

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Diabetes melitus menyebabkan kematian di dunia dengan peringkat ke-6 dengan angka kematian sebanyak 230 juta. Angka kematian tersebut bertambah hingga 3% setiap tahunnya, atau sekitar 7 juta orang. Diperkirakan pada tahun 2025 akan ada 350 juta penderita diabetes melitus, 50% di antaranya berada di Asia, termasuk Indonesia. Untuk saat ini, Indonesia terdapat pada peringkat ke-7 negara yang mengalami diabetes melitus sehingga Pada tahun 2030, peningkatannya diperkirakan menjadi 21,3 juta.<sup>1</sup>

Berdasarkan *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2019, sebanyak 463 juta jiwa dengan umur sekitar 20 hingga 79 tahun di dunia mengalami DM, pada tingkat penyebaran global sebanyak 9,3%. Prevalensi DM juga berbeda berdasarkan jenis kelamin, di mana prevalensi pada wanita sebesar 9% dan pada pria sebesar 9,65%. Di Indonesia, laporan Riskesdas atau Riset Kesehatan Dasar menyatakan pada prevalensi DM di usia dewasa terdapat kenaikan di tahun 2013 yaitu 6,9% dan meningkat kembali pada tahun 2018 menjadi 8,5%.<sup>2</sup>

Pengobatan DM dalam kedokteran selama ini menggunakan suntikan insulin dan obat-obatan sintetis seperti obat antidiabetes glibenklamid dari golongan sulfonilurea, akan tetapi obat tersebut akan menyebabkan efek hipoglikemik apabila digunakan dalam waktu lama dan biaya yang tinggi sehingga alternatif pengobatan yang terjangkau oleh masyarakat sangat

diperlukan. Pengobatan dengan obat herbal yang akan lebih efektif, aman juga terjangkau. Para ahli penelitian telah mengeksplorasi zat aktif yang terkandung pada tumbuhan begitu banyak. Salah satunya tumbuhan bandotan (*Ageratum conyzoides* L.) yang merupakan sebagian spesies tumbuhan yang mempunyai aktivitas antidiabetes yang dapat memperbaiki sel  $\beta$  pankreas atau dapat mengurangi kadar glukosa darah. Hal ini dibuktikan oleh hasil penelitian dari Chrismenda, dkk. (2022) menyatakan bahwa ekstrak daun bandotan mempunyai aktivitas antidiabetes pada dosis 150 mg/kg BB sehingga relatif aman ketika diberikan secara oral pada mencit dan dapat menurunkan hiperglikemia. Daun tumbuhan bandotan mengandung berbagai senyawa seperti tanin, saponin, alkaloid, flavonoid, saponin, dan terpenoid serta senyawa lain yang memiliki aktivitas farmakologi terutama pada daunnya yang bermanfaat bagi kesehatan. Menurut Chrismenda, dkk (2022), tumbuhan bandotan memiliki kadar sangat tinggi pada kandungan senyawa flavonoid, saponin, dan alkaloid. Kandungan tersebut yang berperan sebagai antidiabetes.<sup>3</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian untuk mengetahui berapa konsentrasi fraksi air daun bandotan yang efektif dalam menurunkan kadar gula darah dan apakah fraksi air daun bandotan mempunyai aktivitas antidiabetes yang bisa menurunkan kadar gula darah pada hewan percobaan yang diinduksi *streptozotocin*.

Adapun tujuannya untuk mengetahui adanya suatu aktivitas antidiabetes dan konsentrasi dari fraksi air daun bandotan untuk menurunkan kadar gula darah pada hewan percobaan yang menggunakan penginduksi *streptozotocin*.

Hasil yang diharapkan dari penelitian ini menjadi suatu bahan informasi ilmiah mengenai daun bandotan kepada masyarakat untuk dijadikan landasan dalam penggunaan obat alternatif antidiabetes.

