

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan berkembangnya zaman, kebutuhan manusia yang tinggi saat ini menyebabkan mereka lupa mengontrol terhadap asupan makanan yang masuk ke dalam tubuh untuk dikonsumsi sehari-hari. Dengan banyaknya berbagai macam asupan dan makanan menjadikan gaya hidup yang tidak sehat. Makanan yang tidak terkontrol dan tidak dibatasi untuk memenuhi kebutuhan tubuh, menjadikan banyak penyakit yang beredar di masyarakat. Salah satu penyakit yang beredar dan berkembang sangat luas dan cepat yaitu penyakit *Diabetes Mellitus*.

Kenyataannya masyarakat meremehkan bahkan tidak mengetahui tentang gejala awal diabetes itu sendiri. Kebanyakan pasien yang datang ke Puskesmas mereka sudah menderita diabetes. Sampai penyakit tersebut berkembang menjadi serius yang berdampak pada organ atau sistem tubuh lainnya dan mengakibatkan komplikasi, seperti pembuluh darah, saraf dan struktur internal lainnya. Beberapa jenis DM terjadi karena interaksi yang kompleks dari lingkungan, genetik, dan pola hidup sehari-hari. (Yunir, 2006)

Diabetes mellitus (DM) atau kencing manis telah menjadi masalah kesehatan yang besar. Dari studi prevalensi global diabetes pada populasi orang dewasa (berusia 20-79 tahun) di tahun 2013 mencapai 382 juta orang di dunia. Diabetes mellitus disebabkan karena fungsi hormon insulin berkurang sebagai pengubah glukosa menjadi energi dan sintesa lemak, sehingga glukosa bertumpuk dalam darah (hiperglikemia) dan akhirnya diekskresikan lewat kemih (glikosuria) tanpa dimanfaatkan oleh tubuh. Oleh sebab itu, produksi kemih meningkat dan mengeluarkan air seni yang meningkat, terasa amat haus, berat badan turun dan terasa lelah.

(Rianti, 2015) Terdapat beberapa jenis *Diabetes Mellitus* yaitu *Diabetes Mellitus Tipe I*, *Diabetes Mellitus Tipe II*, *Diabetes Mellitus*

Gestasional dan *Diabetes Mellitus* Tipe lainnya. Jenis *Diabetes Mellitus* yang paling banyak diderita adalah *Diabetes Mellitus* Tipe II. Lebih dari 90% semua populasi *Diabetes* adalah *Diabetes Mellitus* Tipe II. Jumlah penyandang *Diabetes* terutama *Diabetes* Tipe II makin meningkat di seluruh dunia terutama di negara berkembang karena perubahan gaya hidup yang salah dan menyebabkan obesitas. (Soegondo, 2013).

Pravelensi penderita *Diabetes Mellitus* pada tahun 2015 di seluruh dunia mencapai 415 juta jiwa, dan di perkirakan pada tahun 2040 jumlah penderita *Diabetes Mellitus* menjadi 642 juta jiwa (WHO, 2016). Menurut *International Diabetic Federation* (IDF) penderita *Diabetes Mellitus* di Indonesia menempati urutan ke-7 di seluruh dunia dengan 8,5 juta jiwa dan urutan ke-6 untuk kasus kematian sebelum berusia 70 tahun akibat *Diabetes Mellitus* (IDF, 2015).

Jumlah penderita diabetes di Jawa Tengah juga mengalami peningkatan. Data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2016 menunjukkan bahwa diabetes menduduki peringkat ke-2 penyakit tidak menular setelah hipertensi, dan mengalami peningkatan dari 15,77% di tahun 2015 menjadi 22,1% di tahun 2016. (Dinkes, 2016).

Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Karanganyar (2017) sebanyak 17 kecamatan dengan 21 puskesmas, Pravelensi penderita *Diabetes Mellitus* tertinggi pada tahun 2017 adalah di Puskesmas Colomadu 1 (23,2%), sedangkan pravelensi penderita *Diabetes Mellitus* terendah terdapat di Tawangmangu (0,1%).

Badan Kesehatan Dunia (WHO) merekomendasikan pengobatan tradisional (herbal) untuk mencegah dan mengobati penyakit terutama penyakit kronis. Kersen (*Muntingia calabura L*) adalah salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai antioksidan (Mauizatul *et al* 2016). Kersen (*Muntingia Calabura L*) merupakan tumbuhan yang banyak di jumpai pohonnya rindang biasanya digunakan sebagai peneduh. Berdasarkan hasil penelitian terdahulu daun kersen mengandung berbagai senyawa bioaktif yaitu senyawa flavonoid, saponin, alkaloid, tanin,

triterpen, steroid. (Kuntorini 2013). Ramuan daun kersen menurunkan kadar gula darah dapat dipadukan dengan tanaman obat lain atau bisa digunakan secara tunggal yaitu dengan 10 lembar daun kersen yang masih segar. Rebus ke dalam air 200 ml selama 15 menit hingga berwarna kuning. Setelah dingin air hasil rebusan diminum sebanyak satu kali sehari secara rutin hingga terjadi penurunan kadar gula.

