

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Gustaviani, 2006). Menurut data WHO(2016) penderita diabetes di dunia mengalami kenaikan dari 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada tahun 2014, dan 1,5 juta penderita diabetes meninggal pada tahun 2012 dan 2,2 juta lainnya meninggal karena glukosa darah yang tinggi. Berdasarkan estimasi IDF pada tahun 2015 terdapat 415 juta orang yang hidup dengan diabetes di dunia diperkirakan pada tahun 2040 sebanyak 642 juta orang mengalami diabetes. Sedangkan di Indonesia terdapat 10 juta kasus pada tahun 2015.

Pengelolaan diabetes mellitus bertujuan mengurangi resiko untuk komplikasi penyakit mikrovaskuler dan makrovaskuler, untuk memperbaiki gejala, mengurangi kematian dan meningkatkan kualitas hidup. Pengelolaan diabetes mellitus selalu dimulai dengan pendekatan non farmakologis. Bila sasaran pengendalian obat atau intervensi farmakologis yaitu dengan memberikan obat anti diabetik oral golongan sulfonilurea, kalium-channel blockers, biguanida, glukosidase-inhibitors, dan thiazolidinedion (Gunawan, 2007). Adapun efek samping dari obat anti diabetes oral yang intensitasnya seumur hidup adalah hipoglikemia. Hipoglikemia adalah keadaan dimana kadar gula darah kurang dari normal. dan harus segera diatasi karena bisa menyebabkan koma bahkan kematian (BIPT, 2009).

Salah satu sediaan herbal yang dapat digunakan sebagai obat antidiabetes adalah kulit buah pisang ambon (*Musa paradisiaca*). Kulit buah pisang ambon diketahui memiliki efek farmakologis sebagai antidiabetes (Iman, 2011). Hal ini dibuktikan oleh beberapa penelitian diantaranya pada tahun 2016, Ariani telah melakukan penelitian. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa jus buah pisang ambon dosis 5 ml/kg BB sudah mampu menurunkan kadar glukosa darah setara dengan glibenklamid dosis 0,64

mg/kg BB. Selanjutnya Indrawati *et al.*, (2015) juga melakukan penelitian . Dari hasil penelitian tersebut diketahui bahwa ekstrak dengan dosis 400 mg/kg BB mampu memberikan efek hipoglikemik (antidiabetes) terhadap mencit model hiperglikemik.

Kulit buah pisang ambon mengandung senyawa flavonoid, tanin, triterpenoid, saponin dan alkaloid. Salah satu senyawa pada kulit pisang yang dapat menurunkan kadar glukosa darah adalah flavonoid. Flavonoid alami banyak memainkan peran penting dalam pencegahan diabetes dan komplikasinya (Jack, 2012). Sejumlah studi telah dilakukan untuk menunjukkan efek hipoglikemik dari flavonoidnya, hasilnya tanaman yang mengandung flavonoid telah terbukti memberikan efek menguntungkan dalam melawan diabetes mellitus dengan mengurangi penyerapan glukosa maupun dengan cara meningkatkan toleransi glukosa (Brachmachari, 2011).

Berdasarkan latar belakang tersebut, kulit buah pisang ambon memiliki mekanisme hipoglikemik sehingga perlu dilakukan penelitian tentang uji aktivitas antidiabetes ekstrak etanol kulit buah pisang ambon pada tikus dengan di induksi glukosa untuk menentukan efektivitasnya dan untuk menetapkan dosis yang efektif sebagai agen hipoglikemik.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah ekstrak etanol kulit pisang ambon dapat menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih setelah diinduksi glukosa?
2. Berapa konsentrasi ekstrak etanol kulit pisang ambon yang efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih dengan induksi glukosa

C. Tujuan Penelitian

1. Menentukan efek antidiabetik dari ekstrak kulit buah pisang ambon pada tikus dengan induksi glukosa
2. Menetapkan konsentrasi ekstrak etanol kulit pisang ambon yang efektif sebagai agen antidiabetik pada tikus putih dengan induksi glukosa.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa kulit buah pisang ambon dapat dimanfaatkan sebagai salah satu alternatif terapi herbal dalam menurunkan kadar glukosa darah.

