

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes melitus merupakan salah satu permasalahan kesehatan yang semakin mengkhawatirkan di Indonesia. Data dari *International Diabetes Federation* (IDF) menunjukkan bahwa pada tahun 2024, sekitar 20,4 juta orang dewasa di Indonesia hidup dengan diabetes, menempatkan negara ini di peringkat kelima tertinggi di dunia dalam jumlah kasus diabetes. Peningkatan ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk perubahan gaya hidup, urbanisasi, dan faktor genetik. Lebih dari 60% penderita tidak menyadari bahwa mereka mengidap diabetes, yang menyebabkan banyak kasus baru ditemukan dalam kondisi sudah parah. Komplikasi serius seperti kebutaan, gagal ginjal, penyakit jantung, dan amputasi anggota tubuh menjadi konsekuensi dari kurangnya deteksi dini dan pengelolaan yang tepat. (Rosyidah and Cahyono 2025)

Organisasi kesehatan dunia (*WHO*) memperkirakan jumlah pasien diabetes mellitus akan meningkat hingga melebihi 300 juta pada tahun 2025. Indonesia merupakan negara dengan penderita penyakit diabetes mellitus cukup tinggi dengan prevalensi 8,6 % dari total penduduk, terdapat 4,5 juta pengidap diabetes dan pada tahun 2025 Menurut *WHO* penderita diabetes mellitus tahun 2025 diperkirakan 333 juta jiwa, dan tahun 2030 menjadi 366 juta jiwa. Indonesia dengan populasi 230 juta jiwa, menduduki kedudukan keempat di dunia dalam hal jumlah penderita diabetes melitus terbesar setelah Cina, India, dan Amerika Serikat. Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2018, sekitar 12 juta jiwa prevalensi diabetes melitus di Indonesia mencapai 10,6 % di perkotaan dan 11,2 % di pedesaan. Jika dibandingkan dengan tahun 2013 prevalensi DM menurut diagnosis dokter sebesar 1,5% dan meningkat 2% di tahun 2018. Fenomena meningkatnya kejadian DM di negara–negara tersebut

termasuk Indonesia akibat dari peningkatan kemakmuran di negara, disertai dengan perubahan pola hidup terutama di kota-kota besar. *WHO* memperkirakan sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, sebagian besar tinggal di negara berpenghasilan tinggi dan menengah, serta 1,6 juta kematian secara langsung dikaitkan dengan diabetes setiap tahun. Baik jumlah kasus maupun prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. (Li et al. 2021)

Prevalensi DM di Indonesia cukup tinggi dimana berdasarkan hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 terdapat 877.531 kasus DM di Indonesia dari angka tersebut kasus tertinggi berada di Provinsi Jawa Barat dengan 156.977 kasus dan kasus terendah berada pada Provinsi Papua Selatan dengan 1.684 kasus. Prevalensi DM di Provinsi Lampung yaitu 29.331 kasus. Berdasarkan profil kesehatan Kota Metro Jumlah penderita DM pada tahun 2023 yaitu 4.120 penderita. (Indonesia 2026).

Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013 dan 2018, tren prevalensi penyakit diabetes melitus di Indonesia mengalami kenaikan dari yang awalnya 6,9% menjadi 8,5%. Terkait faktor risiko seperti obesitas terhadap orang dewasa juga mengalami peningkatan dari 14,8% menjadi 21,8%. Di provinsi Jawa Tengah, penyakit diabetes melitus saat ini telah mencapai 20,57% penderita. Hal ini menempatkan diabetes melitus sebagai penyakit dengan penderita terbanyak kedua setelah hipertensi yang masih menjadi prioritas utama pengendalian PTM di Jawa Tengah. Menurut hasil diagnosis dokter, prevalensi diabetes melitus penduduk berusia ≥ 15 tahun di Provinsi Jawa Tengah cenderung meningkat 0,5% menjadi 2,1% di tahun 2018 dari yang sebelumnya hanya 1,6% di tahun 2013 (Health and Journal 2025).

Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah 2022 menerangkan sekaligus mencantumkan DM termasuk sebagai salah satu penyakit tidak menular dengan skala terbanyak di posisi kedua dengan persentase hingga 10,7% setelah hipertensi. Kasus diabetes melitus pada tahun 2020

sebanyak 582.559 (13,67%) sempat mengalami penurunan sebanyak 467.365 (11,0%) di tahun 2021, namun kembali meningkat di tahun berikutnya sebanyak 613.751 (15,6%) (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2022). Sehingga dengan merujuk kepada data analisis Dinas Kesehatan Kabupaten Brebes, maka di 2022 terdapat 21.198 kasus diabetes melitus dan 93,95% diantaranya sudah mendapat pelayanan diabetes melitus sesuai standar yaitu sebanyak 20.525 (Mohammad Rizki Wahyudi, Esti Nur Janah, and Siti Fatimah 2024).

