

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyebab kematian 2,2 juta orang akibat dari peningkatan resiko penyakit kardiovaskuler dan lainnya, dimana sebesar 43% dari total 3,7 juta orang meninggal sebelum usia 70 tahun (WHO, 2016). Prevalensi penderita DM secara global di Asia Tenggara pada tahun 2017 sebesar 8,5%. Diperkirakan pada tahun 2045 terjadi peningkatan sebesar 11,1%, dimana Indonesia menduduki posisi ke-6 setelah China, India, Amerika Serikat, Brazil dan Mexico dengan tingkat prevalensi penderita DM sebesar 10,3 juta orang (IDF, 2017).

Badan Pusat Statistik dalam Indikator Kesehatan Indonesia tahun 2014, terdapat 61,05% penduduk Indonesia yang melakukan pengobatan sendiri dan 20,99% diantaranya menggunakan pengobatan tradisional. Dapat disimpulkan bahwa dari angka tersebut menunjukkan bahwa penduduk Indonesia masih memilih obat tradisional sebagai alternatif untuk mengobati penyakit. Hal ini juga mendapat dukungan dari pemerintah dengan mengesahkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 1109 tentang Penyelenggaraan Pengobatan Komplementer-Alternatif di Fasilitas Pelayanan Kesehatan (Sari, 2018).

Dari sekian banyak tanaman di Indonesia salah satu tanaman yang berkhasiat sebagai obat tradisional bagi penyakit DM adalah bidara (*Ziziphus mauritiana* L.). Tanaman ini memiliki beberapa potensi antara lain sebagai antidiabetes, antiinflamasi, antimikroba, antioksidan, antikanker, hemolitik, dan obat penenang (Akhtar, dkk., 2016). Daun bidara memiliki beberapa kandungan senyawa seperti alkaloid, flavonoid, kuersetin, fenol, rutin dan terpenoid yang berkhasiat dalam pengobatan (Gupta, dkk., 2012). Kandungan flavanoid pada daun bidara diduga berperan secara signifikan dapat meningkatkan aktivitas antioksidan dan mampu meregenerasi sel β pankreas yang rusak. Flavonoid diduga juga dapat memperbaiki sensitifitas dari reseptor insulin, sehingga bermanfaat pada keadaan DM (Abdelmoaty, *et al.*, 2010)

Daun bidara atau daun sidr merupakan salah satu tanaman yang disebutkan dalam Al-Qur'an sebanyak dua kali, salah satunya dalam firman Allah ta'ala sebagai berikut.

فَاعْرَضُوا فَاَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ سَيْلَ الْعَرِمِ وَبَدَّلْنَاهُمْ بِجَنَّتَيْهِمْ جَنَّتَيْنِ ذَوَاتِ اَكْلِ حَمْطٍ وَاَثَلٍ وَشَيْءٍ مِّنْ سِدْرٍ قَلِيلٍ

Artinya : “Tetapi mereka berpaling, maka Kami datangkan kepada mereka banjir yang besar dan Kami ganti kedua kebun mereka dengan dua kebun yang ditumbuhi (pohon-pohon) yang berbuah pahit, pohon Atsl dan sedikit dari pohon Sidr” (QS. Saba' : 16).

Berkaca dari permasalahan serta potensi dari daun bidara, maka perlu dilakukan sebuah penelitian mengenai ekstrak daun bidara sebagai obat tradisional untuk penyakit DM. Hal tersebut yang menjadi penggerak bagi peneliti untuk

melakukan suatu riset penelitian dengan judul “Formulasi Sediaan Tablet Ekstrak Daun Bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) sebagai Antidiabetes pada Tikus (*Sprague dawley*) yang Diinduksi Aloksan”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka dapat diidentifikasi rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah sediaan tablet ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) memiliki efek antidiabetes pada tikus yang diinduksi aloksan ?
2. Berapa dosis efektif dari sediaan tablet ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) yang bermanfaat sebagai antidiabetes ?
3. Apakah sediaan tablet ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) mempunyai efek antidiabetes yang lebih baik daripada sediaan antidiabetes bermerk dalam menurunkan kadar glukosa darah pada tikus yang diinduksi aloksan ?
4. Bagaimana karakteristik fisik dari tablet ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) yang dihasilkan ?

C. Keaslian Penelitian

Nama Peneliti, Tahun, Judul Penelitian	Persamaan	Perbedaan	Hasil
Halim, Azmi Mohammad, 2018, Formulasi Tablet Ekstrak Etanol Daun Jamblang (<i>Syzgium cumini</i> L.) dengan Fariasi Konsentrasi <i>Sodium Starch Glycolate</i> sebagai Superdisintegran.	Formulasi tablet dan uji evaluasi granul dan tablet.	Sediaan ekstrak yang digunakan dan menentukan uji sifat fisik tablet.	Formulasi sediaan tablet yang optimum menggunakan konsentrasi <i>Sodium Starch Glycolate</i> 4%.
Hutabarat, Esteria Roslina, dkk., 2014, Uji Efek Hipoglikemik Ekstrak Daun Lidah Buaya (<i>Aloe vera</i> L.) Terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Putih (<i>Rattus norvegicus</i>) Jantan Galur Wistar Yang Diinduksi Aloksan.	Induksi Aloksan dan kelompok kontrol positif menggunakan obat Metformin.	Tanaman yang dilakukan uji.	Ekstrak etanol dari daun lidah buaya memiliki aktivitas menurunkan kadar glukosa yang lebih baik dibandingkan Metformin.
Bhatia A, and M. Tulica. 2010. <i>Hypoglycemic Activity of Ziziphus mauritiana Aqueous Ethanol Seed Extract in Alloxan-induced Diabetic Mice</i> , Pharmaceutical Biology. Vol. 48 (6): 604-610.	Tanaman uji dan induksi aloksan pada tikus.	Bagian tanaman yang dilakukan uji dan dosis ekstrak.	Pemberian ekstrak biji dari <i>Ziziphus mauritiana</i> pada tikus yang diabetes memiliki aktivitas hipoglikemik sinergis.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka, dapat dibuat tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Mengetahui potensi sediaan tablet ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) sebagai antidiabetes pada tikus yang diinduksi aloksan.
2. Mengetahui dosis efektif dari sediaan tablet ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) yang bermanfaat sebagai antidiabetes.
3. Mengetahui perbandingan sediaan tablet ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) dengan sediaan antidiabetes bermerk dalam menurunkan kadar glukosa darah pada tikus yang diinduksi aloksan.
4. Mengetahui karakteristik fisik dari tablet ekstrak daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) yang dihasilkan.

E. Manfaat Penelitian

Berikut adalah manfaat penelitian ini bagi :

1. Bagi Ilmu Pengetahuan
Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi dan bukti tentang efektivitas ekstrak daun bidara sebagai antidiabetes pada tikus model diabetes.
2. Bagi Peneliti
Penelitian ini memberikan pengalaman untuk peneliti dalam hal kegiatan penelitian ilmiah yang berkaitan dengan obat herbal dan memberikan hasil yang dapat dijadikan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat bahwa daun bidara (*Ziziphus mauritiana* L.) dapat digunakan sebagai obat herbal untuk mengatasi masalah diabetes atau dapat menurunkan kadar glukosa darah bagi penderita diabetes.