

BAB 5

PEMBAHASAN

5.1 Pengkajian Keperawatan pada Pasien dengan Diabetes Melitus

Berdasarkan hasil pengkajian pada tanggal 16 April 2025 didapatkan klien mengatakan badan terasa capek semua, lemas, sering haus dan sering buang air kecil terutama saat malam hari, Klien mengatakan tidak rutin mengkonsumsi obat, hanya minum saat ada keluhan dan tidak rutin kontrol sebelumnya. Klien juga mengeluh kakinya sering terasa kebas, setelah dilakukan pemeriksaan didapatkan hasil gula darah puasa 175 mg/dl dan gula darah 2 jam PP 210 mg/dl. Klien menderita diabetes tipe 2 sejak tahun 2020 dan memiliki riwayat penyakit diabetes melitus dari orang tua yaitu ibu.

Hiperglikemia atau gula darah tinggi, merupakan dampak dari diabetes yang tidak terkontrol dan dari waktu ke waktu menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, khususnya saraf dan pembuluh darah. Dengan bertambahnya umur terjadilah gangguan pada fungsi pankreas dan kerja dari insulin yang menyebabkan kadar glukosa dalam darah meningkat. Gangguan fungsi pankreas menyebabkan terjadinya sekresi insulin berkurang. Kerja insulin yang berkurang akan menyebabkan terjadinya resistensi insulin, sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat akibatnya terjadi Diabetes Melitus (Avelina et al., 2022).

Diabetes melitus tipe 2 dipengaruhi oleh beberapa faktor, yang salah satu faktor paling menonjolnya adalah faktor keturunan dan gaya hidup. Risiko menderita diabetes melitus tipe 2 sangat tinggi jika dalam keluarga ada yang

mempunyai keturunan atau riwayat menderita diabetes melitus tipe 2. Risiko seorang anak menderita diabetes melitus tipe 2 yaitu sebesar 15% apabila salah satu dari orang tuanya menderita diabetes melitus dan kemungkinan 75% apabila kedua orangtuanya menderita diabetes melitus. Apabila seseorang menderita diabetes melitus maka saudara kandungnya akan menderita diabetes melitus sebanyak 10% (Wahyuni, 2020).

Dengan meningkatnya angka risiko menderita diabetes melitus tipe 2 berarti orang tersebut akan sangat berisiko menderita diabetes melitus 2. Faktor keturunan memang merupakan faktor penyebab resiko terjadinya diabetes melitus tipe 2, akan tetapi kondisi ini akan lebih diperburuk apabila gaya hidup seseorang tersebut buruk juga (Retnoningrum & Herawati, 2023)

Berdasarkan opini penulis, menunjukkan faktor terjadinya diabetes melitus sesuai dengan teori, dikarenakan pasien memiliki riwayat penyakit diabetes melitus dari pihak keluarga yaitu ibu. Kemudian faktor gaya hidup pasien yang hobi makan makanan tinggi gula dan jarang berolahraga atau melakukan aktifitas fisik juga dapat mempengaruhi kondisi pasien. Hal itu sesuai dengan teori bahwa kurangnya aktivitas fisik akan memiliki risiko tinggi mengalami diabetes melitus atau bisa memperburuk kondisi diabetes melitus

Usia juga berpengaruh terhadap kejadian DM. Responden yang masuk dalam usia lansia awal (46-55 th) atau tergolong lansia akan lebih cenderung menderita DM. Hal ini disebabkan karena usia yang semakin tua akan berpengaruh terhadap melambatnya kerja organ tubuh. Proses degeneratif yang terjadi diantaranya adalah penyusutan otot, penyusutan lemak sub kutan dan melambatnya kinerja organ-organ tubuh. Usia berpengaruh terhadap peningkatan

risiko DM. Semakin tua usia seseorang akan berdampak pada penurunan fleksibilitas dan kekuatan organ serta fungsinya dalam tubuh.

Selain faktor usia, ketidakpatuhan dalam pengobatan pada pasien diabetes melitus juga berpengaruh terhadap terjadinya ketidakstabilan kadar glukosa darah. Kadar gula darah akan cenderung stabil apabila klien mampu mengelola atau melakukan manajemen diabetes dengan baik, seperti: melakukan aktifitas fisik, mengurangi makan tinggi gula, mengelola stres, dan rutin mengkonsumsi obat sesuai dengan resep dokter.