Menurut penelitian (Pramono 2014) yang menyatakan bahwa ada sebagian besar tanaman di Indonesia dapat menyembuhkan penyakit diabetes mellitus, salah satunya adalah daun kersen (*Muntingia calabura* L.). Daun kersen atau yang sering disebut daun talok ternyata memiliki banyak manfaat. Sebagian masyarakat menggunakan daun kersen untuk peluruh dahak dan penurun panas pada anak. Ekstrak etanol daun kersen yang diduga mempunyai efek menurunkan kadar gula darah. Kersen (*Muntingia calabura*), daun dan buahnya ternyata memiliki kandungan senyawa penting dan juga berkhasiat sebagai obat. Hasil penelitian daun kersen mengandung berbagai senyawa bioaktif yaitu senyawa flavonoid, saponin, triterpen, steroid, dan tannin (Kuntorini, Fitriana, & Astuti, 2013).

Senyawa flavonoid sebenarnya terdapat pada semua bagian tumbuhan termasuk daun, akar, kayu, kulit, tepung sari, bunga, buah, dan biji. Kebanyakan flavonoid ini berada di dalam tumbuh-tumbuhan, karena kandungan zat aktif flavonoid yang dapat menurunkan kadar gula darah. Flavonoid dalam tubuh manusia berfungsi sebagai antioksidan, sehingga sangat baik untuk pencegahan kerusakan sel (Waji dan Andis, 2009). Flavonoid inilah yang diduga sebagai agen antidiabetes.

Flavonoid adalah senyawa organik alami yang ada pada tumbuhan secara umum. Flavonoid alami banyak memainkan peran penting dalam pencegahan diabetes dan komplikasinya (Jack, 2012). Flavonoid merupakan senyawa polar karena mempunyai gugus hidroksil atau gula, sehingga dapat larut dalam pelarut polar seperti etanol, metanol, butanol, aseton, dimetilsulfoksida, dan air (Markham, 1988). Sejumlah studi telah dilakukan untuk 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 glukosa maupun dengan cara meningkatkan toleransi glukosa (Brahmachari, 2011)

Dari hasil penelitian (Halimah,.et.,al,2008) tanaman yang berpotensi untuk menurunkan gula darah yaitu daun kersen (*Muntingia calabura* L.), karena mengandung zat aktif flavonoid. Menurut (Halimah,.et.,al,2008) menyatakan tindakan aktivitas antioksidatif oleh flavonoid menghalangi radikal bebas pada sel β pankreas dan kemungkinan akan mencegah kerusakan sel yang lainnya. Flavonoid menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes dengan cara mengurangi penyerapan glukosa atau meningkatkan toleransi terhadap glukosa dan meningkatkan sekresi insulin, selain itu flavonoid dapat merangsang penyerapan glukosa pada jaringan perifer dan mengatur kerja enzim yang terlibat dalam jalur metabolisme karbohidrat. Secara empiris, ekstrak air daun kersen telah digunakan masyarakat sebagai antidiabetes.

Verdayanti (2009) mengemukakan bahwa bahan aktif antidiabetes dapat berupa saponin dan flavonoid. Menurut kandungannya daun kersen terdapat bahan yang dapat menurunkan kadar gula darah yang mekanismenya menghambat penyerapan gula darah dari usus dan mempercepat proses pencernaan yang terjadi dalam sistem digestivus sehingga bahan karbohidrat yang ada dalam bahan makan tercerna tidak akan banyak terserap oleh usus. Tinjauan lain dari pengobatan ini selain lebih ekonomis adalah untuk menghindari efek samping tertentu pengobatan secara herbal akan lebih baik dan lebih disukai oleh setiap penderita, selain mudah diketahui oleh masyarakat juga lebih gampang didapatkan di lingkungan sekitar.

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan Februari 2020, peneliti mewawancarai 6 orang pasien yang mengalami penyakit *Diabetes Mellitus* 5 diantara mereka mengatakan untuk

mengobati Diabetes Mellitus mereka slalu pergi ke puskesmas disana mereka mendapatkan obat antidiabetes oral, dan jika obat itu habis mereka mengunjungi puskesmas kembali mereka juga mengatakan belum mengetahui bahwa rebusan Daun Kersen mampu menurunkan kadar gula darah. Hasil pemeriksaan terhadap 6 pasien masing-masing 3 pasien perempuan dan 3 pasien laki-laki yang mengalami penyakit Diabetes Mellitus, di peroleh hasil sebagai berikut : 2 pasien memiliki kadar gula > 200 mg/dL dan pemeriksaan gula darah setelah 2 jam makan pada 4 pasien di peroleh hasil kadar gula darah > 140 mg/dL.

