

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Penyakit tidak menular telah menjadi masalah kesehatan yang signifikan di seluruh dunia. Penyakit tidak menular seperti kardiovaskular, diabetes melitus, kanker, dan gangguan pernapasan, menjadi penyebab utama kematian dan kecacatan global. Penyakit tidak menular (PTM) atau Non Communicable Disease (NCD) adalah penyakit yang tidak mampu ditularkan dari orang ke orang, yang perkembangannya berjalan perlahan dalam jangka waktu yang panjang. Penyakit Tidak Menular (PTM), yang juga disebut sebagai penyakit kronis, biasanya berlangsung lama dan disebabkan oleh gabungan faktor genetik, fisiologis, lingkungan, dan perilaku. Salah satu penyakit tidak menular yang menjadi penyebab utama kematian pada dunia adalah penyakit diabetes melitus (Kemenkes, 2022)

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*".

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. (Rahman et al., 2021).

Diabetes melitus adalah penyakit yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah (hiperglikemia) yang terjadi akibat tubuh kekurangan hormon insulin baik absolut maupun relatif. Glukosa merupakan salah satu bentuk hasil metabolisme karbohidrat yang berfungsi sebagai sumber energi utama yang dikontrol oleh insulin. Kelebihan glukosa diubah menjadi glikogen yang akan disimpan di dalam hati dan otot untuk cadangan jika diperlukan. kadar glukosa darah dipengaruhi oleh faktor eksogen dan endogen. Faktor eksogen yaitu jenis dan jumlah makanan yang dikonsumsi serta aktivitas yang dilakukan. Sedangkan faktor endogen antara lain humoral factor seperti glukagon, kortisol dan insulin (Azizah et al., 2023)

Menurut data dari *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan bahwa sampai dengan tahun 2021 di seluruh dunia terdapat 10,5% (537 juta) orang dewasa usia 20-79 tahun menderita penyakit diabetes melitus dan akan terus meningkat setiap tahunnya. Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) memprediksi bahwa kasus diabetes melitus akan meningkat menjadi 11,3% (643 juta) kasus pada tahun 2030 serta 12,2% (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 wilayah 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 & Sofiyat, 2023)

Menurut data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi penyakit Diabetes Melitus di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter mencapai 11,7% pada penduduk usia 15 tahun ke

atas. Berdasarkan data bahwa beberapa provinsi di Indonesia dengan prevalensi diabetes melitus tertinggi diantaranya adalah provinsi Jawa Barat menempati urutan pertama dengan prevalensi mencapai sekitar 3,4%, urutan kedua adalah provinsi Jawa Tengah sekitar 2,7% dan provinsi Sulawesi Selatan menempati urutan ketiga dengan prevalensi sekitar 2,3%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya tantangan besar dalam pengendalian Diabetes Melitus di daerah perkotaan terkait dengan gaya hidup dan pola makan masyarakat. (Survei Kesehatan Indonesia, 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%, dan menjadi penyebab kematian tertinggi sebesar 41,56% di Sulawesi Selatan. Provinsi Sulawesi selatan memiliki 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 (Profil Dinkes Prov. Sul-Sel, 2021).

Menurut data dari Dinas Kesehatan Kota Makassar kasus Diabetes Mellitus di Makassar terus meningkat dari tahun ke tahun. Pada tahun 2022 sampai 2023, tercatat sekitar 30.976 jiwa kasus sehingga menempati peringkat ketiga sebagai penyakit tidak

menular tertinggi. Proporsi Diabetes Melitus berdasarkan jenisnya menurut diagnosis dokter yang paling tinggi sekitar 50,2% adalah Diabetes Melitus Tipe II (Laporan Tahunan Dinkes Kota Makassar, 2023).

Berdasarkan data kasus diabetes melitus tipe II yang semakin tinggi, dampak yang akan terjadi jika prevalensi 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 atau tanaman herbal alami. Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa komponen aktif yang ditemukan dalam tanaman-tanaman herbal seperti, daun belimbing wuluh, kersen, kulit biji kedelai, daun kelor, jahe, kunyit, kayu manis, pare, serai serta daun salam yang 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 et al., 2022). Demikian juga penelitian tentang serai terhadap penderita diabetes tipe II, pada penelitian yang dilakukan oleh Widaryanti &

Tripramatasari pada tahun 2021 menunjukkan bahawa 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 bahawa adanya efek penurunan kadar glukosa darah, yang mana dosis efektif yaitu 1,8 ml/ekor/hari sehingga dapat disimpulkan bahawa sirup cengkeh memiliki potensi dalam menurunkan kadar glukosa darah (Nindatu et al., 2021).

Berdasarkan 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, edukasi mengenai kebiasaan makan bagi penderita diabetes juga sangat dianjurkan untuk meningkatkan kepatuhan diet dalam rangka mengontrol kadar glukosa darah dan mencegah komplikasi diabetes. Salah satu tindakan yang dapat diberikan adalah pemberian edukasi diabetes melitus kepada masyarakat untuk memperbaiki gaya hidup, pola makan, aktivitas fisik. Menurut penelitian bahwa penyebab tingginya kasus diabetes

melitus adalah penurunan aktivitas fisik, gaya hidup yang semakin mengalami pergeseran dan pola makan yang tidak sehat (Ansori et al., 2022)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian edukasi memiliki pengaruh dalam penurunan kadar glukosa darah masyarakat. Pada Penderita Diabetes Mellitus sebagian besar sebelum diberikan edukasi kadar gula darah hiperglikimia (>200 mg/dL), sedangkan setelah dilakukan edukasi memiliki kadar gula darah yang cenderung normal. Sehingga dapat dikatakan pemberian edukasi tentang diabetes melitus sangat berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah (Julianisme Nainggolan et al., 2023).

Berdasarkan 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 (Surveilans 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 Pemberian Kapsul Jahe, Serai, dan Cengkeh (Jasekeh) dan Edukasi Diabetes Dalam Membantu Penurunan Kadar Glukosa Darah di Wilayah Kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang maka disusunlah rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh pemberian kapsul jahe, serai, cengkeh (JaSeKeh) dalam membantu penurunan kadar glukosa darah?
2. Apakah ada pengaruh pemberian edukasi diabetes dalam membantu penurunan kadar glukosa darah?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Menganalisis pengaruh pemberian kapsul jahe, serai, cengkeh (JaSeKeh) dan edukasi diabetes dalam membantu penurunan kadar glukosa darah di wilayah kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar

2. Tujuan Khusus

- a. Menganalisis pemberian kapsul jahe, serai, cengkeh (JaSeKeh) dalam membantu penurunan kadar glukosa darah di wilayah kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar

- b. Menganalisis pengaruh pemberian edukasi diabetes dalam membantu penurunan kadar glukosa darah di wilayah kerja Puskesmas Kassi-Kassi Kota Makassar

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber ilmu pengetahuan dan pembandingan untuk penelitian berikutnya dalam bidang kesehatan utamanya pada penderita Diabetes Melitus.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan untuk menentukan kebijakan, perencanaan, aturan dan evaluasi dalam menekan penderita Diabetes Mellitus.

3. Manfaat Peneliti

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