5.2 Diagnosa Keperawatan pada Pasien Diabetes Melitus

Berdasarkan hasil analisa data subjektif dan objektif pada tabel 4.2 didapatkan bahwa klien mengatakan badan terasa capek semua lemas, sering haus dan lapar,, sering buang air kecil saat malam hari, klien tampak lesu, mukosa bibir kering, GDP: 175 mg/dl. GD 2 jam PP: 210 mg/dl. Diagnosa keperawatan prioritas yang muncul pada pasien diabetes melitus yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah (D.0027)

Ketidakstabilan kadar glukosa darah sebagai diagnosa keperawatan dapat diartikan sebagai variasi kadar glukosa darah naik atau turun dari rentang normal (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016). Ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat disebabkan oleh disfungsi pankreas, resistensi insulin, gangguan toleransi glukosa darah, dan gangguan glukosa darah puasa. Masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah yang dialami oleh pasien yaitu karena disfungsi pankreas (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Ketidakstabilan kadar glukosa darah, baik hiperglikemia (kadar glukosa darah tinggi) maupun hipoglikemia (kadar glukosa darah rendah), memiliki tanda

dan gejala yang dapat diklasifikasikan sebagai mayor dan minor. Tanda mayor hiperglikemia adalah lelah/lesu dan kadar glukosa darah tinggi, sedangkan tanda mayor hipoglikemia adalah mengantuk dan pusing serta kadar glukosa darah rendah. Tanda minor hiperglikemia meliputi mulut kering, haus, dan peningkatan jumlah urin, sementara tanda minor hipoglikemia meliputi gemetar, keringat dingin, dan jantung berdebar (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2016).

Data yang muncul pada pasien sesuai dengan data pada buku SDKI, yaitu badan terasa lemas/lesu, sering haus dan lapar, sering buang air kecil, mukosa bibir kering, sehingga penulis menentukan diagnosa yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah sebagai masalah utama. Masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah akan diberikan intervensi non-farmakologis sebagai upaya tambahan dalam penyelesaian dan mengatasi keluhan pasien. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan dengan tindakan non farmakologis yaitu dengan hidroterapi dan senam kaki diabetes untuk menurunkan kadar glukosa darah pada klien.

5.3 Intervensi Keperawatan pada Pasien Diabetes Melitus dengan Masalah Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Berdasarkan diagnosa keperawatan dirumuskan luaran pada tabel 4.5 yakni setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x 24 jam diharapkan kestabilan kadar glukosa darah meningkat dengan kriteria hasil lelah / lesu menurun, mulut kering menurun, rasa haus menurun, kadar glukosa dalam darah membaik, jumlah urine membaik Pada asuhan keperawatan ini intervensi keperawatan yang dilakukan yaitu manajemen hiperglikemia (I.03115) dan intervensi inovasi yaitu hidroterapi dan senam kaki diabetes. Intervensi ini dilakukan sejalan dengan intervensi manajemen hiperglikemi pada tabel 4.5 poin 6 dan 11 yaitu berikan

asupan oral serta anjuran kepatuhan terhadap diet dan olahraga

Beberapa metode berbasis bukti telah diterapkan dalam penanganan hiperglikemia, seperti hidroterapi dan senam kaki diabetes, yang bertujuan untuk menurunkan kadar glukosa darah. Hidroterapi, yang melibatkan konsumsi air putih hangat, diyakini dapat membantu memecah simpanan lemak dan gula penyebab utama diabetes serta melancarkan sirkulasi darah ke seluruh jaringan tubuh dengan meningkatkan fungsi saraf. (Sutrisna et al., 2024)

Selain itu, air putih hangat juga dapat meningkatkan suhu tubuh, merangsang proses berkeringat sebagai salah satu cara tubuh penderita diabetes melitus tipe 2 untuk mengeluarkan racun. Hal ini diperkuat oleh penelitian Kusniawati & Suhandi, (2024) yang menjelaskan bahwa asupan air putih memicu pemecahan gula, dan untuk membuang zat-zat kimia tersebut melalui ginjal, diperlukan volume cairan yang banyak, terutama jika diberikan pada pagi hari.

