

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus adalah penyakit yang dicirikan oleh kadar glukosa tinggi dalam darah (Hiperglikemia). Hiperglikemia disebabkan oleh jumlah sekresi insulin berkurang atau resistensi sel tubuh terhadap kerja insulin dan gangguan metabolisme, karbohidrat, lemak, dan protein (Scobie, 2007). Diabetes mellitus secara umum disebabkan oleh sel β pankreas mengalami kerusakan sehingga terjadi defisiensi hormone insulin. Hormone insulin berfungsi untuk menurunkan kadar gula darah ketika terjadi peningkatan (Mescher, 2014). Penyakit ini menyebabkan komplikasi pada penderita seperti kebutaan, gagal ginjal, jantung bahkan kematian (Scobie, 2007). World Health organization (2016) menyatakan bahwa, jumlah penderita diabetes didunia meningkat setiap tahun.

Jumlah penderita diabetes didunia pada tahun 2012 sebanyak 1,5 juta jiwa, tahun 2014 sebanyak 422 juta jiwa (4,7- 8,5 %) dari usia dewasa (≥ 18 tahun). Tahun 2015 sebanyak 2,2 juta jiwa. Tahun 2040 diperkirakan penderita diabetes akan meningkat sebanyak menjadi 642 juta jiwa. Jumlah penderita diabetes di Indonesia berada ditingkat ketujuh setelah India, Cina, Amerika Serikat, Rusia, Jepang dan Brazil (WHO, 2016). Prevelensi penderita diabetes di Indonesia meningkat dari 5,7% pada tahun 2006 menjadi 6,9% pada tahun 2016 (Departemen Kesehatan RI, 2016).

Saat ini pengobatan diabetes mellitus dilakukan dengan injeksi insulin dan obat antidiabetes. Obat antidiabetes memiliki efek samping pada tubuh seperti sakit kepala, pusing dan mual. Obat antidiabetes dan insulin membutuhkan biaya yang mahal sehingga banyak penderita diabetes menggunakan obat tradisional yang berasal dari tumbuh-tumbuhan. Salah satu tumbuhan herbal yang diduga dapat digunakan sebagai alternatif yaitu Gambir (*Uncaria gambir* Roxb).

Gambir memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder diantaranya flavonoid, alkaloid, dan terpenoid. Kandungan utama gambir adalah katekin merupakan senyawa turunan flavonoid. Flavonoid pada tanaman gambir berpotensi sebagai antioksidan didalam tubuh (Andasuryani *et al.*, 2013). Antioksidan diketahui dapat mencegah dan memperbaiki sel-sel tubuh yang telah rusak (degeneratif). Suryani, Tinny dan Ni'am (2013), menyatakan bahwa flavonoid mampu meningkatkan kadar insulin dan perbaikan jaringan pankreas pada tikus diabetes.

Gambir telah banyak digunakan secara tradisional sebagai pelengkap makan sirih, obat luka bakar, obat diare, disentri dan obat kumur-kumur pada sakit tenggorokan. Gambir digunakan secara moderen sebagai antibakteri, bahan baku kosmetik dan bahan baku permen (Andasuryani *et al.*, 2013). Gambir juga digunakan di bidang industri sebagai penyamak kulit dan pewarna alami pada tekstil dan batik (Heitzman *et al.*, 2005).

Penelitian mengenai potensi daun gambir sudah banyak dilakukan antara lain sebagai antihiperkolesterolemia dan stabilisator nilai darah (Frinanda, Efrizal dan Rahayu., 2014), penyembuhan luka bakar (Sumoza, Efrizal dan Rahayu., 2014). Santoso dan Fajarwati (2012), menyatakan bahwa getah gambir berkhasiat sebagai antihiperqlikemia dan stabilisator nilai darah pada mencit. Sari (2010), menyatakan ekstrak daun gambir mampu menurunkan kadar glukosa terhadap mencit yang diinduksi aloksan. Azima (2008) juga menyatakan bahwa ekstrak daun gambir dapat menurunkan kadar glukosa darah, konsentrasi minum dan pengeluaran volume urin pada mencit diabetes yang diinduksi aloksan.

Penelitian terkait potensi gambir sebagai antihiperqlikemia telah banyak dilakukan, namun belum diketahui apakah ekstrak daun gambir bisa memperbaiki struktur histologi dan jumlah sel β pankreas. Berdasarkan uraian diatas sangat penting dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian ekstrak etanol daun gambir (*Uncaria gambir* Roxb) terhadap sel β pankreas.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian ini yaitu :

1. Apakah ekstrak etanol daun gambir dapat memperbaiki struktur histologi dan jumlah sel β pankreas yang diinduksi dengan aloksan.
2. Berapakah dosis efektif ekstrak etanol daun gambir yang dapat memperbaiki struktur histologi dan jumlah sel β pankreas yang diinduksi dengan aloksan.

1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh ekstrak etanol daun gambir untuk perbaikan struktur histologi dan jumlah sel β pankreas yang diinduksi dengan aloksan.
2. Mengetahui dosis efektif ekstrak etanol daun gambir untuk perbaikan struktur histologi dan jumlah sel β pankreas yang diinduksi dengan aloksan.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat dan instansi terkait akan pemanfaatan daun gambir sebagai alternatif pengobatan Diabetes Mellitus dan menjadi acuan untuk penelitian berikutnya.

