

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Diabetes Melitus merupakan penyakit yang menyebabkan kematian, dan penyebab utama kebutaan, penyakit jantung, dan gagal ginjal di dunia dengan prevalensinya semakin meningkat. Penyakit ini dikatakan penyakit kronis karena dapat terjadi secara menahun. Penyakit diabetes melitus ini termasuk penyakit yang dapat membunuh seseorang secara perlahan dan diam diam sehingga diabetes melitus disebut dengan "*silent killer*". (elah nurlela). Gaya hidup yang tidak sehat, dan urbanisasi saat ini menjadi salah satu faktor utama meningkatnya angka kejadian diabetes melitus khususnya pada diabetes melitus tipe II yaitu diabetes mellitus yang tidak tergantung pada insulin. Kurang lebih ada 90%-95 % penderita diabetes melitus adalah diabetes tipe II dan selebihnya adalah tipe I (Rahman, Maryuni, and Rahmadhani 2021).

Diabetes melitus tipe II adalah penyakit metabolisme gangguan sekresi insulin yang mengakibatkan resistensi insulin dan kesalahan fungsi sel beta pankreas. Diabetes dapat diatasi dengan efektif apabila diketahui faktor risikonya. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi Diabetes Melitus tipe II yaitu usia, aktivitas fisik, gaya hidup, keturunan, pola makan, jenis kelamin, sosial dan ekonomi, tingkat pendidikan, hingga pada kadar gula dalam tubuh seseorang. Peningkatan prevalensi Diabetes Melitus tipe II diakibatkan karena faktor risiko yang mempengaruhinya. Faktor risiko tersebut dapat mengakibatkan tingkat keparahan Diabetes Melitus tipe II yang mengakibatkan dampak. Prevalensi Diabetes Melitus tipe II yang meningkat secara signifikan

akan berdampak pada peningkatan jumlah penderita, kejadian kematian serta komplikasi dari DM tipe II itu sendiri (Delfina et al. 2021).

Menurut data dari *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan bahwa sampai dengan tahun 2021 di seluruh dunia terdapat 537 juta orang dewasa usia 20-70 tahun menderita penyakit diabetes melitus dan akan terus meningkat setiap tahunnya. Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi bahwa kasus diabetes melitus akan meningkat menjadi 643 juta kasus pada tahun 2030 serta 783 juta kasus pada tahun 2040. *International Diabetes Federation* (IDF) menyatakan bahwa penyakit diabetes mellitus telah menyebabkan kematian sebanyak 6,7 juta pada tahun 2021 (IDF 2021).

Berdasarkan data WHO tahun 2020 tercatat angka penderita diabetes melitus sejumlah 415 juta jiwa dan diperkirakan akan terus meningkat. Selanjutnya, angka kematian akibat DM mencapai 1,5 juta. WHO juga memprediksi Negara-negara berkembang akan sangat terpengaruh oleh epidemi DM di abad ke-21. Kondisi tersebut dikarenakan >70% penderita DM ada di negara berkembang (WHO 2020).

Di Asia Tenggara, prevalensi penderita Diabetes mellitus mencapai 46,5 juta jiwa dan akan mengalami peningkatan pada tahun 2025 diperkirakan menjadi 80,3 juta orang. Penderita Diabetes melitus akan terus meningkat setiap tahunnya dan diperkirakan pada tahun 2030 akan meningkat menjadi sekitar 21,3 juta penderita. Indonesia menempati urutan ke-4 terbesar (setelah India, China dan Amerika Serikat) dalam jumlah penderita Diabetes melitus dengan prevalensi 8,6% dari total penduduk (Fatimah and Sofiyat 2023).

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi penyakit Diabetes Melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter mencapai 877.531

jiwa. Berdasarkan kelompok umur kasus paling tinggi adalah pada kelompok umur 25 sampai 35 tahun sedangkan berdasarkan jenis kelamin adalah sekitar 2,0 persen kasus pada perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa penyakit diabetes melitus lebih rentan terkena pada perempuan di usia produktif. Proporsi DM berdasarkan jenisnya menurut diagnosis dokter yang paling tinggi sekitar 50,2 persen adalah Diabetes Melitus tipe II. Diabetes Mellitus adalah salah satu dari empat penyakit tidak menular utama yang berbahaya dan menyebabkan 60% kematian (SKI 2023).

Salah satu provinsi di Indonesia memiliki prevalensi Diabetes Mellitus tertinggi ketiga adalah provinsi Sulawesi Selatan. Pada tahun 2020, Diabetes Mellitus menempati urutan kedua penyakit tidak menular setelah Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah (PJPD) sebesar 15,79 persen, dan menjadi penyebab kematian tertinggi sebesar 41,56 persen di Sulawesi Selatan. Provinsi Sulawesi selatan memiliki 3,4% (414.513 jiwa) penderita Diabetes Mellitus, meningkat dua kali lipat dari data Riskesdas sebelumnya. Insiden Diabetes Mellitus telah meningkat dari kurang lebih 1.697 kasus dan terus mengalami peningkatan setiap tahunnya sebesar 59 persen (Profil Dinkes Prov. Sul-Sel 2021).

