

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit metabolism yang prevalensinya meningkat didunia termasuk Indonesia, baik di kalangan ekonomi atas, menengah, dan ekonomi bawah. Meningkatnya prevalensi DM di beberapa Negara, salah satunya di akibatkan peningkatan kemakmuran di negara tersebut (Widiastuti *dalam* Pertamasari, 2011).

Diabetes Mellitus dikategorikan sebagai penyakit global oleh *World Health Organization* (WHO) dengan jumlah penderita di dunia mencapai 199 juta jiwa pada tahun 2009. Menurut statistik dari studi *Global Burden of Disease* WHO, tahun 2004, Indonesia menempati peringkat pertama di Asia Tenggara, dengan prevalensi penderita sebanyak 8.426.000 jiwa di tahun 2000 dan di proyeksi meningkat 2,5 kali lipat sebanyak 21.257.000 jiwa penderita pada tahun 2030 (Astiyandani *dalam* Pertamasari, 2011).

Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit metabolism dengan karakteristik hiperglikemia kronis yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, efek kinerja insulin, atau kedua-duanya, juga dapat disertai berbagai kelainan metabolismik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, pembuluh darah (Arif *et al dalam* Ocktarini, 2010).

Tujuan utama pengobatan DM adalah untuk mencapai serta mempertahankan gula darah dalam keadaan normal (normoglikemi) dengan

harapan dapat mencegah komplikasinya. Untuk menjaganya seringkali digunakan obat-obatan modern ataupun tradisional. Oleh karena itu dilakukan penelitian untuk menggali potensi dari obat-obatan tradisional pada tanaman obat yang berkualitas baik. Dalam penanggulangan DM, obat hanya merupakan pelengkap dari diet. Obat hanya perlu diberikan bila pengaturan diet secara maksimal tidak berkhiasat mengendalikan kadar gula darah. Obat antidiabetes oral mungkin berguna untuk penderita yang alergi terhadap insulin atau yang tidak menggunakan suntikan insulin. Sementara penggunaannya harus dipahami, agar ada kesesuaian dosis dengan indikasinya, tanpa menimbulkan hipoglikemia. Karena obat antidiabetes oral kebanyakan memberikan efek samping yang tidak diinginkan, maka para ahli mengembangkan sistem pengobatan tradisional untuk Diabetes Mellitus yang relatif aman (Agoes *dalam* Studiawan dan Santosa, 2005).

Salah satu tanaman tradisional yang digunakan sebagai obat adalah daun sukun (*Artocarpus altilis*). Daun sukun dilaporkan mempunyai efek menurunkan kadar gula darah sewaktu disebabkan adanya kandungan flavonoid dan polifenol didalamnya, dengan demikian diharapkan daun sukun dapat menambah perbendaharaan obat-obat tradisional sebagai penurun kadar gula darah yang bekerja sebagai antioksidan. Flavonoid merupakan salah satu substansi antioksidan yang sangat kuat, sehingga dapat menghilangkan efek merusak yang terjadi pada oksigen dalam tubuh manusia. Flavonoid berfungsi menangkap radikal bebas di hati sehingga tidak terjadi stres oksidatif, senyawa 8-*gerany-4,5,7-trihydroxyflavone* yang bermanfaat untuk mengobati diabetes karena bersifat sebagai antidiabetes kuat. Fenol juga bersifat sebagai antioksidan yang mampu

menghambat proses oksidasi dan proses radikal bebas, molekul radikal bebas adalah suatu zat instabilitas dari proses metabolisme normal tubuh manusia yang mempunyai efek untuk merusak pembuluh darah sehingga mencegah terjadi penyakit DM (Shabella, 2012).

Berdasarkan penelitian sebelumnya telah dilakukan uji toksitas yang menunjukkan tidak ditemukannya efek samping toksik pada hewan uji, tidak mempengaruhi fungsi jantung, ginjal, hati, maupun profil hematologi, bahkan pemberian ekstrak daun sukun pada dosis 333 mg/kg bobot tubuh. Dosis tertinggi tidak mempengaruhi fungsi jantung, ginjal, hati, dan darah menurut (Master Biokimia Alumnus Universitas Nancy di Perancis dalam Shabella, 2012).

Puspa dkk dalam shabella (2012) berhasil mengilosasi salah satu senyawa flavonoid daun sukun yang bersifat antidiabetes kuat.

Oleh karena itu penelitian ini ingin mengetahui pengaruh pemberian air rebusan daun sukun terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu mencit hiperglikemik.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh rebusan daun sukun terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu mencit hiperglikemik.

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh rebusan daun sukun terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu mencit hiperglikemik.

## 2. Tujuan Khusus

- a) Untuk mengetahui kadar gula darah sewaktu sebelum dan setelah pemberian rebusan daun sukun.
- b) Untuk membandingkan kadar gula darah sewaktu sebelum dan setelah pemberian rebusuan sukun.
- c) Menganalisa pengaruh rebusan daun sukun terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu mencit hiperglikemik.

## D. Manfaat Penelitian

### 1. Bagi peneliti

Dapat menambah ilmu pengetahuan dan menambah pengalaman peneliti mengenai ilmu gizi pengaruh rebusan daun sukun terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu mencit hiperglikemik.

### 2. Bagi institusi pendidikan

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu referensi bagi mahasiswa, sebagai penambah referensi perpustakaan di Politeknik Negeri Jember dan penelitian ini juga dapat digunakan sebagai dasar untuk penelitian lebih lanjut.

### 3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan sebuah informasi terbaru bagi masyarakat terkait dengan pengaruh rebusan daun sukun terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu mencit hiperglikemik.