Berdasarkan fenomena yang telah dijelaskan di atas maka peneliti ingin mengetahui lebih lanjut tentang “Pengaruh Rebusan Daun Kersen (*muntingia calabura L*) Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah Pada Peserta *Diabetes Mellitus* II Prolanis Di Puskesmas Colomadu 1.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah “Pengaruh Rebusan Daun Kersen (*muntingia calabura L*) Terhadap Tingkat Kadar Gula Darah Pada Peserta *Diabetes Mellitus* II Prolanis Di Puskesmas Colomadu 1.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui apakah ada pengaruh rebusan daun kersen terhadap penurunan kadar gula darah pada peserta *Diabetes Mellitus* II Prolanis Di Puskesmas Colomadu 1.

2. Tujuan Khusus

- a. Mendeskripsikan kadar gula darah pada penderita *Diabetes Mellitus* sebelum pemberian rebusan daun kersen.
- b. Mendeskripsikan kadar gula darah pada penderita *Diabetes Mellitus* sesudah pemberian rebusan daun kersen.

- c. Menganalisis pengaruh pemberian daun kersen terhadap penurunan gula darah pada penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Colomadu 1.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh pemberian rebusan daun kersen terhadap penurunan gula darah.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Institusi pendidikan

Agar dapat menambah wawasan dan bahan bacaan khususnya bagi mahasiswa keperawatan atau kesehatan.

b. Bagi tempat yang dilakukan penelitian

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai pengobatan herbal bagi penderita diabetes khususnya pada masyarakat yang kurang mampu karna daun kersen mudah didapat dan tidak memakan banyak biaya untuk mengolahnya.

c. Bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan dalam mengkaji permasalahan mengenai *Diabetes milletus*.

d. Bagi Pasien

Dapat mengaplikasikan Rebusan Daun Kersen untuk menurunkan kadar gula darah sebagai terapi komplementer.

E. Keaslian Penelitian

Peneliti yang menjadi dasar dari penelitian ini adalah yang dilakukan oleh :

Penulis	Judul	Metode	Hasil penialian	Perbedaan dan persamaan
Hendra Stevani, dkk	efektifitas rebusan daun kersen (<i>Muntingia Calabura L</i>) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada mencit (<i>Mus musculus</i>)	Eksperimen	Penurunan rata- rata kadar glukosa darah pada rebusan daun kersen dengan konsentrasi 5%, 10%, dan 15% adalah 47,3mg/dl, 97,6 mg/dl, dan 98mg/dl. Analisa statistic menunjukkan penurunan kadar glukosa darah yang efektif pada rebusan daun kersen dengan konsentrasi 15%	Perbedaan : Metode yang digunakan quasi eksperimen, Sampel yang di gunakan adalah manusia. Persamaan : Variabel dependen yaitu Diabetes Mellitus

Penulis	Judul	Metode	Hasil penilaian	Perbedaan dan persamaan
Roihatul Zahroh, dkk	pemberian rebusan daun kersen menurunkan kadar glukosa darah pasien diabetes milietus tipe2”	Pre eksperiment al dengan rancangan <i>one grup pre test-post test design</i>	Hasil penelitian menyatakan bahwa rata-rata kadar glukosa darah sesudah dilakukan intervensi meurun sebesar 305.58 menjadi 178.33. adanya pengaruh pemberian rebusan daun kersen terhadap penurunan kadar glukosa darah (p=0,000)	Perbedaan : sampling pada penelitian ini dengan teknik purposive sampling Persamaan : Sempel yang digunakan yaitu manusia, Variabel dependen yaitu diabetes mellitus

Penulis	Judul	Metode	Hasil penelitian	Perbedaan dan persamaan
Thufa Indrian	Eka pengaruh pembrian seduhan daun kelor (<i>moringa oleifera</i>) dan seduhan daun kersen (<i>muntingia calabura l</i>) terhdap penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes milletus di desa pengarangan kecamatan kota sumenep, kabupaten sumenep	Quasi eksperimen	Pada penelitian ini daun kersen lebih efektif menurunkan kadar glukosa darah karena adanya kandungan lain selain flavonoid yaitu kandungan tannin dan saponoin.	Perbedaan : Lokasi penelitian yaitu di prolanis Persamaan : Metode yaitu penelitian eksperimen, Variabel dependen yaitu Diabetes mellitus.