Konsumsi air putih juga membantu membersihkan tubuh dari zat-zat beracun, termasuk kelebihan gula. Dengan demikian, minum minimal 2 liter air per hari akan meningkatkan pembuangan cairan tubuh melalui ginjal, membantu proses eliminasi racun dan sampah metabolisme, termasuk penurunan kadar gula darah yang tinggi melalui urine. Oleh karena itu, terapi minum air putih sangat dianjurkan bagi penderita diabetes melitus tipe 2 untuk memecah gula secara maksimal dan berkesinambungan, yang perlu dibarengi dengan pola makan sehat teratur serta aktivitas fisik yang cukup (Damayanti et al., 2021).

Aktivitas olahraga merupakan salah satu pilar utama penatalaksanaan diabetes melitus, selain edukasi, terapi gizi, dan intervensi farmakologis. Manfaat olahraga bagi penderita diabetes meliputi peningkatan penurunan kadar gula darah

dan pencegahan kegemukan melalui pembakaran kalori tubuh, sehingga glukosa darah dapat digunakan sebagai energi dan kadar gula dapat menurun. Dalam konteks ini, senam kaki diabetes adalah latihan spesifik yang dirancang untuk mencegah luka dan melancarkan peredaran darah di area kaki (Istiroha et al., 2023).

Senam kaki ini bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah, memastikan nutrisi lebih lancar ke jaringan, memperkuat otot-otot kecil, betis, dan paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang sering dialami pasien diabetes melitus. Termasuk dalam kategori olahraga ringan dan mudah, senam kaki dapat dilakukan di dalam atau di luar ruangan hanya dengan bantuan kursi dan koran, serta tidak memerlukan waktu lama (sekitar 20-30 menit). Lebih lanjut, senam kaki yang dilakukan dengan sungguh-sungguh hingga berkeringat dapat menstimulasi pankreas untuk memproduksi insulin, yang pada akhirnya akan berkontribusi pada penurunan kadar glukosa darah secara bertahap (Yanti & Leniwita, 2022).

Berdasarkan bukti-bukti yang telah dipaparkan, penulis beropini bahwa kedua intervensi tersebut mampu diterapkan pada asuhan keperawatan sebagai terapi komplementer bagi pasien diabetes melitus dengan masalah utama ketidakstabilan kadar glukosa darah.. Hidroterapi dan senam kaki diabetes merupakan intervensi non-farmakologis yang berupaya menurunkan kadar glukosa darah pada penderita diabetes melitus.

5.4 Implementasi Keperawatan Pasien Diabetes Melitus dengan Masalah

Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Implementasi yang dilakukan penulis dalam Karya ilmiah Akhir Ners ini berlangsung selama 4 hari pada Ny A yang dimulai pada tanggal 16– 19 April

2025. Implementasi keperawatan berfokus pada diagnosa keperawatan utama yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah. Implementasi hidroterapi dan senam kaki diabetes pada penelitian ini dilakukan setiap pagi selama 4 hari di rumah klien, implementasi keperawatan yang dilakukan penulis sesuai dengan yang ada pada rencana keperawatan

Berdasarkan grafik 4.1 respon pasien terhadap implementasi yang dilakukan pada hari pertama tanggal 16 April 2025 didapatkan hasil pemeriksaan GDP : 175 mg/dL. Respon pasien terhadap implementasi yang dilakukan pada hari kedua tanggal 17 April 2025 adalah didapatkan bahwa hasil pemeriksaan GDP : 158 mg/dL. Respon pasien terhadap implementasi yang dilakukan pada hari ketiga tanggal 18 April 2024 adalah didapatkan bahwa hasil pemeriksaan GDP : 150. Respon pasien terhadap implementasi yang dilakukan pada hari ketiga tanggal 19 April 2024 adalah didapatkan bahwa hasil pemeriksaan GDP : 135. Implementasi kedua terapi ini menunjukkan hasil signifikan dalam manajemen glikemik, terutama dalam menurunkan gula darah.

