

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

International diabetes federation (IDF) melaporkan bahwa 10,5% dari populasi dewasa (20-79 tahun) menderita diabetes, dengan hampir setengahnya tidak menyadari bahwa mereka hidup dengan kondisi tersebut. Pada tahun 2045, proyeksi IDF menunjukkan bahwa 1 dari 8 orang dewasa, sekitar 783 juta, akan hidup dengan diabetes, peningkatan sebesar 46%. Diabetes tipe 2 tercatat sebanyak 90 %, hal ini disebabkan oleh faktor sosial ekonomi, demografi, lingkungan, dan genetic (IDF, 2021).

Berdasarkan data *world health organization* (WHO) Sekitar 830 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, mayoritas tinggal di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah. Lebih dari separuh penderita diabetes tidak menerima pengobatan. Baik jumlah penderita diabetes maupun jumlah penderita diabetes yang tidak diobati telah terus meningkat selama beberapa dekade terakhir Tahun 2023 tercatat 27,3% orang dewasa berusia 18 tahun ke atas hidup dengan diabetes. Lebih dari separuh (59%) orang dewasa berusia 30 tahun ke atas yang hidup dengan diabetes tidak mengonsumsi obat untuk diabetes mereka pada tahun 2023 (WHO, 2024).

Kasus diabetes mellitus (DM) tipe 2 di Indonesia mengalami tren peningkatan pada penduduk umur ≥ 15 tahun berdasarkan diagnosis dokter meningkat (dari 2,0% ke 2,2%), demikian juga untuk DM tipe 2 pada penduduk semua kelompok usia terjadi peningkatan dari 1,5% ke 1,7%. Data yang tercatat sebanyak 877.531 penderita DM tipe 2 (Kemkes, 2024). Berdasarkan dari data dinas kesehatan provinsi Sumatera Utara penderita DM tipe 2 tercatat sebanyak 1,39% dari jumlah total penduduk atau sebanyak 162.667 penderita (Dinkes Provsu, 2024). Kota Medan menjadi salah satu daerah dengan penderita DM tipe 2 tertinggi di Sumatera Utara yaitu sebanyak 1,71 % dari jumlah penduduk atau sekitar 43.116 penderita (Tambunan, 2024).

Diabetes Mellitus (DM) tipe 2 merupakan penyakit yang paling umum dijumpai disemua negara dan terus meningkat jumlah dan signifikansinya. Pada tahun 2020 sebanyak 366 juta orang menderita DM tipe 2 dan jumlah ini diperkirakan meningkat

menjadi 552 juta orang pada tahun 2030. Saat ini penderita DM tipe 2 tertinggi ada dinegara Cina dengan jumlah penderita sebesar 90 juta, disusul oleh negara India dengan Prevalensi 61,2 juta dan Negara ketiga adalah Amerika Serikat sebanyak 29,6 juta jiwa, jumlah ini diperkirakan akan terus meningkat (Williams et al., 2021).

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan penyakit yang terjadi seumur hidup sehingga dapat meningkatkan beban ekonomi. Pengeluaran biaya kesehatan global untuk diabetes mellitus diperkirakan mencapai USD 760 miliar per tahun. Dengan jumlah pasien yang terus meningkat dan adanya komplikasi, maka pengeluaran biaya kesehatan diprediksi akan mencapai US\$825 miliar pada tahun 2030 dan US\$ 845 miliar pada tahun 2045 (PERKENI, 2021).

Tingginya kasus DM tipe 2 tantangan terbesar di dunia. Penyakit DM tipe 2 berisiko bagi seluruh kelompok usia dan komponen masyarakat. Penyakit DM tipe 2 menjadi beban bagi klien, keluarga, dan negara. Beban yang dihadapi klien yaitu menurunnya kualitas hidup dan munculnya komplikasi penyakit. Beban bagi keluarga yaitu keluarga harus meluangkan waktu untuk memberikan perawatan bagi klien disamping itu keluarga juga harus tetap menjalankan aktivitas harian lainnya. Beban bagi negara yaitu meningkatnya anggaran jaminan kesehatan yang harus dikeluarkan oleh pemerintah untuk menangani penyakit dimana sebagian besar penyebab penyakit DM tipe 2 adalah gaya hidup yang tidak sehat (Himawan et al., 2023).

Dampak yang dialami oleh penderita diabetes mellitus diantaranya dampak fisik dan dampak psikologis. Dampak fisik yaitu *retinopati diabetic*, *nefropati diabetic*, dan *neuropati diabetic*. Sedangkan dampak psikologis yang terjadi yaitu kecemasan, kemarahan, berduka, malu, rasa bersalah, hilang harapan, depresi, kesepian, tidak berdaya. Permasalahan yang muncul membuat kualitas hidup penderita DM terpengaruh (Smeltze. & Bare., 2018).

