

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) merupakan suatu sindrom klinis kelainan metabolik. Penyakit ini ditandai oleh gula darah yang tinggi dalam tubuh manusia atau biasa disebut kondisi hiperglikemia. Kondisi tersebut disebabkan oleh defek sekresi insulin, defek kerja insulin, atau keduanya. Diabetes melitus merupakan salah satu masalah kesehatan di dunia yang patut diperhatikan (Lestari *et al.*, 2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO) prevalensi orang dengan diabetes melitus adalah sebesar 8.5%. Sebanyak 422 juta orang di dunia didiagnosis telah diabetes melitus. Pada tahun 2017, prevalensi penderita diabetes melitus meningkat menjadi 8,8%, sebanyak 425 juta orang di dunia didiagnosis diabetes melitus. Jumlah prevalensi diabetes melitus tersebut diprediksi akan selalu meningkat tiap tahunnya. Pada tahun 2045, prevalensi orang dengan diabetes melitus diprediksi meningkat menjadi 9,9% menjadi 700 juta di dunia. Pada tahun 2017, penyakit diabetes mengakibatkan 5 juta kematian di dunia serta 89 juta penderita diabetes melitus menjadi disabilitas. Di Indonesia, menurut Riskesdas (2018) menunjukkan bahwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia sebesar 8,5% angka ini meningkat jika dibandingkan dari tahun 2013 yang hanya sebesar 1.5% (Lestari *et al.*, 2021).

Indonesia memiliki ribuan jenis tumbuhan yang tersebar di berbagai daerah. Keanekaragaman hayati yang ada tersebut dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku obat. Masyarakat Indonesia telah lama mengenal dan memakai obat tradisional untuk mengobati berbagai macam penyakit. Semakin mahalnya harga obat modern di pasaran merupakan salah satu alasan untuk menggali kembali penggunaan obat tradisional. Banyak jenis tanaman obat di Indonesia yang telah dimanfaatkan sebagai bahan baku obat, sebagian spesies tanaman tersebut bahkan telah diuji secara klinis kandungan fitokimia, khasiat dan keamanan penggunaannya (Nugrahawati, 2016).

Tumbuhan sebagai bahan obat tradisional telah banyak digunakan untuk pemeliharaan kesehatan, pengobatan maupun kecantikan. Dunia kedokteran juga telah banyak mempelajari obat tradisional dan hasilnya mendukung bahwa tumbuhan obat memiliki kandungan zat-zat yang secara klinis yang bermanfaat bagi kesehatan. Salah satu tumbuhan yang digunakan sebagai obat oleh masyarakat adalah bidara (Nugrahawati, 2016).

Tanaman Bidara memiliki kandungan senyawa fenol dan flavonoid yang kaya akan manfaat. Tanaman bidara, yang kaya akan kandungan senyawa golongan fenolat, berkhasiat

antara lain sebagai antioksidan, anti inflamasi, anti mikroba, anti fungi dan mencegah timbulnya tumor (Dhuha *et al.*, 2019).

Stres oksidatif adalah keadaan ketidakseimbangan antara radikal bebas dan antioksidan. Produksi radikal bebas pada diabetes melitus yang terjadi akibat auto-oksidasi glukosa melebihi kemampuan antioksidan intrasel untuk menetralkannya sehingga menyebabkan kerusakan sel. Untuk menekan peningkatan produksi radikal bebas tersebut diperlukan antioksidan. Senyawa antioksidan baik sintetis maupun alami mampu mengontrol kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi diabetes lebih lanjut (Widaryanti *et al.*, 2021).

Meski telah banyak penelitian tentang kandungan kimia daun bidara, penggunaan daun bidara secara klinis masih berdasarkan bukti empiris saja sehingga masih dibutuhkan penetapan khasiat farmakologi (Dhuha *et al.*, 2019).

Hati merupakan organ yang sangat penting dalam pengaturan homeostasis tubuh menjadi metabolisme, biotransformasi, sintesis, penyimpanan dan imunologi. (Tandi, 2017). Efek obat-obatan sering terlihat dalam hati, dikarenakan hati berperan sentral dalam metabolisme semua obat dan bahan-bahan asing yang masuk dalam tubuh (Dhuha *et al.*, 2019).

Berdasarkan penjabaran di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* Lam.) terhadap Hati Tikus Jantan Galur Wistar Putih yang Diinduksi Aloksan”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari Latar Belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah pemberian ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana* Lam.) memiliki pengaruh terhadap hati tikus jantan galur wistar yang diinduksi aloksan.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana* Lam.) terhadap hati tikus jantan galur wistar yang diinduksi aloksan.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana* Lam.) dengan kadar 50 mg/KgBB terhadap penurunan kadar gula darah.
- 2) Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana* Lam.) dengan kadar 150 mg/KgBB terhadap penurunan kadar gula darah.

- 3) Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana Lam.*) dengan kadar 300 mg/KgBB terhadap penurunan kadar gula darah.
- 4) Untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana Lam.*) dengan kadar 500 mg/KgBB terhadap penurunan kadar gula darah.
- 5) Untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana Lam.*) terhadap gambaran histopatologi hati tikus jantan galur Wistar yang diinduksi aloksan.
- 6) Untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana Lam.*) terhadap kadar SGOT dan SGPT tikus jantan galur wistar yang diinduksi aloksan.
- 7) Untuk mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun bidara (*Ziziphus mauritiana Lam.*) terhadap kadar Superoksida Dismutase (SOD) dan Malondialdehida (MDA) tikus jantan galur wistar yang diinduksi aloksan.

1.4 Manfaat Penelitian

- 1) Pemanfaatan bahan alam sebagai pengobatan herbal.
- 2) Meningkatkan penggunaan ekstrak tumbuhan yaitu daun bidara (*Ziziphus mauritiana Lam.*) untuk pengobatan diabetes melitus.
- 3) Sebagai referensi dalam hal pengembangan ilmu biomedis terkait dengan efektivitas ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana Lam.*) sebagai anti diabetika.
- 4) Menambah referensi dan informasi dalam pengembangan Karya Tulis Ilmiah selanjutnya.