Data dari Dinas Kesehatan Kota Makassar kasus Diabetes Mellitus di Makassar terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2020 sampai 2021, tercatat 30.976 juta kasus sehingga menempati peringkat ketiga sebagai penyakit tidak menular tertinggi. Dengan demikian, jika upaya pencegahan dan pengendalian penyakit ini tidak dilakukan dengan baik, kasus akan terus meningkat di Indonesia, khususnya di kota Makassar, ada empat masalah utama sehingga kasus Diabetes Mellitus terus meningkat setiap tahunnya,

yang pertama adalah kurangnya kesadaran masyarakat tentang cara mencegah Diabetes Mellitus, yang kedua adalah ketidakseimbangan layanan kesehatan karena banyak pasien DM dan spesialis yang tidak cukup, yang ketiga adalah kekurangan daya sumber keluarga dalam sistem kesehatan masyarakat Indonesia, yang keempat adalah rendahnya jumlah orang yang menerima pengobatan dan insulin yang tepat (Profil DinKes Kota Makassar, 2021).

Data kasus diabetes melitus tipe II yang semakin tinggi, dampak yang akan terjadi jika prevalesi kejadian diabetes melitus tipe II terus menerus meningkat, maka diperlukannya suatu upaya dalam pengobatan dan pencegahan. Salah satu upaya pengobatan yang pernah dilakukan adalah dengan mengubah gaya hidup, mengatur pola makan, memperhatikan penggunaan obat-obatan dan juga mengonsumsi obat herbal alami. Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa ada beberapa jenis tanaman rimpang yang mengandung zat bioaktif seperti alkaloid, flavonoid, saponin, tanin, phenolic acid, dan terpenoid dan senyawa eugenol berefek dalam menurunkan kadar glukosa dalam darah. Berdasarkan penelitian ini, bahwa komponen aktif yang ditemukan dalam tanaman-tanaman tersebut telah terbukti memberikan efek positif dalam pengobatan antidiabetes (Christiani, Lisnawati Hutagalung Amrih 2024).

Hasil penelitian tentang jahe terhadap kadar glukosa darah pada penderita DM tipe II menunjukkan bahwa adanya pengaruh konsumsi serbuk jahe terhadap penurunan kadar glukosa darah pada pasien penderita diabetes melitus tipe II (Dewi, Supriyadi, and Cita 2022). Demikian juga penelitian tentang serai terhadap penderita diabetes tipe II, pada penelitian yang

dilakukan oleh Widaryanti & Tripramatasari pada tahun 2021 menunjukkan bahwa rebusan batang sereh dengan dosis 0,9 ml/200 bb dapat menurunkan kadar glukosa darah, kolestrol, dapat juga memperbaiki sel beta pankreas (Widaryanti et al. 2021). Selanjutnya penelitian tentang cengkeh terhadap diabetes melitus adalah penelitian tentang efek terapi sirup cengkeh terhadap kadar glukosa darah rattus norvegicus diabetes melitus, hasil penelitian menunjukkan bahwa adanya efek penurunan kadar glukosa darah, yang mana dosis efektif yaitu 1,8 ml/ekor/hari sehingga dapat disimpulkan bahwa sirup cengkeh memiliki potensi dalam menurunkan kadar glukosa darah (Nindatu et al. 2021).

Hasil uji coba pada mencit (*Mus musculus*), pemberian ekstrak JaSeKeh terbukti memberikan pengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah. Pada kelompok kontrol positif, terjadi penurunan kadar glukosa darah yang signifikan dengan rata-rata penurunan sebesar 16,7 mg/dL pada hari ke-1 ( $p$  0,000), 56,98 mg/dL pada hari ke-7 ( $p$  0,000), dan 98,31 mg/dL pada hari ke-14 ( $p$  0,000). Sementara itu, kelompok kontrol negatif tidak menunjukkan penurunan yang signifikan, bahkan mengalami sedikit peningkatan kadar glukosa darah, yakni rata-rata penurunan hanya 2,3 mg/dL pada hari ke-1 ( $p$  0,072), meningkat 0,82 mg/dL pada hari ke-7 ( $p$  0,348), dan meningkat 0,17 mg/dL pada hari ke-14 ( $p$  0,943). Pada kelompok perlakuan, pemberian JaSeKeh dosis 200 mg/kgBB menurunkan kadar glukosa darah sebesar 13,88 mg/dL pada hari ke-1 ( $p$  0,016), 42,92 mg/dL pada hari ke-7 ( $p$  0,000), dan 73,19 mg/dL pada hari ke-14 ( $p$  0,000). Dosis 400 mg/kgBB menunjukkan hasil yang lebih signifikan, yaitu penurunan sebesar 19,7 mg/dL pada hari ke-1 ( $p$  0,001), 54,55 mg/dL pada hari ke-7 ( $p$  0,000), dan 84,91 mg/dL pada hari ke-14 ( $p$  0,000). Dosis