Ketidakstabilan kadar glukosa darah merupakan masalah serius yang sering dialami oleh pasien Diabetes Melitus (DM). Kondisi ini dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi seperti kerusakan saraf, luka sulit sembuh, dan gangguan fungsi organ lainnya. Oleh karena itu, selain terapi farmakologi, diperlukan pendekatan tambahan yang aman dan mudah dilakukan, salah satunya adalah melalui terapi non-obat seperti hidroterapi dan senam kaki diabetes

Hidroterapi adalah metode terapi menggunakan air hangat untuk merendam kaki pasien. Air hangat membantu melancarkan sirkulasi darah, membuat otot lebih rileks, serta mengurangi stres yang bisa memengaruhi kadar gula darah.

Ketika tubuh merasa rileks, produksi hormon stres seperti kortisol akan menurun, dan hal ini berdampak positif pada kestabilan glukosa darah (Sutrisna et al., 2024).

Sementara itu, senam kaki diabetes merupakan latihan fisik ringan yang berfokus pada gerakan kaki seperti menekuk, meluruskan, dan memutar pergelangan kaki. Aktivitas ini bertujuan untuk meningkatkan sirkulasi darah di kaki, memperkuat otot, serta membantu tubuh memanfaatkan glukosa lebih baik. Karena aktivitas ini ringan dan mudah dilakukan, senam kaki sangat cocok untuk pasien DM, khususnya yang sudah lanjut usia atau memiliki keterbatasan fisik. Selain menurunkan kadar gula, senam kaki juga membantu mencegah komplikasi seperti luka atau amputasi akibat gangguan peredaran darah di kaki. (Kurnia & Fitri, 2023).

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Sutrisna et al., (2024) yang didapatkan bahwa meminum air putih 250-500 cc pada pagi hari setelah bangun tidur terbukti dapat mempengaruhi kadar glukosa darah penderita diabetes melitus, sehingga mampu meningkatkan kestabilan glukosa darah pada penderita diabetes melitus. Menurut Kusniawati & Suhanda, (2023) air putih hangat dapat menghancurkan simpanan lemak termasuk memecah gula yang menjadi penyebab utama diabetes melitus serta dapat membantu memperlancar saraf sehingga aliran darah ke dalam jaringan-jaringan tubuh pasien dapat mengalir dengan baik, selain itu dengan meminum air putih hangat dapat meningkatkan suhu tubuh sehingga merangsang proses berkeringat yang merupakan salah satu cara tubuh pasien diabetes melitus tipe 2 mengeluarkan racun yang ada dalam tubuh. Hal ini dibuktikan bahwa air putih yang dikonsumsi akan masuk ke dalam tubuh dapat membantu ginjal mengeluarkan gula yang berlebih di tubuh melalui urin

(Kusniawati & Suhandi, 2021)

Penulis beropini bahwa ketika kedua terapi ini dilakukan secara bersamaan, manfaatnya akan semakin besar. Hidroterapi membantu melemaskan otot sebelum senam, sehingga gerakan menjadi lebih nyaman dan efektif. Kombinasi keduanya juga mampu membantu tubuh lebih stabil dalam mengatur kadar glukosa darah, memperbaiki peredaran darah di kaki, dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Meskipun demikian, keberhasilan terapi sangat bergantung pada kedisiplinan pasien dan dukungan dari tenaga kesehatan serta keluarga.

5.5 Evaluasi keperawatan pada Pasien Diabetes Melitus dengan Masalah

Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Berdasarkan evaluasi keperawatan pada Ny.A dengan diagnosa prioritas ketidakstabilan kadar glukosa darah pada hari pertama tanggal 16 April 2025 setelah diberikan intervensi hidroterapi dan senam kaki diabetes didapatkan hasil bahwa pemeriksaan GDP 175 mg/dL, GD 2 jam PP :210 mg/dL, klien masih merasa, lemas/ lesu, mulut klien masih tampak kering, dan frekuensi buang air kecil 8 kali dalam 24 jam terakhir. Keluhan kaki kebas masih terasa.

Pada hari kedua tanggal 17 April 2025 setelah diberikan intervensi hidroterapi dan senam kaki diabetes didapatkan bahwa hasil pemeriksaan GDP 158 mg/dl. Klien mengatakan lemas berkurang, mulut klien masih tampak sedikit kering, dan frekuensi buang air kecil 6 kali dalam 24 jam terakhir. Keluhan kaki kebas masih terasa.