Diabetes melitus (DM) termasuk dalam kategori penyakit yang tidak dapat diatasi hingga sembuh sepenuhnya dan memiliki dampak negatif yang besar terhadap kualitas hidup penderitanya. Salah satu bagian penting dari diabetes adalah Kualitas hidup. Berdasarkan penjelasan (Sani et al., 2023), hidup dengan kualitas rendah berpengaruh buruk terhadap kemampuan merawat diri, pengelolaan kadar glukosa dalam darah, kemungkinan terjadinya komplikasi, serta perkembangan diabetes baik dalam waktu dekat maupun di masa depan. Hidup yang tidak berkualitas dapat memperparah keadaan, berisiko tinggi, dan bahkan berpotensi mengakibatkan kematian (Suwanti, Andarmoyo & Purwanti, 2021). Oleh karena itu, diharapkan masyarakat umum, khususnya penderita diabetes dan keluarga mereka, akan semakin memahami perawatan dan pengendalian diabetes melitus. Pasien dan keluarga mereka dapat memilih tindakan terbaik untuk kondisi mereka dengan memperoleh lebih banyak pengetahuan. Kualitas hidup akan ditingkatkan melalui pengetahuan yang tepat tentang diabetes melitus dan perilaku pencarian pengobatan (Widyastuti & Wijayanti, 2021).

Tingkat pengetahuan berkaitan erat dengan mutu kehidupan pasien dikarenakan hal tersebut berdampak pada praktik perawatan diri dan konsistensi dalam mengikuti program pengobatan yang dijalani. Kadar gula darah yang tinggi akan menurunkan kualitas hidup. Penderita yang mempunyai pengetahuan tinggi akan mengurangi terjadinya penambahan kadar gula darah. Kadar gula darah yang terawasi dengan

baik tentunya akan meningkatkan kualitas hidup penderita (Ulfa & Muflihatin, 2022). Keterampilan serta pengetahuan bisa menentukan manajemen yang terbaik untuk dirinya sendiri (Rusmayanti, Manto & Santoso, 2024).

DM tipe-1 merupakan penyakit autoimun dengan ditandai defisiensi insulin yang mutlak akibat kerusakan sel kelenjar pankreas. Meskipun dapat terjadi pada semua usia, DM tipe-1 paling sering muncul pada masa remaja dengan puncak timbulnya sekitar masa pubertas. Insiden DM tipe-1 sama pada kedua jenis kelamin selama masa kanak-kanak, namun laki-laki lebih sering mengalami penyakit ini pada awal kehidupan dewasa. Meskipun sebelumnya paling umum terjadi di Eropa, penyakit ini menjadi lebih umum terjadi pada kelompok etnis lain. (Fauziani et al. 2024) Diabetes Mellitus Tipe 2 adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai oleh kenaikan gula darah akibat penurunan sekresi insulin oleh sel beta pankreas atau gangguan fungsi insulin (resistensi insulin), diabetes melitus tipe 2 bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, namun karena sel sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal, keadaan ini lazim disebut sebagai resistensi insulin (Dayaningsih et al., 2021).

Lama menderita diabetes mellitus (DM) Tipe 2, terkait erat dengan risiko komplikasi DM karena sejumlah mekanisme fisiologis yang berkembang seiring waktu. Hiperglikemia kronis, atau gula darah tinggi yang tidak terkontrol, menyebabkan kerusakan progresif pada pembuluh darah besar (makrovaskuler) dan kecil (mikrovaskuler), yang berkontribusi pada penyakit jantung koroner, stroke, penyakit pembuluh darah perifer, retinopati diabetik, neuropati diabetik, dan nefropati diabetik. Selain itu, proses glikasi protein akibat hiperglikemia menyebabkan gula menempel pada protein dalam darah dan jaringan tubuh, mengganggu fungsi normal protein dan merusak jaringan. Seiring dengan itu, tingginya kadar glukosa meningkatkan produksi radikal bebas, memicu stres oksidatif dan kerusakan sel serta jaringan, yang

sering disertai dengan peradangan kronis yang memperburuk kerusakan pembuluh darah dan organ. Lama menderita DM juga mencerminkan durasi paparan terhadap faktor risiko lain seperti hipertensi, kadar kolesterol yang tidak terkontrol, dan obesitas, yang semuanya dapat memperburuk perkembangan penyakit dan meningkatkan risiko komplikasi jangka panjang. Penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa semakin lama seseorang menderita DM tipe 2, semakin tinggi risiko mereka mengalami komplikasi seperti penyakit kardiovaskular, retinopati diabetik, neuropati diabetik, dan gagal ginjal. (Rany, Harnani, and Abidin 2024)

