

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Aktivitas fisik yang kurang, tidak teraturnya pola makan pola, serta obesitas yaitu komponen gaya hidup yang tidak sehat, yang dapat membuat pengaturan kadar gula darah menjadi sulit dan menyebabkan risiko diabetes melitus. Penyakit ini dijuluki sebagai pembunuh yang merayap dengan gejala utama berupa peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat gangguan di dalam sekresi insulin maupun ketidakmampuannya dimanfaatkan dengan baik dalam metabolisme. Ketidakmampuan tubuh untuk baik dalam memproduksi maupun memanfaatkan insulin secara optimal memicu terjadinya hiperglikemia, sehingga guna mempertahankan kestabilan kadar gula darah diperlukan terapi insulin (Widayati et al., 2022).

Federasi Diabetes Internasional (IDF) di tahun 2021 melaporkan bahwa diabetes dialami oleh lebih dari 537 juta orang di seluruh dunia, dan diprediksikan bahwa angka tersebut diperkirakan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030, bahkan pada tahun 2045 bisa mencapai 783 juta jika tidak diambil langkah pencegahan yang memadai. Di Provinsi Jawa Tengah, persentase penduduk yang terdiagnosis diabetes mellitus mencapai 20,57%. Persentase tersebut mengalami peningkatan dari 1,6% pada tahun 2013 menjadi 2,1% pada tahun 2018, menunjukkan kenaikan sekitar 0,5% (Tanati & Nurvita, 2025). Di Kabupaten Temanggung, angka kejadian diabetes

melitus pada tahun 2025 tercatat sebanyak 6.944 individu (Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung).

Diabetes melitus memiliki efek buruk di segi fisik dan psikologis. Dari fisiknya, penderita mengalami tanda dan gejala seperti rasa lapar berlebihan (*polifagia*), tubuh mudah lemas, sering berkemih (*poliuria*), serta sering merasa haus (*polidipsi*), penglihatan terganggu, berat badan turun tanpa ada penyebabnya. Sedangkan psikologisnya, penderita mengalami gejala seperti mudah cemas, marah, sedih, merasa bersalah, tidak memiliki harapan, depresi, merasa kesepian, kesepian, bergantung kepada orang lain (Meiranda et al., 2025). Hal ini dapat menimbulkan berbagai masalah yang akan menurunkan harapan hidup orang yang mengalami diabetes melitus.

Ketidakstabilan kadar glukosa darah pada penderita Diabetes Melitus menimbulkan berbagai tanda klinis yang saling berhubungan dan bermakna terhadap munculnya masalah keperawatan. Peningkatan kadar glukosa darah menyebabkan gangguan pemanfaatan glukosa sebagai sumber energi sehingga cadangan lemak dan protein dalam tubuh diuraikan untuk menghasilkan energi, yang tampak melalui polifagia, penurunan berat badan, serta mual muntah, sehingga kondisi ini mengarah pada masalah keperawatan defisit nutrisi (Glucose et al., 2023). Disamping itu, tingginya kadar glukosa darah membuat ginjal bekerja lebih berat untuk membuang kelebihan gula melalui urin, menghasilkan poliuria yang berdampak pada gangguan eliminasi urin serta kehilangan cairan berlebih (Malinta, 2021). Kondisi hiperglikemia kronik juga merusak saraf perifer, memicu neuropati

diabetik yang ditandai dengan kesemutan atau nyeri, sehingga memunculkan masalah keperawatan nyeri kronis (Malinta, 2021). Kehilangan cairan melalui poliuria yang disertai polidipsia dan dehidrasi dapat memperburuk ketidakseimbangan cairan tubuh, sehingga menimbulkan masalah kekurangan volume cairan, terutama pada kondisi seperti ketoasidosis diabetik (Fauziyah et al., 2024). Ketidakstabilan glukosa darah yang terjadi terus-menerus juga menimbulkan dampak psikologis, di mana klien merasa tidak mampu mengendalikan penyakitnya, sehingga muncul perasaan tidak berdaya (Novitri et al., 2022). Di sisi lain, kurangnya pengetahuan keluarga mengenai diet, kontinuitas obat, dan kontrol glukosa menyebabkan ketidakmampuan keluarga dalam melakukan koping secara efektif untuk mendukung perawatan penderita DM (Malinta, 2021). Seluruh manifestasi tersebut berpuncak pada diagnosis utama ketidakstabilan kadar glukosa darah, yang ditandai dengan glukosa darah sewaktu melebihi 200 mg/dL, fluktuasi cepat glukosa darah, serta adanya tanda-tanda subjektif dan objektif seperti poliuria, polidipsia, polifagia, lemas, pandangan kabur, dan neuropati (Glucose et al., 2023). Dengan demikian, pengkajian komprehensif terhadap tanda klinis dan faktor pendukung sangat penting untuk menentukan intervensi keperawatan yang tepat dalam mengendalikan kadar gula darah serta menghindari terjadinya komplikasi lanjutan pada penderita diabetes melitus.

