

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan sekumpulan gejala yang timbul pada seseorang, ditandai dengan kadar glukosa darah yang melebihi normal (hiperglikemi) (Mahendra, *et al* 2008). Diabetes berasal dari bahasa Yunani artinya “orang yang berdiri mengangkang kedua belah kakinya” atau “selang untuk memindahkan air”, dari sini makna tersebut berkembang dan ditafsirkan sebagai peristiwa “kencing”. Kata ini, dalam bentuk “diabete”, pertama kali ditemukan dalam naskah medis berbahasa Inggris pada tahun 1425. Pada tahun 1675, Thomas Willis menambahkan kata “mellitus” dari bahasa latin yang artinya “madu” (Wicak, 2009).

Secara lebih spesifik Sir Edward Albert Sharpey-Schafer pada tahun 1910 menyimpulkan bahwa diabetes disebabkan oleh kurangnya sejenis hormon yang diproduksi pankreas, ia memberi nama hormon tersebut insulin dari kata latin *insula* yang artinya pulau, sebab hormon ini ditemukan di sekitar gugusan langerhans pada pankreas (Wicak, 2009). Diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif yang angka kejadiannya cukup tinggi di berbagai negara dan merupakan salah satu penyakit yang menjadi masalah kesehatan masyarakat (Mcpee & Ganong, 2010).

Diabetes mellitus sering disebut *the great imitator*, yaitu penyakit yang dapat menyerang semua organ tubuh dan menimbulkan berbagai keluhan.

Penyakit ini timbul secara perlahan-lahan, sehingga seseorang tidak menyadari adanya berbagai perubahan pada dirinya. Perubahan dapat dicirikan seperti banyak minum, buang air kecil lebih sering, dan sering lapar. Keadaan ini berlangsung lama dan cenderung tidak diperhatikan (Utami, 2007).

Data dari studi global menunjukkan bahwa jumlah penderita diabetes mellitus pada tahun 2011 telah mencapai 366 juta orang. Pada tahun 2013, diabetes menyebabkan 5,1 juta kematian. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2013 memperkirakan bahwa sebanyak 382 juta penderita diabetes mellitus akan meningkat melampaui 592 juta pada tahun 2035. Sebesar 80% orang dengan diabetes mellitus tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Mayoritas jumlah penderita diabetes mellitus terbesar berusia antara 40-59 tahun, Indonesia menempati urutan ke 7 dengan jumlah penderita diabetes mellitus terbesar dengan persentasi 8,5% setelah Cina (98,4%), India (65,1%), USA (24,4%), Brazil (11,9%), Russian Federation (10,9%), Mexico (8,7%) (IDF, 2013).

World Health Organization (WHO) pada September 2012 menjelaskan bahwa jumlah penderita DM di dunia mencapai 347 juta orang. Menurut *American Diabetes Association* (ADA), Lebih dari 90% dari semua populasi diabetes adalah DM tipe II yang ditandai dengan penurunan sekresi insulin karena berkurangnya fungsi sel beta pankreas secara progresif yang disebabkan oleh resistensi insulin (Yuliani, 2014). Berdasarkan prevalensi seluruh provinsi di Indonesia diagnosis atau gejala penderita diabetes mellitus

sebesar 2,1% dan paling banyak pada usia 55 sampai 68 tahun yaitu 5,5% (Riskesdas, 2013).

Melihat bahwa diabetes mellitus akan memberikan dampak terhadap kualitas sumber daya manusia dan peningkatan biaya kesehatan yang cukup besar, maka sangat diperlukan program pengendalian diabetes mellitus tipe II yaitu dengan dicegah, ditunda kedatangannya atau dihilangkan dengan mengendalikan faktor resiko (Kemenkes, 2010). Di Indonesia saat ini masalah DM belum menempati skala prioritas utama pelayanan kesehatan walaupun sudah jelas dampak negatifnya, yaitu berupa penurunan kualitas sumber daya manusia (SDM), terutama akibat penyulit menahun yang ditimbulkannya (Yoga, *et al* 2011). Menurut konsensus Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI) tahun 2006, penanganan Diabetes melitus dapat di kelompokkan dalam empat pilar, yaitu edukasi, perencanaan makan, latihan jasmani dan intervensi farmakologis.

