllum cainito L.*) adalah tanaman yang dapat digunakan sebagai obat antidiabetes, dan daunnya berpotensi dalam menurunkan kadar gula darah (Anggi *et al.*, 2021). Tumbuhan kenitu (*Chrysophyllum cainito L.*) atau *Star*

Apple, bermula oleh dataran rendah Hindia Barat dan Amerika Tengah, yang telah menyebar luas ke berbagai wilayah tropis termasuk Indonesia. Tumbuhan kenitu memiliki manfaat medis dan banyak tumbuh di daerah pegunungan dan pulau Jawa (Anggi *et al.*, 2021). Ekstrak daun kenitu yang kaya tanin dipercaya memiliki khasiat antidiabetes dan antiinflamasi dalam pengobatan radang tenggorokan dan pneumonia, serta pengobatan kanker dan angina pectoris. (Anggi *et al.*, 2021). Beberapa jenis senyawa metabolit sekunder, misalnya alkaloid, saponin, tanin, serta polifenol, bisa ditemukan dalam ekstrak etanol dari daun kenitu (Anggi *et al.*, 2021). Dalam hal ini, senyawa flavonoid serta saponin yang terdapat pada daunnya berpotensi menurunkan kadar gula darah. Senyawa flavonoid mempunyai peran sebagai antioksidan serta mempunyai kemampuan menghentikan produksi radikal bebas melalui menetralkan kenaikan Reactive Oxygen Spesies (ROS) yang disebabkan oleh diabetes, selain itu bisa membantu regenerasi sel pankreas yang rusak serta mengurangi defisiensi. Untuk mengurangi kadar glukosa darah, saponin memancing sekresi insulin di sel beta pankreas serta menghentikan pergerakan glukosa melalui saluran pencernaan (Anggi *et al.*, 2021).

Peneliti sebelumnya sudah menjalankan eksperimen untuk mengetahui bagaimana ekstrak etanol dari daun kenitu mempengaruhi diabetes untuk tikus putih jantan yang sudah dijalankan induksi melalui streptozotocin. Mereka memberikan dosis berbeda dari ekstrak tersebut, yakni 50 mg/kgBB, 100 mg/kgBB, serta 150 mg/kgBB. Adapun hasil studi memperlihatkan jika dosis 100 mg/kgBB menghasilkan pengurangan kadar glukosa darah yang signifikan, melalui rata-rata penurunan senilai 130,6 mg/dL (Anggi *et al.*, 2021).

Berdasarkan pernyataan sebelumnya, peneliti membuat penelitian semakin dalam menyangkut efektivitas ekstrak etanol daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) sebagai antidiabetes tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi aloksan pada dosis 25 mg/kgBB, 50 mg/kgBB dan 75 mg/kgBB. Penelitian ini dilakukan dengan induksi dan dosis ekstrak yang tidak sama.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut, sehingga bisa dirumuskan masalah seperti:

1. Apakah ekstrak etanol daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) efektif sebagai antidiabetes terhadap penyakit DM.
2. Senyawa apa yang bertanggung jawab menurunkan kadar glukosa darah dari ekstrak etanol daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*)
3. Berapakah dosis ekstrak etanol daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) yang baik dalam menurunkan kadar glukosa darah.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Memberikan informasi menyangkut potensi daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) sebagai antidiabetes.

1.3.2 Tujuan khusus

- Mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) sebagai antidiabetes pada penderita DM.
- Mengetahui kandungan senyawa metabolit dalam ekstrak etanol daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*).
- Mengetahui dosis ekstrak etanol daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) yang efektif mengurangi kadar glukosa darah.

1.4 Hipotesis Penelitian

- H₀ : Tidak ada pengaruh pemberian ekstrak daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) sebagai antidiabetes terhadap tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi aloksan.
- H_a : Ada pengaruh pemberian ekstrak daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) sebagai antidiabetes terhadap tikus putih jantan (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi aloksan.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini memberikan wawasan kepada pembaca bahwa penyakit tidak hanya dapat disembuhkan oleh obat generik. Pengobatan dari tanaman/bahan alami yang dikenal sebagai obat tradisional juga efektif dalam penyembuhan penyakit seperti daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) dapat mengurangi kadar glukosa darah.
2. Penelitian ini memberikan informasi untuk pembaca menyangkut potensi daun kenitu (*Chrysophyllum canito L.*) sebagai solusi pengobatan untuk pengidap DM.