

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kelainan metabolisme yang disebabkan kurangnya hormon insulin. Hormon Insulin dihasilkan oleh sekelompok sel beta pankreas dan sangat berperan dalam metabolisme glukosa dalam sel tubuh. Seseorang dikatakan menderita diabetes mellitus apabila kadar gula darah melebihi batas normal atau hiperglikemia (lebih dari 126 mg/dl pada saat puasa dan lebih dari 200 mg/dl dua jam sesudah makan). WHO (*World Health Organization*) memprediksikan pada tahun 2030 penyandang DM di Indonesia menjadi 21,3 juta dari 8,4 juta pada tahun 2000. Sedangkan *International Diabetes Federation (IDF)* memprediksikan pada tahun 2035 penyandang DM di Indonesia menjadi 14,1 juta dari 9,1 juta pada tahun 2014. Laporan ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2 - 3 kali lipat pada tahun 2035 (PERKENI, 2015). Prevalensi Diabetes Melitus berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk umur ≥ 15 tahun di provinsi Sumatera Utara pada tahun 2013 sebanyak 1,5% yaitu 136.801 jiwa dan tahun 2018 meningkat menjadi 2% yaitu 197.019 jiwa .

Penyakit diabetes melitus merupakan penyakit menahun yang akan diderita seumur hidup sehingga yang paling berperan adalah penderita sendiri. Pada dasarnya diabetes melitus dapat ditangani dengan cara pengaturan pola makan dan olahraga teratur, penggunaan obat antidiabetes oral misalnya golongan sulfonilurea dan biguanida serta suntikan insulin. Tetapi obat-obat yang beredar dipasaran selain memiliki harga yang relatif mahal dan penggunaannya dalam jangka waktu relatif lama, juga memiliki efek samping yang cukup besar. Oleh karena itu masyarakat selalu berupaya untuk mencari alternatif pengobatan misalnya dengan menggunakan obat tradisional. Salah satu obat tradisional yang sering digunakan oleh masyarakat yang diduga dapat menurunkan kadar glukosa darah adalah Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) dan Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsly) A Gray).

Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) banyak tumbuh di benua Afrika bagian barat terutama di Nigeria. Pada tahun 2008 di Asia Tenggara, terutama di

Malaysia dan Singapura daun Afrika sudah banyak digunakan. Sebagian masyarakat di Malaysia menyebutnya dengan daun kupu-kupu, kegunaan yang paling utama adalah untuk pengobatan diabetes, hipertensi, gout dan kanker.

Senyawa kimia yang terkandung dalam Daun Afrika anatar lain: saponin, seskuiterpen, flavonoid, kumarin, asam fenolat, lignin, xanton, terpen, peptide dan luteolin (Sarofah,Dkk,2016). Flavonoid dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan kemampuannya sebagai zat antioksidan.

Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsly) A Gray) atau sering juga disebut dengan daun "pahitan" merupakan tanaman asal pegunungan. Daun insulin secara tradisonal digunakan untuk obat sakit perut, kembung, diare, anti radang (*antiinflamasi*) dan penurun kadar glukosa darah. Bagian tanaman yang sering digunakan adalah daun, akar dan batang.

Setiomulyo, (2016) menyatakan bahwa air rebusan daun insulin dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus yang diinduksi dengan glukosa. Berdasarkan penelitian Umi Kulsum (2016) ekstrak daun insulin terbukti menurunkan kadar glukosa darah tikus percobaan dengan pemberian dosis 100 mg/Kg bb.

Berdasarkan uraian di atas maka Penulis tertarik melakukan penelitian **Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) Dosis Bervariasi dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsly) A Gray) Dosis Tetap terhadap Penurunan Kadar Gula Darah pada Tikus Putih dengan Glibenklamid sebagai Pembanding**. Dimana ada kemungkinan kombinasi dua ekstrak tanaman tersebut dapat saling meningkatkan daya kerjanya (*Sinergisme*) atau saling menurunkan daya kerjanya (*Antagonisme*)

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah kombinasi Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) dengan dosis bervariasi dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsly) A Gray) dengan dosis tetap dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus novergicus*) yang diinduksi dengan glukosa?
2. Berapa dosis kombinasi Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsly) A Gray) dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus*

novergicus) yang diinduksi dengan glukosa bila dibanding dengan pemberian glibenklamid sebagai obat diabetes melitus?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui apakah kombinasi Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsly) A Gray) dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus novergicus*) yang diinduksi dengan glukosa.
2. Untuk mengetahui berapa dosis kombinasi Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsly) A Gray) dapat menurunkan kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus novergicus*) yang diinduksi dengan glukosa bila dibanding dengan pemberian glibenklamid sebagai obat diabetes melitus.

1.4 Manfaat Penelitian

Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai manfaat dan dosis kombinasi Ekstrak Etanol Daun Afrika (*Vernonia amygdalina* Del.) dan Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsly) A Gray) sebagai obat tradisional antidiabetes.