Penanganan pada penderita DM dapat dilakukan dengan cara farmakologis dan non farmakologis. Secara farmakologis untuk menurunkan kadar glukosa darah ini adalah dengan menggunakan obat-obat yang berkhasiat sebagai antidiabet. Antidiabet sendiri dapat diartikan sebagai obat yang dapat menurunkan kadar glukosa darah yang meningkat diantaranya sulfonylureas dan meglitinides untuk merangsang produksi insulin oleh pankreas, biguanides berfungsi untuk menurunkan glukosa hati dan meningkatkan penyerapan glukosa oleh bagian tubuh lainnya terutama otot, dan thiazolidinediones untuk mengatur metabolisme glukosa dan lemak

(Wicak, 2009). Penggunaan obat antidiabet dalam jangka waktu lama merupakan masalah yang perlu diperhatikan seperti efek samping dan keamanan obat yang akan digunakan dalam jangka waktu lama, hal itu berpengaruh terhadap besarnya biaya yang dikeluarkan sehingga perlu dicari pengobatan yang relatif murah dan terjangkau yaitu pengobatan non farmakologi dengan memanfaatkan pengobatan dengan tumbuhan herbal yang berasal dari alam (Mistra, 2009)

Gaya hidup kembali ke alam *back to nature* menjadi tren saat ini sehingga masyarakat kembali memanfaatkan berbagai bahan alam, termasuk pengobatan dengan tumbuhan obat herbal. Pengobatan herbal banyak diminati oleh masyarakat karena bahan-bahanya dapat ditemukan dengan mudah. Selain efek samping ramuan herbal sangat kecil, penggunaan obat herbal alami dengan formulasi yang tepat sangat penting dan tentunya lebih aman dan efektif (Suparni & Wulandari, 2012).

Indonesia sebagai salah satu *mega biodiversity country* dikenal sebagai gudang tumbuhan obat. Diduga dari sekitar 30.000 jenis flora yang ada di hutan tropika Indonesia, sekitar 9.600 spesies telah diketahui berkhasiat obat (Kusuma & Zaky, 2006). Tanaman obat merupakan suatu komponen penting dalam pengobatan tradisional dipilih sebagai suatu alternatif jika pengobatan medis tidak membuahkan hasil. Dalam pengobatan kadar gula darah, selama ini masyarakat hanya memanfaatkan daun sambiloto sebagai obat. Padahal masih banyak tanaman obat lainnya yang mudah didapat dalam pengontrolan kadar gula darah, salah satunya daun ciplukan.

Tanaman ciplukan (*physalis minima linn*) merupakan tanaman liar di tanah kosong, perkarangan, tumbuhan pengganggu di ladang, kebun, semak dan di tempat-tempat lain yang tidak tergenang. Tanaman ciplukan (*physalis minima linn*) berupa herbal dari *family solanaceae*. Tanaman ini tumbuh di daratan rendah hingga 1200 m di atas permukaan laut (Sutjiatmo, *et al* 2011).

Kandungan kimianya yang terdapat pada akar ciplukan adalah alkaloid, pada daun terdapat kandungan *flavonoid* (mempengaruhi sel β insulin dalam menurunkan kadar gula darah), buah mengandung *asam malat*, *asam citrun*, *tannin*, *kriptoxantin*, vitamin C dan *alkaloid*, batang mengandung *fisalin* (Kholis, 2011). Daun ciplukan juga berkhasiat sebagai antipiretik, analgetik, diuretik, anti inflamasi, antihiperglikemik (Ismawan, 2012). Hasil penelitian laboratorium menunjukkan ekstra air herbal ciplukan mempunyai efek anti diabetes terhadap penurunan kadar glukosa darah (Sujiatmo *et al*, 2011).

Kandungan dalam daun ciplukan memiliki zat *flavonoid* yang merupakan salah satu golongan fenol alam terbesar. *Flavonoid* terdapat dalam semua tumbuhan hijau kecuali alga yang diketahui memiliki aktifitas antioksidan yang diyakini mampu melindungi tubuh terhadap kerusakan yang disebabkan spesies oksigen reaktif, sehingga mampu menghambat terjadinya penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus. Dalam mekanisme penyembuhan penyakit diabetes, *flavonoid* berperan secara signifikan meningkatkan aktivitas enzim antioksidan dan mampu meregenerasi sel-sel β pankreas yang rusak sehingga *defisiensi* insulin dapat teratasi. *Flavonoid* yang

terkandung di dalam tumbuhan memperbaiki sensitifitas reseptor insulin, sehingga adanya *flavonoid* memberikan efek yang menguntungkan pada orang yang terkena diabetes mellitus (Marianne, *et al* 2011)

