

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes melitus adalah suatu jenis penyakit yang ditandai dengan kenaikan kadar gula darah (hyperglikemia) kronik yang dapat menyerang banyak orang di semua lapisan masyarakat. Problema diabetes melitus, baik aspek perorangan maupun aspek kesehatan masyarakatnya, terus berkembang meskipun sudah banyak dicapai kemajuan di semua bidang riset diabetes melitus maupun penatalaksanaannya.

Menurut WHO (dalam Yuliani F. dkk, 2014:38) pada September 2012 menjelaskan bahwa jumlah penderita DM di dunia mencapai 347 juta orang dan lebih dari 80% kematian akibat DM terjadi pada negara miskin dan berkembang. Sedangkan dalam Diabetes Atlas 2000 (International Diabetes Federation) diprediksikan pada tahun 2020 nanti akan ada 178 juta penduduk Indonesia berusia diatas 20 tahun dengan asumsi prevalensi DM sebesar 4,6% akan didapatkan 8,2 juta pasien menderita DM ditambah lagi hasil penelitian yang dilakukan oleh Litbang Depkes 2008 di seluruh provinsi menunjukkan bahwa prevalensi nasional untuk toleransi glukosa tertanggu (TGT) adalah sebesar 10,25% dan DM adalah sebesar 5,7%. Selain itu, menurut data yang diambil khususnya dari Dinas provinsi Gorontalo pada tahun 2013 pasien dengan riwayat diabetes melitus sebanyak 2.500 orang (Dinas Kesehatan Provinsi Gorontalo, 2013).

Selama ini pengobatan diabetes melitus biasanya dilakukan dengan pemberian obat-obat antidiabetik oral atau dengan suntikan insulin. Disamping itu banyak pula diantara penderita diabetes melitus berusaha mengendalikan kadar glukosa darahnya dengan cara tradisional yaitu menggunakan bahan alam. Penggunaan bahan alam sebagai obat tradisional di Indonesia telah dilakukan oleh nenek moyang kita sejak berabad-abad lalu dan kembalinya perhatian masyarakat pada pengobatan menggunakan bahan alam yang dikenal dengan istilah "*kembali ke alam*" disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dibandingkan dengan obat sintesis.

Tanaman sarang semut (*Myrmecodia pendans*) sering digunakan oleh masyarakat Indonesia untuk pengobatan. Tanaman epifit yang banyak tumbuh di Papua diyakini mampu mengobati berbagai penyakit kronis, seperti kanker, hipertensi, diabetes, liver, asam urat, dan penyakit jantung. Kenyataan tersebut menjelaskan secara empiris bahwa banyak penyakit yang dapat disembuhkan dengan obat herbal sarang semut dan telah dilakukan berbagai penelitian ilmiah yang mampu membuktikan khasiat tanaman sarang semut.

Menurut M. Ahkam Subroto, peneliti Pusat Penelitian Bioteknologi LIPI, sarang semut mengandung 85% gula. Glukosa dalam sarang semut termasuk jenis kompleks, bukan glukosa sederhana. Glukosa kompleks ini berpotensi sebagai obat, termasuk obat diabetes melitus. (Retnowati Y, 2012:13). Dari hasil penelitian ditemukan beberapa senyawa aktif yang mampu mengobati berbagai penyakit diantaranya yaitu flavonoid, tannin, dan polifenol yang memiliki fungsi sebagai antioksidan dalam tubuh.

Telah dilakukan penelitian tentang uji efek hipoglikemik kombinasi ekstrak etanol propolis dan ekstrak etanol sarang semut (*Myrmecodia pendans Merr & Perry*) pada mencit (*Mus musculus*) yang menunjukkan bahwa pemberian ekstrak etanol propolis dan ekstrak etanol sarang semut maupun kombinasi ekstrak etanol propolis dan ekstrak etanol sarang semut memiliki efek yang sangat signifikan dalam menurunkan kadar gula darah dan untuk mendapatkan efek hipoglikemik tidak perlu dikombinasikan (Taebe B. dkk 2012:151). Penelitian lainnya dari spesies sarang semut yang berbeda yaitu spesies *Hydnophytum formicarum* dengan dosis 5,04 g/kgBB dapat memberikan efek hipoglikemik yaitu dengan cara membantu proses perbaikan kerusakan pada pankreas akibat induksi aloksan terbukti dengan adanya peningkatan pada diameter pulau Langerhans dan jumlah sel  $\beta$  (Mutiana Muspita Jeli, SN. Nurul Makiyah, 2011). Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dilakukan penelitian uji efek ekstrak etanol sarang semut (*Myrmecodia pendans*) terhadap penurunan kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus*) yang di induksi glukosa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah pada latar belakang di atas, perumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ekstrak etanol sarang semut (*Myrmecodia pendans*) dapat menurunkan kadar glukosa pada mencit jantan (*Mus musculus*) yang diinduksi glukosa dan pada konsentrasi berapa ekstrak sarang semut dapat menurunkan kadar gula darah?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui efek antidiabetes ekstrak etanol sarang semut (*Myrmecodia pendans*) terhadap mencit jantan (*Mus musculus*) yang di induksi glukosa.
2. Menentukan konsentrasi yang efektif dari ekstrak etanol sarang semut (*Myrmecodia pendans*) dalam penurunan kadar glukosa pada mencit jantan (*Mus musculus*).

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi terhadap :

1. Instansi :

Tentang manfaat sarang semut (*Myrmecodia pendans*) sebagai obat alternatif atau obat herbal untuk mengobati diabetes melitus.

2. Masyarakat :

Berdasarkan hasil penelitian ilmiah terhadap penggunaan sarang semut (*Myrmecodia pendans*) dapat dimanfaatkan dan dikonsumsi secara aman bagi masyarakat sebagai antidiabetes.

3. Peneliti :

Dapat menambah wawasan dan pengetahuan tentang khasiat dari sarang semut terhadap penurunan kadar glukosa darah (antidiabetes).