

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kadar gula darah tinggi adalah ciri khas diabetes melitus (DM), penyakit kronis yang dapat menyebabkan masalah pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Diabetes tipe 2 yang muncul ketika tubuh menjadi resisten terhadap insulin adalah jenis diabetes yang paling umum pada orang dewasa (WHO, 2020).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF), Indonesia menjadi salah satu negara dengan prevalensi diabetes melitus tertinggi pada tahun 2022. Diabetes mempengaruhi 463 juta orang di seluruh dunia dengan tingkat prevalensi 9,3%. Namun, 50,1% dari orang-orang ini tidak diobati, diabetes dikenal sebagai "pembunuh diam-diam.". Kasus diabetes diprediksi meningkat sebesar 45% pada tahun 2045 yang mencapai hampir 629 juta orang. Pada tahun 2020, hampir 75% penderita diabetes berusia 20 hingga 64 tahun. (IDF, 2022).

Federasi Diabetes Internasional (IDF) melaporkan pada tahun 2021 bahwa satu dari sepuluh orang di seluruh dunia atau sekitar 537 juta orang berusia antara 20 dan 79 tahun menderita diabetes. Dengan 19,47 juta terkena dampak, Indonesia berada di urutan kelima secara global. Angka ini menunjukkan bahwa prevalensi diabetes negara adalah 10,6% (IDF, 2021).

Dinas Kesehatan melaporkan bahwa 249.519 orang di Sumatera Utara menderita diabetes melitus pada 2019 dan 144.521 di antaranya pasien atau 57,92% yang mendapatkan perawatan medis. 104.998 orang lainnya tidak mengunjungi layanan kesehatan (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2019).

Indonesia kaya akan keanekaragaman hayati, termasuk tumbuhan bandotan yang dimana daunnya dapat digunakan sebagai antidiabetes. Kandungan fitokimia yang kaya dari tanaman bandotan (*Ageratum conyzoides L.*), terutama pada daun yang mengandung alkaloid dan flavonoid yang berfungsi sebagai antioksidan untuk melawan radikal bebas dan membantu regenerasi sel β pankreas, menjadikannya pengobatan alternatif yang aman, harga terjangkau, dan efisien. Biasa ditemukan di ladang dan kebun, tanaman ini sering dilihat sebagai gulma. Tingginya dapat tumbuh hingga satu meter dan dibedakan oleh mekarnya yang kompleks yang menciptakan malai kebiruan hingga ungu dan rambut putih halus. (Pay et al., 2022).

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “ Uji Aktivitas Antidiabetes Ekstrak Etanol Daun Bandotan (*Ageratum conyzoides L*) Pada Tikus Putih Yang Diinduksi Aloksan ” .

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah efektivitas antidiabetes ekstrak etanol daun bandotan (*Ageratum Conyzoides L*) yang diinduksi dengan aloksan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk menilai efektifitas antidiabetes ekstrak etanol daun bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) pada subjek eksperimen yang diinduksi alloxan.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk pemberian ekstrak etanol daun bandotan (*Ageratum Conyzoides L*) kepada tikus putih yang diinduksi dengan aloksan.

1.4 Hipotesis

1.4.1 Ha (Hipotesis Alternatif) :

Ekstrak etanol daun bandotan (*Ageratum Conyzoides L*) tidak mempengaruhi kadar gula darah pada tikus yang diinduksi aloksan.

1.4.2 H₀ (Hipotesis Nol) :

Ekstrak etanol daun bandotan (*Ageratum Conyzoides L*) dapat menurunkan kadar gula darah pada tikus yang diinduksi aloksan.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Untuk meningkatkan pengetahuan peneliti dalam menggunakan tikus putih untuk menguji ekstrak etanol dari daun bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) untuk efek antidiabetes.

2. Bagi institut

Penelitian ini kemungkinan akan memberikan wawasan yang berguna dan berfungsi sebagai referensi kelembagaan untuk penyelidikan di masa depan tentang efek antidiabetes ekstrak etanol dari daun bandotan (*Ageratum conyzoides L.*) pada tikus putih yang diinduksi alloxan.

3. Bagi masyarakat

Temuan penelitian ini dapat membantu masyarakat umum menjadi lebih sadar akan potensi tanaman asli yang dapat digunakan sebagai obat herbal.