Hiperglikemia diartikan sebagai peningkatan kadar glukosa darah yang melampaui batas normal (PPNI, 2017). Biasanya disebabkan pankreas yang

rusak, ganggu fungsi sel beta menurun sehingga insulin yang dihasilkan berkurang dan glukosa menumpuk di dalam darah. Gejala paling umum yang muncul seperti mudah lapar karena tubuh cari energi alternatif, badan kurus karena lemak dan protein dipecah, sering buang air kecil akibat plus glikosuria (diuresis osmotik) dan risiko dehidrasi (Febrinasari et al., 2020). Apabila tidak segera ditangani, bisa berkembang menjadi komplikasi mendadak seperti ketoasidosis diabetikum (DKA) pada diabetes tipe 1 atau hiperglikemia hiperosmolar (HHS) di tipe 2, yang bisa mengakibatkan penderita diabetes melitus dehidrasi, kesadaran terganggu hingga koma. Dalam jangka lama, hiperglikemia yang terus-menerus dapat rusak organ vital, seperti penyakit kardiovaskular, nefropati, neuropati, retinopati, serta luka yang sulit sembuh hingga risiko amputasi

Terapi farmakologi dan non farmakologi adalah penanganan ketidakstabilan kadar glukosa darah yang keduanya perlu disertai penerapan penerapan gaya hidup sehat dengan menjaga pola makan serta melakukan aktivitas fisik secara teratur. Menurut Wideasari et al., (2021), terapi farmakologis bagi penderita diabetes melitus dapat berupa pemberian obat antidiabetes oral maupun suntikan insulin. Di sisi lain, masyarakat sebagian besar lebih memilih metode non farmakologis yang meliputi kegiatan fisik, pemantauan kondisi tubuh, pemberian edukasi kesehatan, serta pengelolaan kadar glukosa darah tinggi (*hiperglikemia*).

Manajemen hiperglikemia merupakan langkah penting dalam mengenali serta mengontrol kadar glukosa darah yang lebih dari batas normal. Tindakan

ini mencakup identifikasi faktor penyebab hiperglikemia, memahami keadaan tubuh dengan memonitor kadar gula darah secara teratur, meningkatkan kebutuhan insulin, serta memperhatikan munculnya tanda dan gejala hiperglikemia. Beberapa gejala yang perlu diwaspadai meliputi mengalami rasa lapar berlebihan (polifagia), sering merasa haus (polidipsi), dan sering buang air kecil (poliuria) tubuh terasa lemah, gangguan penglihatan dan sakit kepala. Jika keluhan tersebut tidak membaik atau semakin berat, pasien disarankan segera berkonsultasi dengan tenaga kesehatan. Selain itu, dianjurkan untuk tidak melakukan aktivitas fisik apabila kadar gula darah mencapai lebih dari 250 mg/dL, rutin melakukan pemantauan mandiri kadar glukosa, mengikuti anjuran pola makan serta olahraga yang sesuai, dan memahami pengaturan asupan karbohidrat dalam pengelolaan diabetes. Sebagai alternatif sumber karbohidrat, nasi putih dapat digantikan dengan bahan berindeks glikemik rendah seperti nasi jagung.

Jagung sebagai salah satu tanaman palawija memiliki peran penting dalam pola konsumsi masyarakat setelah beras. Dibandingkan dengan beras, jagung memiliki kandungan karbohidrat yang lebih rendah, yaitu sekitar 72 gram per 100 gram bahan, namun kandungan proteinnya lebih tinggi, berkisar 8–11%, dibandingkan beras yang hanya sekitar 7,5%. Selain itu, jagung mengandung energi sebesar 307 Kkal, lemak 3,40 gram, serta karbohidrat sebesar 63,60 gram. Jagung juga mengandung serat larut air berupa pektin dan gum yang berperan dalam memperlambat pengosongan lambung dan penyerapan glukosa, sehingga dapat membantu pengendalian kadar gula darah.

Berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia tahun 2017, kandungan serat pada nasi jagung mencapai 6,2 gram per 100 gram, sehingga nasi jagung berpotensi menjadi alternatif pangan yang baik terutama bagi penderita diabetes melitus (Novianingtyas et al., 2020). Nasi jagung dipandang lebih ideal untuk dikonsumsi oleh individu yang menderita diabetes melitus dibandingkan nasi putih, nasi jagung memiliki indeks glikemik yang lebih rendah sehingga tidak memicu kenaikan gula darah secara cepat (Meiranda et al., 2025).

