

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Data WHO menunjukkan bahwa penyakit tidak menular menjadi penyebab utama kematian secara global. Pada tahun 2016, 70% dari total kematian di dunia dan lebih dari setengah beban penyakit disebabkan oleh Diabetes. Sebesar 90-95% dari kasus Diabetes adalah Diabetes Tipe 2 yang sebagian besar dapat dicegah karena disebabkan oleh gaya hidup yang tidak sehat. Sejalan dengan hal tersebut, Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) memperlihatkan peningkatan angka prevalensi Diabetes yang cukup signifikan, yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018, sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang yang kemudian berisiko terkena penyakit lain, seperti serangan jantung, stroke, kebutaan, dan gagal ginjal bahkan dapat menyebabkan kelumpuhan dan kematian (Depkes,2018).

Diabetes melitus merupakan gangguan metabolisme (*metabolic syndrome*) dari distribusi glukosa oleh tubuh sehingga sel beta tidak mampu memproduksi hormon insulin dalam jumlah cukup atau tubuh tidak dapat menggunakannya secara efektif sehingga menyebabkan tingginya kadar glukosa dalam darah (Irianto, 2014). Tingginya kadar glukosa dalam darah dapat merusak saraf, pembuluh darah, dan arteri yang menuju ke jantung. Kondisi tersebut menyebabkan diabetes mellitus dapat menyebabkan resiko serangan jantung, stroke, gagal ginjal, penyakit pembuluh darah perifer, serta penyakit komplikasi

lain. Dengan demikian, dibutuhkan penanganan serius dalam mengatasi penyakit ini (Wijayakusuma, 2008).

Penanganan terapi Diabetes Melitus (DM) pada umumnya ialah dengan penggunaan injeksi insulin dan obat-obatan kimia antidiabetik. Namun, diabetes melitus juga dapat diatasi dengan pengobatan alami dengan memanfaatkan tanaman berkhasiat obat. Penggunaan tanaman obat secara tradisional memiliki banyak keuntungan yaitu mudah diperoleh dan aman jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama, sehingga pengobatan tradisional dengan tanaman obat menjadi langkah alternatif untuk mengatasinya (Zega *et al*, 2016)

Di hutan tropis Indonesia, terdapat 30.000 spesies tumbuhan. Sekitar 9.600 spesies diketahui berkhasiat sebagai tanaman obat. Sejak dulu masyarakat menggunakan tumbuhan tradisional sebagai tanaman obat. (Prasetyo, 2012). Tanaman obat tersebut dapat dimanfaatkan dengan cara kulit kayu diramu, kulit kayu dan bunga diramu, daun direbus, akar direbus dan seluruh bagian tumbuhan yang bisa diramu (Darsini, N.N., 2013).

Salah satu tanaman obat yang dapat menurunkan kadar glukosa darah yaitu ketumbar. Ketumbar (*Coriandrum sativum L.*) adalah salah satu jenis tanaman rempah-rempah yang sudah sangat dikenal di masyarakat sebagai bumbu masakan (Elshabrina, 2013). Menurut Olfia (2015) Ketumbar juga memiliki keunggulan, antara lain mudah dijumpai dan ditemukan di pasaran, serta harganya murah dan ekonomis. Berbagai cara yang dilakukan untuk mengatasi banyaknya jumlah penderita diabetes salah satunya dengan cara menggunakan biji ketumbar. Biji ketumbar mengandung senyawa yang bersifat mampu menurunkan kadar gula darah yaitu flavonoid. Flavonoid merupakan senyawa organik alami pada

tumbuhan yang memiliki peran penting dalam pencegahan diabetes dan komplikasinya. Flavonoid mempunyai gugus hidroksil atau gula, sehingga dapat larut dalam pelarut polar seperti etanol, metanol, butanol, aseton, dimetilsulfoksida, dan air. Sejumlah studi menunjukkan efek hipoglikemik dari flavonoid dengan menggunakan model eksperimen yang berbeda, hasilnya tanaman yang mengandung flavonoid telah terbukti memberi efek menguntungkan dalam melawan penyakit diabetes melitus, baik melalui kemampuan mengurangi penyerapan glukosadan fruktosa dari usus sehingga kadar glukosa darah turun, maupun dengan cara meningkatkan toleransi glukosa yaitu dengan peningkatan cAMP akan menstimulasi pengeluaran protein kinase A (PKA) yang merangsang sekresi insulin semakin meningkat (Harapan ,2010).

Kandungan zat pada biji ketumbar selain flavonoid yaitu vitamin A, riboflavin, niasin, asam folat, vitamin C yang memiliki manfaat dalam mencegah radikal bebas sehingga dapat bekerjasama dengan flavonoid guna menurunkan kadar glukosa darah. Pada penelitian sebelumnya telah disebutkan kandungan zat yang terkandung dalam biji ketumbar dan manfaatnya sehingga peneliti menggunakan biji ketumbar sebagai bahan penelitian.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan mencit sebagai hewan uji coba. Mencit adalah hewan yang paling sering digunakan sebagai hewan coba dengan penggunaan sekitar 90-95% di antara hewan mamalia laboratorium lainnya. Mencit juga merupakan hewan jenis mamalia yang mudah dikembangbiakkan, mudah beradaptasi, mudah ditangani dan memiliki genetik serta karakteristik yang mirip dengan manusia sehingga akan mendapatkan hasil yang lebih efisien.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka akan dilakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Rebusan Biji Ketumbar (*Coriandrum sativum* L.) Terhadap Kadar Glukosa Darah pada Mencit (*Mus musculus*)”.

1.2 Rumusan Masalah

“Apakah pemberian rebusan biji ketumbar berpengaruh terhadap kadar glukosa darah pada mencit? ”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh pemberian rebusan biji ketumbar terhadap kadar glukosa darah pada mencit.

1.3.2 Tujuan Khusus

Untuk menganalisis kadar glukosa darah sebelum pemberian dengan kadar glukosa darah sesudah pemberian rebusan biji ketumbar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Dapat mengetahui pengaruh dari pemberian rebusan biji ketumbar terhadap kadar glukosa darah.

1.4.2 Manfaat Praktis

Menambah pengetahuan masyarakat tentang pengobatan alternatif menggunakan biji ketumbar yang memiliki khasiat menurunkan kadar glukosa darah. Selain itu dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya agar dapat dikembangkan lagi.