

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 melitus 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). Komplikasi diabetes bisa menyerang mata, jantung, ginjal, saraf, bahkan bisa sampai terjadi kemungkinan amputasi kaki (Tandra, 2015).

WHO (World Health Organization) memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Laporan ini menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang DM sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2035. Sedangkan International Diabetes Federation (IDF) memprediksi adanya kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 9,1 juta pada tahun 2014 menjadi 14,1 juta pada tahun 2035. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Indonesia tahun 2003, diperkirakan penduduk Indonesia yang berusia diatas 20 tahun sebanyak 133 juta jiwa. Dengan mengacu pada pola pertumbuhan penduduk, maka diperkirakan pada tahun 2030 nanti akan ada 194 juta penduduk yang berusia diatas 20 tahun (PERKENI, 2015).

World Diabetes Atlas edisi 2012 mencatat 47 miliar dolar Amerika (atau sekitar 5.000 triliun rupiah) telah dihabiskan pasien diabetes untuk biaya berobat. Kini dilaporkan di kota besar seperti Jakarta dan Surabaya penderita diabetes mencapai hampir sepuluh persen penduduk. Tiap tahun ada 3,2 juta kematian yang disebabkan langsung oleh diabetes (Tandra, 2015).

Penggunaan tanaman obat di Indonesia sudah dikenal sejak beribu-ribu tahun yang lalu dan dikenal juga akan kekayaan alamnya yang luar biasa. Di masa lalu, bangsa Indonesia telah menggunakan berbagai ramuan dari daun, akar, buah, kayu dan, umbi-umbian untuk mendapatkan kesehatan dan menyembuhkan berbagai penyakit. Indonesia dikenal sebagai negara nomor dua

dengan tanaman obat tradisional terbanyak setelah Brazil (Suparni dan Wulandari, 2012).

Diabetes melitus dapat diatasi dengan pengobatan alami dengan memanfaatkan tanaman berkhasiat obat. Tanaman berkhasiat obat dapat diperoleh dengan mudah, dapat dipetik langsung untuk pemakaian segar atau dapat dikeringkan. Oleh karena itu, pengobatan tradisional dengan tanaman obat menjadi langkah alternatif untuk mengatasinya (Prizka dan Dwita, 2016).

Salah satu tanaman berkhasiat antidiabetik yaitu daun insulin. Daun insulin (*Tithonia diversifolia*) ini berasal dari Meksiko. Sebagian masyarakat menyebut tanaman ini paitan karena tangan akan terasa pahit ketika memegang daun tanaman ini. Tanaman ini banyak tumbuh liar di pinggir sungai atau pekarangan. Daun insulin ini mengandung berbagai senyawa metabolit sekunder yang berperan dalam mengendalikan kadar glukosa darah. Beberapa diantaranya yaitu tanin, alkaloid, steroid, terpenoid, dan fenol (Omoboyowa, 2015).

Berdasarkan penelitian Umi K (2016) ekstrak etanol 95% daun insulin dengan dosis 10 mg/kg BB, 100 mg/kg BB dan 1000 mg/kg BB terbukti memiliki efek antihiperqlikemia terhadap tikus Sprague-Dawley jantan yang diinduksi aloksan.

Selain itu daun salam (*Syzygium polyanthum*) juga dapat menurunkan kadar gula darah. Daun salam merupakan salah satu tanaman yang secara luas digunakan sebagai salah satu bumbu masakan dan secara tradisional digunakan dalam tatalaksana diabetes di Indonesia. Analisis fitokimia menunjukkan bahwa didalam daun salam terdapat kandungan minyak esensial, tanin, flavonoid dan terpenoid. Flavonoid yang terkandung di dalam daun salam merupakan salah satu golongan senyawa yang dapat menurunkan kadar glukosa darah. Daun salam memiliki banyak manfaat yaitu mengobati kencing manis, kolesterol tinggi, hipertensi, diare, dan gastritis (Nita, 2016).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ita Lutfiana Dewi (2013) menunjukkan bahwa ekstrak etanol daun salam dengan dosis 312,5 mg/kg BB, 625 mg/kg BB dan 1250 mg/kg BB dapat menurunkan kadar glukosa darah terhadap tikus galur wistar yang diinduksi aloksan.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian **“Uji Efek Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih (*Rattus novergicus*) Dengan Pemberian Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia*) dan Ekstrak Etanol Daun Salam (*Syzygium polyanthum*) yang Diinduksi Glukosa”**.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah kombinasi ekstrak etanol daun insulin (*Tithonia diversifolia*) dan ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) memiliki efek penurunan kadar glukosa darah pada tikus putih (*Rattus novergicus*) yang diinduksi dengan glukosa?
2. Apakah ada perbedaan yang nyata efek penurunan kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus novergicus*) dengan pemberian kombinasi ekstrak etanol daun insulin (*Tithonia diversifolia*) dan ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) bila dibandingkan dengan pemberian glibenklamid sebagai obat hipoglikemid oral?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui penurunan kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus novergicus*) dengan pemberian kombinasi ekstrak etanol daun insulin (*Tithonia diversifolia*) dan ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang diinduksi dengan glukosa.
2. Mengetahui pada dosis berapa kombinasi ekstrak etanol daun insulin (*Tithonia diversifolia*) dan ekstrak etanol daun salam (*Syzygium polyanthum*) yang mempunyai efek penurunan kadar glukosa darah yang sama dengan pemberian glibenklamid.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk memberikan informasi kepada masyarakat khususnya penderita diabetes melitus tentang manfaat dari kombinasi daun insulin dan dan salam.
2. Menambah pengetahuan bagi peneliti dan memberikan pengalaman dalam melakukan penelitian ilmiah serta memenuhi tugas Praktik Metodologi Penelitian.