Berdasarkan penelitian Widayati et al., (2022) mengenai dampak diet nasi jagung terhadap perubahan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus tipe II di Puskesmas Grobogan, Kabupaten Grobogan, terjadi penurunan kadar glukosa darah dari rata-rata 303,26 mg/dL menjadi 254,65 mg/dL setelah diberikan intervensi diet nasi jagung. Hasil analisis menggunakan uji paired t-test memperoleh nilai signifikansi $p = 0,000$ yang menunjukkan adanya perbedaan bermakna secara statistik.

Sementara itu, penelitian yang dilaksanakan oleh Novianingtyas et al., (2020) dengan judul Profil Glukosa Darah pada Wanita Usia 31–45 Tahun dan Kebiasaan Mengonsumsi Nasi Jagung di Dusun Dawung, Desa Candirejo, Kecamatan Pringapus, Kabupaten Semarang, menjelaskan bahwa di antara 57 sebagian besar responden berada pada rentang usia 36–45 tahun dengan tingkat pendidikan sekolah dasar serta berprofesi sebagai petani atau tidak memiliki pekerjaan tetap. Mayoritas responden hanya jarang mengonsumsi nasi jagung (77,2%), tetapi (93%) memiliki kadar glukosa darah yang berada dalam batas

normal. Hasil analisis statistik menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi gula, total serat, serta serat dari nasi jagung terhadap kadar glukosa darah.

Selanjutnya, penelitian oleh Meiranda et al., (2025) yang mengeksplorasi dampak diet nasi jagung dan nasi putih dengan perbandingan 1:1 terhadap kadar glukosa darah pasien diabetes melitus menunjukkan angka sebesar 293,52 mg/dl, setelah diterapkan intervensi, kadar tersebut menurun menjadi 169,78 mg/dl. Analisis statistik didapatkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$) yang mengindikasikan adanya perubahan signifikan antara kadar glukosa darah sebelum dan sesudah penerapan diet tersebut. Penurunan hasil pemeriksaan kadar glukosa darah tersebut menunjukkan bahwa konsumsi nasi jagung yang dicampur dengan nasi putih dapat berkontribusi dalam upaya menstabilkan kadar gula darah pada individu dengan diabetes melitus. Sebagian besar peserta dalam studi ini adalah perempuan (58,9%) dan berada dalam rentang usia 56–62 tahun (55,6%), yang merupakan kelompok usia dengan risiko tinggi terhadap peningkatan kadar glukosa darah akibat perubahan metabolisme tubuh.

Secara keseluruhan, hasil dari berbagai penelitian tersebut menunjukkan bahwa konsumsi nasi jagung memberikan pengaruh lebih baik dalam mengurangi kadar gula darah dibandingkan nasi putih. Meskipun demikian, efektivitasnya tetap bergantung pada frekuensi konsumsi, kombinasi bahan makanan lain, serta karakteristik individu responden. Oleh karena itu, diet nasi

jagung dapat dianggap mampu membantu menjaga kestabilan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus

Menurut uraian fenomena tersebut, sehingga menimbulkan ketertarikan peneliti untuk melakukan studi kasus mengenai penerapan intervensi pemberian nasi jagung sebagai tindakan dalam mengatasi permasalahan keperawatan akibat ketidakstabilan gula darah pada pasien diabetes melitus.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah penelitian pada penelitian adalah apakah ada perubahan pemberian nasi jagung sebagai upaya penurunan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus?

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan Umum

Menguraikan pemberian nasi jagung dalam mengatasi masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus.

2. Tujuan Khusus

Tujuan khusus pada penelitian ini antara lain:

- a. Menguraikan tentang diabetes melitus.
- b. Menguraikan tentang masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah.
- c. Menguraikan pemberian diet nasi jagung pada penderita diabetes melitus

- d. Mengidentifikasi kestabilan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus setelah dilakukan pemberian diit nasi jagung.

D. Manfaat Studi Kasus

1. Bagi Peneliti

Meningkatkan pengalaman peneliti dalam menerapkan metodologi penelitian serta menambah pengetahuan di lapangan dan dapat meningkatkan keahlian peneliti tentang implementasi pemberian diit nasi jagung sebagai upaya penurunan tingkat glukosa darah pada pasien diabetes melitus.

2. Bagi Pasien

Dapat meningkatkan pengetahuan pada pasien untuk mengatasi penurunan kadar glukosa darah dan mengetahui cara penanganan penderita diabetes melitus.

3. Bagi Lembaga

a. Bagi Puskesmas.

Diharapkan bagi lembaga pusat kesehatan masyarakat agar bisa menambah pengetahuan, wawasan tentang upaya alternatif dalam mengatasi penurunan kadar glukosa darah pada pasien diabetes melitus dan berdasarkan hasil penelitian ini dapat digunakan untuk meningkatkan program edukasi kesehatan di puskesmas.

b. Bagi Pendidikan.

Diharapkan bagi institusi pendidikan berguna untuk menambah wawasan kegiatan belajar mengajar tentang implementasi pemberian

diit nasi jagung sebagai upaya penurunan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus.