tertinggi, yaitu 600 mg/kgBB, memberikan penurunan kadar glukosa darah sebesar 18,05 mg/dL pada hari ke-1 (p 0,002), 69,4 mg/dL pada hari ke-7 (p 0,000), dan 91,96 mg/dL pada hari ke-14 (p 0,000). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ekstrak JaSeKeh berpengaruh signifikan terhadap penurunan kadar glukosa darah pada mencit, dengan dosis paling efektif adalah 600 mg/kgBB per hari. Selain itu, semakin lama pemberian JaSeKeh dilakukan, penurunan kadar glukosa darah cenderung semakin besar dan signifikan.

Menurut penelitian menunjukkan bahwa selain obat dan tanaman herbal, terapi komplementer bisa membantu menyembuhkan penyakit. Terapi tambahan ini adalah salah satu cara pengobatan kesehatan alternatif. Sebagai salah satu tindakan keperawatan terapi komplementer yang dapat diberikan pada penderita diabetes melitus yaitu terapi pijat. Secara umum, pijat membantu mengalirkan darah dengan baik di kaki sehingga tidak terjadi penumpukan gula dalam darah. Darah yang mengandung oksigen dan nutrisi dapat mengalir dengan lancar. Setelah mendapat pijatan, gejala neuropati diabetik akan berkurang. Semua bagian kaki akan mendapatkan cukup oksigen, sehingga kesemutan dan rasa baal berkurang (Mardiana 2021).

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Widiyono et al (2021) bahwa aktivitas senam kaki terbukti mempengaruhi penurunan kadar glukosa darah setelah dilakukan senam kaki selama 15 menit 3X dalam seminggu. Kadar glukosa darah terjadi karena adanya gerakan yang dilakukan oleh responden Diabetes Mellitus yang mampu membantu melancarkan sirkulasi darah bagian kaki. Menurut American Diabetes Association Manajemen gaya hidup pada responden DM adalah suatu aspek yang mendasar dari perawatan diabetes

termasuk pendidikan dan dukungan, manajemen pengendalian DM seperti, manajemen nutrisi, terapi obat, konseling, psikososial dan aktivitas fisik (Istibsaroh et al. 2024).

Data Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar tahun 2024 bulan januari sampai oktober dari 10 jumlah penyakit dengan kasus terbanyak, penyakit diabetes melitus menduduki urutan kedua dengan jumlah kasus 1.129 jiwa yang melakukan pemeriksaan atau penderita diabetes yang mengetahui bahwa dirinya menderita diabetes (Puskesmas Kassi-Kassi).

Berdasarkan beberapa intervensi yang sudah dilakukan oleh peneliti terdahulu didapatkan belum ada peneliti yang mengkombinasikan antara jahe, serai, dan cengkeh (JaSeKeh) kaitannya dengan diabetes melitus tipe II. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Pengaruh Konsumsi Kapsul Jahe, Serai, dan Cengkeh (Jasekeh) dan Terapi Senam Kaki Terhadap penurunan Kadar Glukosa Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Kassi-Kassi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka disusunlah rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh konsumsi kapsul jahe, serai, cengkeh (JaSeKeh) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada wanita diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Kassi Kassi?
2. Apakah ada pengaruh terapi senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada wanita diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Kassi Kassi?

### **C. Tujuan Penelitian**

#### **1. Tujuan Umum**

Menganalisis pengaruh konsumsi kapsul jahe, serai, cengkeh (JaSeKeh) dan terapi senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada wanita diabetes mellitus Tipe II di wilayah kerja Puskesmas Kassi Kassi

#### **2. Tujuan Khusus**

- 1) Menganalisis pengaruh konsumsi kapsul jahe, serai, cengkeh (JaSeKeh) terhadap penurunan kadar glukosa darah pada wanita diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Kassi Kassi
- 2) Menganalisis pengaruh terapi senam kaki terhadap penurunan kadar glukosa darah pada wanita diabetes mellitus tipe II di wilayah kerja Puskesmas Kassi Kassi

### **D. Manfaat Penelitian**

#### **1. Manfaat Teoritis**

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan bagi pembaca agar dapat melakukan pencegahan untuk diri sendiri dan orang disekitarnya agar tidak terkena Diabetes Mellitus.

#### **2. Manfaat Praktis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan, perencanaan, aturan dan evaluasi dalam menekan pada wanita diabetes mellitus.

#### **3. Manfaat Penelitian**



Hasil penelitian ini menjadi pengalaman dan menambah wawasan peneliti dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang di dapatakan dalam penelitian ini.