Pada hari ketiga tanggal 18 April 2025 setelah diberikan intervensi hidroterapi dan senam kaki diabetes didapatkan bahwa hasil pemeriksaan GDP : 150 mg/dL, klien mengatakan badannya terasa bugar, tidak terasa capek, klien

sudah tidak tampak lemas / lesu lagi, mukosa bibir lembab dan frekuensi buang air kecil 6 kali dalam 24 jam terakhir. Keluhan kaki kebas masih ada namun sudah berkurang.

Pada hari keempat tanggal 19 April 2025 setelah diberikan intervensi hidroterapi dan senam kaki diabetes didapatkan bahwa hasil pemeriksaan GDP : 130 mg/dL, klien mengatakan badannya terasa bugar, tidak terasa capek, badan klien sudah tidak tampak lemas / lesu lagi, mulut mukosa bibir lembab dan frekuensi buang air kecil 4 kali dalam 24 jam terakhir. Keluhan kaki kebas berkurang.

Hidroterapi (minum air hangat) dan senam kaki diabetes adalah dua intervensi berbasis bukti yang dapat membantu menurunkan kadar gula darah. Minum air hangat (sekitar 40–50°C), terutama di pagi hari, dapat melancarkan pencernaan, meningkatkan sirkulasi darah, serta membantu tubuh membuang racun dan kelebihan gula melalui keringat dan urine. Beberapa studi menunjukkan penurunan gula darah sekitar 10–20 mg/dL pada pasien yang rutin minum air hangat. Mekanisme utamanya adalah hidrasi yang cukup membantu ginjal lebih efektif membuang kelebihan glukosa dari darah (Tarigan, 2021).

Sejalan dengan itu, senam kaki diabetes berkontribusi pada penurunan gula darah secara bertahap. Latihan ini dirancang untuk memperbaiki sirkulasi darah di kaki, menguatkan otot, dan melancarkan gerak sendi. Sebagai aktivitas fisik ringan yang mudah dilakukan (20–30 menit), senam kaki efektif meningkatkan penggunaan glukosa oleh otot. Selain itu, senam kaki yang dilakukan hingga berkeringat juga dapat merangsang pankreas untuk memproduksi insulin, yang pada akhirnya membantu menurunkan kadar glukosa darah. Kedua intervensi ini,

jika dilakukan rutin dan dibarengi gaya hidup sehat, dapat menjadi pelengkap penting dalam manajemen diabetes (Yanti & Leniwita, 2022).

Bedasarkan hasil tersebut penulis beropini bahwa hidroterapi dan senam kaki diabetes mampu untuk membantu menurunkan kadar glukosa darah, hal itu dibuktikan dengan adanya penurunan kadar glukosa darah puasa pasien tiap harinya selama penerapan intervensi 4 hari. Secara keseluruhan, hidroterapi dan senam kaki diabetes merupakan pilihan terapi tambahan yang aman, murah, dan mudah dilakukan untuk membantu pasien DM yang mengalami ketidakstabilan kadar gula darah. Jika dilakukan secara rutin dan terpantau, terapi ini dapat menjadi bagian dari perawatan menyeluruh bagi penderita diabetes, sekaligus mencegah komplikasi serius di kemudian hari.

Penelitian studi kasus ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu dipertimbangkan dalam penafsiran hasilnya. Pertama, pasien memiliki riwayat ketidakpatuhan dalam menjalani pengobatan, ditunjukkan dengan sering lupa mengonsumsi obat diabetes dan jarang melakukan kontrol rutin. Hal ini dapat memengaruhi kestabilan kadar glukosa darah, sehingga dampak dari intervensi hidroterapi dan senam kaki diabetes tidak dapat diisolasi secara murni dari pengaruh ketidakpatuhan tersebut.

Kedua, kondisi pasien yang baru dua minggu pasca rawat inap kemungkinan masih dalam proses pemulihan, yang dapat memengaruhi status fisiologis umum seperti kelelahan dan gejala neuropati perifer (kaki sering kebas). Ini juga menjadi faktor yang dapat memengaruhi respons terhadap intervensi yang diberikan.

Ketiga, pasien sudah menderita diabetes sejak tahun 2020, sehingga kemungkinan telah terjadi komplikasi kronis seperti neuropati diabetik, hal ini

membatasi generalisasi efektivitas intervensi terhadap populasi pasien diabetes yang memiliki riwayat penyakit lebih singkat atau tingkat keparahan yang berbeda.