

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Kesehatan merupakan hal yang sangat penting untuk dijaga. Oleh karena itu berbagai usaha dilakukan untuk mempertahankan kondisi yang sehat. Hal ini sesuai dengan makna kesehatan pada Undang-Undang RI No. 36 tahun 2009 tentang kesehatan yaitu keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial maupun ekonomis.

Penyakit yang saat ini sangat berkembang luas di dunia dan banyak mengidap masyarakat Asia, khususnya Indonesia adalah diabetes. Penyakit diabetes melitus (DM), atau yang lebih dikenal sebagai penyakit kencing manis adalah suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi normal dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh hormon insulin secara relatif maupun absolut. (Hasdianah, 2017).

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 (Hans Tandra, 2017).

International Diabetes Federation tahun 2012 menyebutkan bahwa saat ini ada sekitar 371 juta pasien diabetes. Angka ini melebihi jumlah seluruh penduduk Indonesia. Di Asia jumlah pasien diabetes ada 70 juta orang, 7,6 juta diantaranya berada di Indonesia. Kematian lantaran diabetes pada 2012 mencapai 4,8 juta orang.

World Diabetes Atlas edisi 2012 mencatat 471 miliar Dolar Amerika (atau sekitar 5.000 triliun rupiah) telah dihabiskan pasien diabetes untuk biaya berobat. (Hans Tandra, 2017).

Indonesia merupakan Negara yang kaya sumber bahan alam, beragam tumbuhan hidup di Indonesia, termasuk tumbuhan yang berkhasiat obat. Pemanfaatan tanaman atau bahan alam sudah dilakukan oleh manusia sejak dulu terutama untuk keperluan obat-obatan dalam rangka mengatasi masalah-masalah kesehatan (Teguh Sutanto, 2017).

Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) juga telah merekomendasikan penggunaan obat tradisional termasuk obat herbal dalam pemeliharaan kesehatan masyarakat, pencegahan dan pengobatan penyakit. Salah satu golongan senyawa yang dapat mengatasi diabetes melitus adalah flavonoid. Sudah banyak diteliti khasiat dari flavonoid dan terbukti secara ilmiah memiliki pengaruh yang bermakna pada penurunan kadar glukosa dalam darah. Salah satu tanaman yang sangat berpotensi untuk mengobati berbagai penyakit adalah Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray) dan Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.).

Daun insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray) ini berasal dari Meksiko. Kalangan masyarakat menyebut tanaman ini adalah daun pahitan karena rasanya pahit. Tanaman ini banyak tumbuh liar di pinggir sungai atau pekarangan. Berdasarkan penelitian Azmi Agnia (2014) ekstrak daun insulin terbukti menurunkan kadar glukosa darah dengan pemberian dosis 100 mg/kg BB dan 300 mg/kg BB yang memiliki efek kadar glukosa darah normal.

Selain itu Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) juga dapat menurunkan kadar gula darah. Hal tersebut telah dibuktikan oleh penelitian penulis Suryawati (2010). Penelitian ini menggunakan ekstrak etanol bunga rosella dengan pemberian dosis 50 mg/kg BB dan 100 mg/kg BB memberikan efek penurunan kadar gula darah dengan potensi yang tidak berbeda signifikan dengan suspensi glibenklamid dosis 1 mg/kg BB.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk menguji tentang **Uji Efek Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) dengan Pemberian Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray) dan Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.)** nantinya dapat dimanfaatkan sebagai obat antidiabetes di kalangan masyarakat.

## 1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah kombinasi ekstrak etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray) dan ekstrak etanol Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) mempunyai efek penurunan kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus norvegicus*) yang diinduksi glukosa?
2. Apakah ada efek yang nyata penurunan kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus norvegicus*) dengan pemberian kombinasi ekstrak etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray) dan ekstrak etanol Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) bila dibanding dengan pemberian glibenklamid?

## 1.3. Tujuan Penelitian

- a. Untuk mengetahui efek penurunan kadar glukosa darah Tikus Putih (*Rattus norvegicus*) dengan pemberian Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray) dan Ekstrak Etanol Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) yang diinduksikan dengan pemberian glukosa.
- b. Untuk mengetahui dosis kombinasi Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray) dan Ekstrak Etanol Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) yang sama dengan efek glibenklamid.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Dapat memberikan informasi secara ilmiah mengenai manfaat dan dosis kombinasi Ekstrak Etanol Daun Insulin (*Tithonia diversifolia* (Hemsley) A. Gray) dan Ekstrak Etanol Bunga Rosella (*Hibiscus sabdariffa* L) kepada masyarakat sebagai obat tradisional antidiabetes.