Berdasarkan data yang didapat oleh peneliti di Puskesmas Tembilahan Kota khususnya di ruang lingkup RT 002 RW 016 angka kejadian diabetes mellitus pada tahun 2014 termasuk peringkat ke 7 dari 10 penyakit terbesar yang ada berjumlah 738 (5,01%) orang dari 14722 kunjungan keseluruhan dalam satu tahun. Jika dilihat dari 3 bulan terakhir tahun 2014 angka penyakit diabetes mellitus mengalami peningkatan dengan persentasi pada bulan oktober 3,96%, november 4,25% dan desember 4,52%. Berdasarkan survei lapangan sebagian besar kepercayaan dan tradisi yang turun temurun terhadap pengobatan tradisional, warga Tembilahan menggunakan tanaman herbal salah satu diantaranya yaitu daun ciplukan sebagai pengobatan diwaktu sakit, bahkan membudidayakan tumbuhan ciplukan di perkebunan mereka sebagai tanaman obat keluarga dan di daerah itu belum pernah dilakukan penelitian tentang keefektivitasan mengenai kandungan dan manfaat pada tumbuhan tersebut.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk mengetahui tentang “Efektivitas pemberian rebusan daun ciplukan terhadap penurunan kadar gula darah penderita diabetes melitus tipe II di Kelurahan Tembilahan Kota”.

B. Rumusan Masalah

Diabetes mellitus mengakibatkan tidak seimbangnya kemampuan tubuh disebabkan oleh pancreas gagal memproduksi insulin atau terjadi misfungsi tubuh yang tidak bisa menggunakan insulin secara tepat. Pengobatan non farmakologi yang dikenal masyarakat berupa pengobatan tradisional seperti ramuan herbal, dengan efek samping sangat kecil, dan lebih ekonomis, salah satunya tanaman daun ciplukan. Penelitian laboratorium menunjukan ekstrak air herbal ciplukan mempunyai efek anti diabetes, dan pada daun tumbuhan tersebut terdapat zat *flavonoid* yang berperan memperbaiki sensitifitas reseptor insulin, .

Hal ini mendorong peneliti untuk menemukan obat alternatif yang lebih baik dan memungkinkan penderita diabetes mempunyai banyak pilihan pengobatan, berdasarkan survei lapangan sebagian warga Tembilahan mempercayai dan mengkonsumsi ramuan herbal bahkan membudidayakan tumbuhan obat alami yang salah satunya ciplukan di sekitar lingkungan rumah dan di perkebunannya agar bisa memanfaatkan tumbuhan tersebut sebagai pengobatan saat sakit. Berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan , maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian. Berdasarkan hal itu maka penulis merumuskan masalah **“Efektivitas pemberian rebusan daun ciplukan terhadap penurunan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe II di Kelurahan Tembilahan Kota”**.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Adapun tujuan dilakukan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pemberian rebusan daun ciplukan terhadap penurunan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe II di Kelurahan Tembilahan Kota.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui kadar gula darah penderita diabetes mellitus sebelum diberikan rebusan daun ciplukan.
- b. Untuk mengetahui kadar gula darah penderita diabetes mellitus sesudah diberikan rebusan daun ciplukan.
- c. Untuk mengetahui perbedaan kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikan rebusan daun ciplukan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini adalah untuk dapat mengetahui efektivitas pemberian rebusan daun ciplukan terhadap penurunan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe II di Kelurahan Tembilahan Kota . Adapun manfaat penulisan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Responden

Sebagai salah satu pengobatan alternatif bagi pasien untuk menurunkan kadar gula darah

2. Bagi Institusi Pendidikan Keperawatan

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan tentang manfaat yang ada pada daun ciplukan untuk penderita diabetes mellitus. Selain

itu juga untuk menyediakan informasi awal untuk penelitian keperawatan komunitas.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat digunakan sebagai data dasar pada pengembangan penelitian selanjutnya. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai media informasi sehingga dapat mengaplikasikan kandungan pada ciplukan terhadap penyakit lainnya.