

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Penggunaan obat herbal telah menyebar ke seluruh dunia, sejak jaman dahulu hingga sekarang, banyak orang menggunakan obat herbal atau obat tradisional baik yang dibuat secara tradisional maupun berteknologi modern (WHO, 2004).

Obat herbal banyak digunakan oleh masyarakat untuk menjaga kesehatan dan banyak diminati karena tidak mahal dan ketersediaanya yang terjangkau bagi masyarakat terutama di desa atau kota kecil yang jarang terdapat pusat kesehatan. WHO merekomendasikan penggunaan obat tradisional termasuk herbal untuk pemeliharaan kesehatan, pencegahan dan pengobatan penyakit (WHO, 2014).

Studi WHO pada tahun 2000 memperkirakan sekitar 177 juta orang di dunia memiliki penyakit diabetes. Menurut International Diabetes Federation's *Diabetes Atlas*, diperkirakan 194 juta orang menderita diabetes dan beberapa di antaranya tinggal di negara berkembang. Di Indonesia prevalensi penderita diabetes melitus berkisar antara 1,5 sampai dengan 2,3 %, kecuali di Manado yang agak tinggi sebesar 6%. Jumlah penyandang diabetes melitus tipe 2 makin meningkat baik di seluruh dunia terutama di negara berkembang karena perubahan gaya hidup yang tidak sehat (Suyono, 2011).

Diabetes melitus (DM) adalah suatu sindroma klinik yang ditandai oleh poliuri, polidipsi, dan polifagi disertai dengan peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia (glukosa puasa  $\geq 126$  mg/dl atau postprandial  $\geq 200$  mg/dl atau glukosa sewaktu  $\geq 200$  mg/dl) (FK UI, 2011). Menurut *American Diabetes Association* (ADA) 2005, diabetes melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi

karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Diabetes melitus diklasifikasikan dalam empat kelompok yaitu diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes melitus tipe lain dan diabetes melitus gestasional. Pada gejala klinis, diabetes melitus tipe 1 sering ditandai dengan keadaan hiperglikemi, poliuri, polidipsi, dan penurunan berat badan. Sementara diabetes melitus tipe 2 merupakan kombinasi antara resistensi insulin dan sekresi insulin yang tidak adekuat (Soegondo, 2009).

Indonesia memiliki sekitar 30.000 spesies tanaman dan sekitar 180 jenis sudah digunakan dan diproduksi sebagai obat, salah satunya adalah ciplukan. Daun ciplukan telah diketahui mengandung berbagai macam senyawa, antara lain asam klorogenat, asam alaidat, asam sitrat, asam malat, tannin, kriptoxantin, physalin, saponin, terpenoid, flavonoid, polifenol, alkaloid dan steroid (Rohyani *et al*, 2015).

Menurut hasil penelitian yang dilakukan oleh Abo dan kawan kawan (2013), ekstrak herba ciplukan (*Physalis angulata L.*) dengan pelarut metanol mampu menurunkan kadar glukosa darah pada tikus putih jantan galur *wistar* pada hari ke-7 pemberian yang sebelumnya telah diinduksi dengan aloksan.

Penelitian lain tentang efek hipoglikemik ekstrak tanaman herba ciplukan telah dilakukan oleh Sulistyowati (2013). Hasil penelitian tersebut menyatakan bahwa ekstrak air herba ciplukan (*Physalis angulata L.*) dengan sebagai salah satu antioksidan potensial yang mampu menurunkan kadar gula darah dan profil lipid yang dilakukan pada tikus putih jantan galur Spargue dawley. Selain itu, menurut hasil dari Sediarmo *et al* (2011), pada penelitian pra klinik efek antidiabetes dan identifikasi senyawa dominan fraksi kloroform herba ciplukan (*Physalis Angulata L.*) pada mencit. Penelitian tersebut menyimpulkan bahwa herba ciplukan (*Physalis angulata L.*) dapat menurunkan kadar glukosa darah pada mencit jantan putih yang diinduksikan aloksan tetrahidrat.

Penelitian Sunaryo dkk (2012) menyimpulkan bahwa senyawa aktif dari fraksi kloroform herba ciplukan pada mencit memiliki efek antidiabetes serta dapat memperbaiki jumlah sel langerhans pankreas sebanding dengan glibenklamid.

Menurut peneliti dan berdasarkan dari penelitian yang sudah ada sejauh ini belum pernah diteliti efek antidiabetes dengan menggunakan daun ciplukan. Oleh karena itu, peneliti ingin mengetahui tentang efektivitas ekstrak etanol 70% daun ciplukan terhadap penurunan glukosa darah pada tikus putih jantan galur *Wistar* yang diinduksi aloksan.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas, dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

Apakah ekstrak etanol 70% daun ciplukan mempunyai efek menurunkan glukosa darah pada tikus putih jantan galur *wistar* yang diinduksi aloksan ?

#### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas ekstrak etanol 70% daun ciplukan terhadap penurunan glukosa darah pada tikus putih jantan galur *wistar* yang diinduksi aloksan.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### a. Manfaat teoritis

Menambah pengetahuan tentang manfaat Ciplukan terhadap penurunan glukosa darah pada tikus jantan galur *wistar*.

##### b. Manfaat aplikatif

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dipakai sebagai salah satu alternatif pengganti obat medis.