

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara epidemiologi diperkirakan bahwa tahun 2030 prevalensi Diabetes Mellitus (DM) di Indonesia mencapai 21,3 juta orang (Diabetes care,2004). Sedangkan hasil riset kesehatan dasar (riskesdas) tahun 2007, diperoleh bahwa proporsi penyebab kematian akibat DM pada kelompok usia 45-54 tahun di daerah perkotaan menduduki ranking ke-2 yaitu 14,7%. dan daerah pedesaan DM menduduki ranking ke-6 yaitu 5,8%.

Diabetes merupakan penyakit tertua didunia. Diabetes berhubungan dengan metabolisme kadar gula dalam darah. Secara medis, pengertian diabetes mellitus meluas pada suatu kumpulan aspek gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh adanya peningkatan kadar gula darah (hiperglikemia) akibat kekurangan insulin (Badawi, 2009).

Diabetes mellitus sangat erat kaitannya dengan mekanisme pengaturan gula normal. Peningkatan kadar gula darah ini akan memicu produksi hormon insulin oleh kelenjar pankreas. Diabetes mellitus merupakan penyakit yang paling banyak menyebabkan terjadinya penyakit lain (komplikasi). Komplikasi yang lebih sering terjadi dan mematikan adalah serangan jantung dan stroke. Hal ini berkaitan dengan kadar gula darah meninggi secara terus-menerus, sehingga berakibat rusaknya pembuluh darah, saraf dan struktur internal lainnya. Zat kompleks yang terdiri dari gula didalam dinding pembuluh darah menyebabkan pembuluh darah menebal. Akibat penebalan

ini, maka aliran darah akan berkurang, terutama yang menuju ke kulit dan saraf (Badawi, 2009).

Insulin adalah hormon yang dilepaskan oleh pankreas, yang bertanggung jawab dalam mempertahankan kadar gula darah yang normal. Insulin memasukkan gula ke dalam sel sehingga bisa menghasilkan energi atau disimpan sebagai cadangan energi. Oleh sebab itu, penyebab utama diabetes terjadi jika tubuh tidak menghasilkan insulin yang cukup untuk mempertahankan kadar gula darah yang normal atau jika sel tidak memberikan respon yang tepat terhadap insulin (Tjay & Rahardja, 2002). Menurut kriteria diagnostik PERKENI (Perkumpulan Endokrinologi Indonesia) 2006, seseorang dikatakan menderita diabetes jika memiliki kadar gula darah puasa ≥ 126 mg/dL dan kadar gula darah sewaktu ≥ 200 mg/dL (PERKENI, 2006).

Ada dua cara dalam menangani penyakit Diabetes Mellitus yaitu penanganan secara farmakologi dan non farmakologi. Penanganan farmakologi dilakukan dengan menggunakan obat hipoglikemik oral (OHO) seperti sulfonilurea, biguanida, thiazolidindion, dan glukosidase inhibitor. Pada penanganan non farmakologi dapat dilakukan dengan beberapa cara, antara lain seperti pengaturan pola makan dan olahraga badan secara teratur juga dapat mengurangi meningkatnya kadar gula darah dalam darah (Minsnadiarly, 2006).

Indonesia memiliki tanaman-tanaman yang diduga berkhasiat untuk pengobatan, termasuk pengobatan diabetes mellitus dan telah digunakan

secara turun-temurun karena selain efek sampingnya relatif kecil juga harga lebih ekonomis. Pengobatan secara tradisional ini lebih menekankan pada keluhan-keluhan subyektif (Subroto, 2006).

Salah satu tanaman obat yang bisa dijadikan sebagai obat tradisional untuk penyakit diabetes melitus adalah daun seledri (*Apium graveolens L.*). Tanaman ini banyak ditanam di sawah atau ladang, di kalangan masyarakat tanaman ini termasuk komoditi sayuran yang sangat populer. Tangkai daunnya yang berdaging dan berair dapat dimakan mentah sebagai lalap, daun mentah bagian pucuk tanaman digunakan untuk pengobatan diabetes mellitus. Daun seledri memiliki kandungan serat yang tinggi, aromanya menyengat dan rasanya sedikit pedas (Winarto, 2003). Herba seledri mengandung flavonoid, saponin, tannin, minyak atsiri, flavo-glukosida, apigenin, kolin, lipase, asparagine, zat pahit. Akar mengandung asparagin, mannite, inosite, minyak atsiri, pentosan, glutamin, dan tirosin. Biji mengandung apiin, minyak menguap, apigenin, dan alkaloid (Dalimarta, 2003).

Sementara ini penggunaan tanaman seledri sebagai tanaman antidiabetes masih bersifat empiris saja. Pengujian ini merupakan skrining awal untuk mengetahui efek penurunan kadar gula darah dari sari daun seledri. Dalam penelitian ini, penggunaan sari daun seledri mungkin lebih efektif karena tidak menggunakan pemanasan. Pemanasan akan merusak salah satu zat gizi yang berpengaruh dalam menurunkan gula darah yaitu saponin. Saponin akan rusak jika dipanaskan dalam waktu yang lama (Parta,

2011). Selain itu penggunaan jus lebih mudah dalam pembuatan dan pengaplikasiannya dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hal tersebut diatas, penelitian ini diharapkan mampu memberikan data ilmiah tentang pengaruh pemberian sari daun seledri dalam menurunkan kadar gula darah sewaktu hewan uji mencit. Hasil penelitian ini nantinya diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmu pengetahuan bagi masyarakat luas pada umumnya tentang seledri sebagai tanaman antidiabetes dan dapat diteliti lebih lanjut.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Adakah pengaruh pemberian sari daun seledri terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu mencit hiperglikemik.
2. Berapa dosis yang efektif pada sari daun seledri dibandingkan dengan obat antidiabetes acarbose.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh pemberian sari daun seledri terhadap penurunan kadar gula darah sewaktu mencit hiperglikemik.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kadar gula darah sewaktu sebelum dan setelah perlakuan sari daun seledri dan obat acarbose pada mencit hiperglikemik.

- b. Untuk membandingkan kadar gula darah sewaktu sebelum dan setelah perlakuan sari daun seledri dan obat acarbose pada mencit hiperglikemik.
- c. Untuk membandingkan kadar gula darah sewaktu masing-masing dosis sari daun seledri dengan obat antidiabetes acarbose yang diberikan pada mencit hiperglikemik.

D. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini dapat digunakan untuk perkembangan ilmu pengetahuan dan menambah wawasan ilmu Farmakologi tentang daun seledri (*Apium graveolens L.*) sebagai salah satu tanaman obat Indonesia.
2. Penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu acuan dalam penatalaksanaan diet diabetes mellitus.
3. Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi ilmiah bagi kalangan medis dan masyarakat umumnya, tentang manfaat sari daun seledri (*Apium graveolens L.*) sebagai terapi herbal khususnya sebagai obat antidiabetes.
4. Manfaat praktis, apabila penelitian terbukti dapat menurunkan kadar gula darah, maka daun seledri (*Apium graveolens L.*) dapat digunakan sebagai obat alternatif untuk penyakit diabetes mellitus.