Hal ini karena diabetes tipe 2, jika tidak terkontrol dengan baik, dapat menyebabkan kerusakan jaringan dan organ tubuh secara bertahap. Salah satu alasan utama mengapa lama menderita DM tipe 2 terkait erat dengan risiko komplikasi adalah karena tingkat gula darah yang tinggi (hiperglikemia) dapat menyebabkan kerusakan pembuluh darah dan saraf seiring waktu. (Rany, Harnani, and Abidin 2024)

Penggunaan obat antidiabetes oleh penderita dilakukan sepanjang hidupnya, dan sering menimbulkan beberapa efek samping, diantaranya, mual, dan diare. Selain mengandalkan terapi farmakologis, terdapat kecenderungan bahan herbal dalam manajemen diabetes. Buah okra menjadi salah satu pilihan alternatif yang banyak digunakan masyarakat, dimana rendaman buah tersebut dikonsumsi untuk membantu menstabilkan kadar glukosa darah pada penderita DM tipe 2. (Riyanti, Ratnawati, and Aprilianti 2018)

Okra merupakan salah satu tanaman yang digunakan sebagai sayuran. Bagian tanaman yang sering digunakan adalah buah. Buah okra mengandung *flavonoid* yang berpotensi sebagai bahan alam yang berkhasiat sebagai obat. Kandungan kimia yang terdapat pada tanaman okra yaitu *hyperoside* atau *hyperin*, *flavonoid glikosida*, *kuersetin*, *coumarin scopoletin*, *uridine*, *karoten*, *asam folat*, *tiamin*, *riboflavin*, *niasin*, *vitamin C*, *tatnin*, *fitosterol*, *senyawa fenolik*, *asam oksalat*,

protein, mineral (kalium, natrium, magnesium, belerang, mangan, dan iodium), karbohidrat, kalsium, fosfor, asam amino, α -selulosa, hemiselulosa, lignin, komponen pektik, komponen lemak dan lilin. Bagian tanaman okra yang paling banyak digunakan adalah buahnya. Berdasarkan data penelitian *senyawa fitokimia* yang terkandung dalam buah okra yaitu *hyperin, flavonoid glikosida, kumarin skopoletin, dan uridine* (Onakpa, 2013). Penelitian lain juga menyatakan terdapat *flavonoid, tanin, saponin, triterpenoid, steroid, alkaloid dan karbohidrat* merupakan *senyawa fitokimia* yang terkandung pada buah okra (Septianingrum dkk, 2018). Penelitian tentang *skrining fitokimia* dan penetapan kadar *flavonoid total* dari ekstrak buah okra telah dilakukan. (Panca et al. 2022)

Buah okra (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) termasuk dalam suku *Malvaceae*, berasal dari Afrika, dan kini tersebar luas di seluruh dunia. Masyarakat menggunakan air rendaman buah okra sebagai obat tradisional untuk menangani diabetes mellitus tipe 2. Penggunaan obat antidiabetes oleh penderita dilakukan sepanjang hidupnya, dan sering menimbulkan beberapa efek samping, diantaranya kembung, mual, dan diare. (Riyanti, Ratnawati, and Aprilianti 2018)

Ekstrak etanol okra dapat memberikan efek antidiabetes melalui jalur perbaikan sel pankreas. Ekstrak etanol okra dapat meregenerasi jaringan pancreas. Terjadinya regenerasi pada pankreas dikarenakan adanya zat aktif pada kandungan ekstrak buah okra. Kandungan zat aktif pada okra dikaitkan dengan regenerasi jaringan pankreas yakni *flavonoid* (Utami and Tandi, 2021; Pasaribu, 2022).