Faktor lain yang dapat meningkatkan risiko diabetes yaitu: penderita *polycystic covary syndrome* (PCOS), penderita sindrom metabolik memiliki riwayat toleransi glukosa terganggu (TGT) atau glukosa darah puasa terganggu (GDPT) sebelumnya, memiliki riwayat penyakit kardiovaskular seperti stroke, penyakit jantung koroner, atau PAD (*peripheral arterial diseases*), konsumsi alkohol, faktor stress, kebiasaan

merokok, jenis kelamin, konsumsi kopi dan kafein. Gejala umum yang timbul pada penderita diabetes diantaranya sering buang air kecil (*poliuria*) dan terdapat gula pada air seninya (*glukosuria*) yang merupakan efek langsung kadar glukosa darah yang tinggi (melewati ambang batas ginjal). Poliuria mengakibatkan penderita merasakan haus yang berlebihan sehingga banyak minum (*polydipsia*), (Sri Rekha M. et al., 2022).

Secara umum DM tipe 2 dapat ditangani dengan pemberian anti *diabetic oral* dan insulin. Akan tetapi karena harga obat yang cukup mahal dan efek samping dari penggunaan jangka panjang yang dirasakan oleh penderita. Maka penderita mencari obat alternatif yang mudah diperoleh dan dengan harga yang lebih murah dan terbuat dari bahan alami sehingga efek sampingnya lebih kecil jika dibandingkan dengan obat kimia. Penatalaksanaan yang bisa dilakukan untuk kasus DM tipe 2 dengan mentaati 4 pilar, yang diantaranya mengatur pola makan, melakukan aktivitas fisik, terapi farmakologi dan edukasi. Terapi farmakologi yaitu terapi insulin dan terapi secara teratur untuk mencegah tingginya kadar gula darah yang berujung komplikasi (Kemenkes, 2020).

Beberapa terapi nonfarmakologis untuk penderita DM tipe 2 meliputi konsumsi susu kedelai, penggunaan akar tapak dara, aktivitas fisik seperti jalan kaki selama 30 menit, serta terapi akupresur. Selain itu, beberapa bahan alami yang sering digunakan adalah buah naga, bawang merah, kunyit, jambu biji, alpukat, apel, belimbing, ceplukan, daun salam, buah duwet, kedelai hitam, semangka, daun sirsak, dan lidah buaya (Eka et al., 2019).

Pemanfaatan obat tradisional sudah banyak diminati mulai dari berbagai kalangan. Salah satu tanaman sering digunakan masyarakat untuk pengobatan tradisional memiliki kandungan yang baik bagi kesehatan seperti menurunkan kadar glukosa darah adalah daun sirsak (*Annona Muricata L*). Namun perlu juga di ketau efek samping dari daun sirsak jika dikonsumsi dalam jangka panjang yakni memiliki efek samping resiko pada gangguan hati juga ginjal, bukan hanya itu tetapi akan terjadinya kerusakan pada saraf otak pada kendali gerak juga berhalusinasi tanaman ini sangat mudah dijumpai seperti pekarangan rumah (Andriani et al., 2021).

Bagian tanaman sirsak yang memiliki khasiat anti diabetes adalah daunnya. Daun sirsak memiliki manfaat yang jauh lebih banyak dibandingkan buahnya sendiri. Kandungan daun sirsak antara lain *acetogenins*, *annocatacin*, *annocatalin*, *annohexocin*, *annonacin*, *annomuricin*, *anomurine*, *anonol*, *caclourine*, *gentisic acid*, *gigantetronin*, *linoleic acid*, *muricapentoci*, *flavonoid*, *alkaloid*, *fitosterol*, *mirisil alkohol* dan *anonol* (Puspitasari et al., 2021).

Polimer gallic pada daun sirsak adalah termasuk golongan tannin yang mudah terhidrolisis yang erat kaitannya pada sebuah molekul gula. *Polimer* yang mengandung senyawa *flavonoid* termasuk golongan tannin terkondensasi yang erat kaitannya dengan karbon-karbon sehingga dalam mengontrol kadar gula darah diperlukan peranan yang sangat penting baik tannin maupun *flavonoid*. Tingginya kadar gula dalam tubuh mengakibatkan aktivitas mitogen activated protein kinase yang dapat mempengaruhi kinerja pankreas yang juga mengaktifkan *tannin*. Penggunaan daun sirsak sebagai terapi dalam menurunkan gula darah telah banyak dilakukan oleh masyarakat (Astuti et al., 2021).

Senyawa yang dapat memetabolisme glukosa adalah *flavonoid*. *Flavonoid* merupakan kelompok senyawa fenolik yang terdiri dari 15 atom karbon dengan memiliki dua cincin aromatik yang terhubung melalui sebuah jembatan dengan tiga atom karbon, senyawa flavonoid ini dapat ditemukan pada semua bagian jaringan tumbuhan seperti biji, buah, batang kayu, bunga, daun dan akar. Kandungan *flavonoid* yang terdapat pada daun sirsak adalah sebanyak 9,25 mg QE/g (Putri et al., 2023)

Penelitian yang dilakukan Utami 2023 tentang “pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak terhadap penurunan darah penderita diabetes mellitus tipe 2 di wilayah kerja UPTD puskesmas Toapaya”, yang menyatakan Perubahan kadar gula darah penderita diabetes mellitus tipe 2 sebelum dan sesudah pemberian air rebusan daun sirsak pada kelompok intervensi di wilayah kerja UPTD puskesmas Toapaya masuk kategori tinggi dengan nilai rata-rata awal sebesar 258,9 mg/dl dan akhir sebesar 220,56 mg/dl.

