

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh kelainan sekresi insulin, sensitivitas insulin atau keduanya (Dipiro *et al.*, 2008). Berdasarkan Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) tahun 2018, prevalensi diabetes melitus di Indonesia sebesar 6.3% pada usia 55-64 tahun dan 10.9% tahun usia ≥ 15 tahun (Riskesdas, 2018) . Diabetes melitus (DM) dibagi menjadi tipe 1 dan tipe 2.

Pengobatan diabetes melitus biasanya dengan memberikan obat Oral Anti Diabetes (OAD) dan insulin. Disamping itu, bahan alam banyak digunakan sebagai alternatif untuk mengendalikan kadar glukosa darah dikalangan penderita diabetes melitus. Salah satu bahan alam yang memiliki potensi sebagai antidiabetes adalah herba sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.).

Herba sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) memiliki berbagai senyawa metabolit sekunder diantaranya glikosida, flavonoid, tannin, dan alkaloid yang memiliki aktivitas hipoglikemik. Herba sambung nyawa memiliki efek farmakologi sebagai antiinflamasi, antihipertensi, antihiperlipidemia. Rutin dan kuersetin yang merupakan bagian dari flavonoid dalam herba sambung nyawa berpotensi memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah dan memperbaiki morfologi sel β pada langerhans organ pankreas (Sunarwidhi *et al.*, 2014).

Berdasarkan penelitian ekstrak etanol daun sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dengan menggunakan induksi *alloxan* dengan dosis 300 mg/kgBB menunjukan aktivitas yang dapat menurunkan kadar glukosa darah dan memperbaiki pankreas yang dibuktikan dengan berkurangnya ruang kosong akibat nekrosis di langerhans jaringan endokrin pankreas tikus (Uthia, Abdillah, *et al.*, 2018). Selain itu, penelitian kombinasi dari daun sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm. F.) Ness) dan daun sambung nyawa (*Gynura procumbens*(Lour.) Merr.) dengan dosis 100 mg/kgBB dan 112,5 mg/kgBB merupakan kombinasi yang memiliki aktivitas terbaik

dalam memperbaiki langerhans yang dilihat dari histopatologi pankreas tikus yang diabetes yang diinduksi *alloxan* (Sari *et al.*, 2015).

Dengan melihat potensi antidiabetes dari ekstrak herba sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) sehingga pada penelitian ini akan melakukan uji antidiabetes dari ekstrak etanol herba sambung nyawa dan melihat perbaikan histologi pankreas tikus dengan menggunakan induksi aloksan sehingga dapat menjadi alternatif untuk pengendalian kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak etanol 95% herba sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) memiliki aktivitas antidiabetes?
2. Apakah ekstrak etanol 95% herba sambung nyawa (*Gynura procumbens* (Lour.) Merr.) dapat memperbaiki histopatologi organ pankreas hewan uji setelah diinduksi aloksan?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Untuk mengetahui aktivitas antidiabetes dan histopatologi pankreas dari pemberian ekstrak etanol 95% herba sambung nyawa terhadap tikus yang diinduksi *alloxan*.

1.4. Hipotesis Penelitian

1. Ekstrak etanol 95% herba sambung nyawa dan diduga dapat menurunkan kadar glukosa di dalam darah.
2. Ekstrak etanol 95% herba sambung nyawa dan diduga dapat memperbaiki histopatologi pankreas pada tikus diabetes yang diinduksi aloksan.

1.5. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari sampai Mei 2022 di laboratorium Farmakologi Universitas Bhakti Kencana Bandung, Jawa Barat.