Flavonoid adalah bagian dari senyawa fenol yang banyak terdapat pada beberapa tanaman. Senyawa *flavonoid* biasanya terdapat pada tanaman yang memiliki warna hijau, biru, ungu dan merah. *Fitokimia flavonoid* cenderung memiliki sifat antidiabetes karena adanya sifat antioksidan, adapun mekanismenya adalah dengan cara menurunkan radikal bebas dan menghambat terjadinya oksidasi penderita diabetes

melitus (Pasaribu, 2021). Selain itu zat flavonoid juga dapat memberikan efek penurunan kadar glukosa darah dengan cara mengoptimalkan sekresi insulin. Sekresi insulin dapat menjadi optimal dikarenakan jaringan *sel β* pankreas yang bertugas memproduksi insulin sudah teregenerasi. Pada penelitian ini, okra hijau diolah dengan cara direndam dalam air sehingga senyawa aktif yang terkandung didalamnya, termasuk *flavonoid* dan *senyawa bioaktif* lainnya, dapat larut ke dalam air rendaman dan dikonsumsi oleh pasien. Setelah dikonsumsi, senyawa *flavonoid* tersebut berperan sebagai *antioksidan* yang membantu melindungi *sel β* pancreas dari kerusakan akibat radikal bebas. Selain itu, *flavonoid* juga dapat memberikan efek penurunan kadar glukosa darah dengan mengoptimalkan sekresi insulin. Sekresi insulin menjadi lebih optimal karena *sel β* pancreas yang berfungsi memproduksi insulin dapat mengalami perbaikan atau regenerasi, sehingga kemampuan tubuh dalam mengendalikan kadar glukosa darah menjadi lebih baik (Utami and Tandi, 2021; Pasaribu, 2022)

Penelitian oleh (sabitha et al, 2011) serbuk kulit buah dan biji okra dapat menurunkan kadar gula darah secara signifikan pada dosis 200mg/kg. penelitian oleh (Aziz 2018) buah okra hijau dapat menurunkan kadar gula darah sebesar 52,06% pada dosis 450 mg/kg BB. Penelitian oleh (saha et al. 2011) ekstrak etanol buah okra dapat menurunkan kadar gula darah sebesar 31,55% pada dosis 300mg/kgBB.

Sedangkan penelitian Khatun et al.(2011) tentang fraksi 45 gram okra yang larut dalam 150 ml air pada tikus menunjukkan penurunan kadar glukosa darah sebesar 14,4 mg/dl dalam 24 jam. Oleh karena itu, peneliti ingin meneliti Implementasi Konsumsi Rendaman Okra (*Abelmoschus esculantus*) Dalam Penurunan Kadar Gula Darah Sewaktu. (Regulasi and Glukosa 2017).

B. Rumusan Masalah

Bagaimana implementasi konsumsi rendaman Okra Hijau (*Abelmoschus esculantus*) terhadap kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2 di wilayah kerja puskesmas kaligangsa wetan brebes?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Melakukan implementasi konsumsi rendaman okra (*Abelmochus esculantus*) terhadap penurunan kadar glukosa darah pasien DM tipe 2

2. Tujuan Khusus

- a) Mengidentifikasi hasil pengkajian pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2
- b) Menganalisis Diagnosa keperawatan pada pasien dengan Diabetes Melitus Tipe 2
- c) Menyusun Intervensi Keperawatan pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2
- d) Menganalisis implementasi konsumsi rendaman okra terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas Kaligangsa, Brebes
- e) Mengevaluasikan hasil implementasi konsumsi rendaman okra hijau terhadap kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2
- f) Mengidentifikasi keterbatasan pengukuran kadar glukosa darah sewaktu pada pasien diabetes melitus tipe 2 selama pelaksanaan implementasi konsumsi rendaman okra hijau.

D. Manfaat Penelitian

1. Teoritis

Hasil penelitian ini dapat menjelaskan pengaruh pemberian rendaman Okra (*Abelmuchos esculantus*) terhadap regulasi kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Melitus tipe 2

2. Profesi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan referensi bagi tenaga kesehatan, khususnya perawat, bidan dan tenaga kesehatan lainnya, dalam memberikan edukasi kesehatan serta sebagai bahan pertimbangan dalam penerapan terapi komplementer non-farmakologis berupa rendaman okra untuk membantu pengendalian kadar glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2

3. Institusi

Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi bagi institusi pendidikan dan pelayanan kesehatan dalam pengembangan program pengolaan Diabetes Mellitus

4. Responden/ Masyarakat

Hasil penelitian dapat memberi informasi bagi responden/Masyarakat tentang manfaat yang dapat diperoleh dari mengkonsumsi rendaman okra (*Abelmoschus Esculentus*)