Penelitian yang dilakukan oleh Astuti tentang ” pengaruh rebusan daun sirsak (*annovamuricata*) terhadap kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus

Tipe 2” pada tahun 2021 menunjukkan Terjadi penurunan rata-rata kadar gula darah sebelum dan sesudah intervensi pemberian rebusan daun sirsak sebesar 67 mg/dl. Hasil analisis diperoleh nilai $p=0,003$, yang berarti bahwa penurunan kadar gula darah signifikan secara statistik hasil penurunan kadar gula darah signifikan secara statistik. Ada pengaruh yang signifikan intervensi pemberian rebusan daun sirsak pada pasien diabetes mellitus tipe 2 untuk menurunkan kadar gula darah.

Survey awal yang dilakukan pada tanggal 25 Desember 2024 dan 26 Desember 2024 menemukan bahwa 1 responden telah minum rebusan daun sirsak selama ini dengan frekuensi tidak teratur. Responden tersebut merasa beresiko terkena DM Tipe 2 karena orangtua responden mengalami DM tipe 2, disamping itu, responden merasa beresiko karena berat badan responden sangat gemuk.

Berbeda dengan responden 1, responden kedua tidak minum daun sirsak, dan tidak melakukan pemeriksaan kadar gula darah secara rutin. Walaupun responden memiliki DM tipe 2 dalam keluarga, selama ini responden merasa tidak memiliki masalah kesehatan.

Disamping itu, survey awal menemukan sebanyak 113 orang yang menderita DM tipe 2 selama Januari 2024 hingga Desember 2024. Dari 113 orang tersebut yang aktif mengikuti senam dan kegiatan diabetes lainnya hanya 30 orang. Data yang aktif cek kesehatan dan mengonsumsi obat selama 12 bulan terakhir sebanyak 92 orang, dan selebihnya tidak mengambil obat dari Puskesmas.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang pemberian rebusan daun sirsak (*annona muricata leaves*) terhadap pencegahan diabetes mellitus (DM) tipe 2 pada kelompok beresiko di wilayah kerja Puskesmas Bandar Khalifah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada manfaat pemberian air rebusan daun sirsak terhadap

pencegahan diabetes mellitus (DM) tipe-2 pada kelompok beresiko di wilayah kerja puskesmas Bandar Khalifah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang.?

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui adanya pengaruh pemberian air rebusan daun sirsak terhadap pencegahan diabetes mellitus (DM) Tipe 2 pada kelompok beresiko di wilayah kerja puskesmas Bandar Khalifah Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengidentifikasi kelompok beresiko diabetes mellitus (DM) tipe 2 menggunakan skala *Findrisc* di wilayah kerja puskesmas Bandar khalifa kecamatan percut sei tuan kabupaten deli serdang.
- b. Untuk mengetahui kadar gula darah pada kelompok beresiko diabetes mellitus (DM) tipe 2 sebelum di berikan air rebusan daun sirsak di wilayah kerja puskesmas Bandar khalifa kecamatan percut sei tuan kabupaten deli serdang.
- c. Untuk mengetahui kadar gula darah kelompok beresiko diabetes mellitus (DM) tipe 2 sesudah di berikan air rebusan daun sirsak di wilayah kerja puskesmas Bandar khalifa kecamatan percut sei tuan kabupaten deli serdang.
- d. Untuk menganalisis kadar gula darah kelompok beresiko diabetes mellitus (DM) tipe 2 sebelum dan sesudah di berikan air rebusan daun sirsak di wilayah kerja puskesmas Bandar khalifa kecamatan percut sei tuan kabupaten deli serdang

D. Manfaat Studi Kasus

1. Bagi Puskesmas Bandar khalifa

Dapat di lakukan sebagai pengobatan alternatif non farmakologi pada kelompok beresiko DM tipe 2 dalam mencegah terjadinya peningkatan kadar gula darah dan mencegah kelompok resiko

2. Bagi Instistusi Pendidikan Poltekkes Kemkes Medan

Sebagai *evidence besed* untuk materi pembelajaran dalam mengembangkan Pengetahuan bagi pembaca tentang teori non-farmaklogis yang dapat di lakukan terhadap kelompok beresiko diabetes mellitus (DM) tipe 2.

3. Bagi Penderita DM Tipe 2 dan Keluarga

Sebagai bahan masukan untuk menemukan pengobatan alternatif yang lebih ekonomis dan meningkatkan kemandirian dalam mencari pengobatan serta pencegahan penyakit DM tipe 2.