

BAB V

PEMBAHASAN

A. Analisa Data Pengkajian

1. Karakteristik Klien

a. Usia

Usia klien dalam penerapan ini yaitu klien I (Tn. H) berusia 59 tahun dan klien II (Tn. C) berusia 80 tahun. Faktor usia yang berisiko menderita DM tipe 2 adalah usia diatas 30 tahun, hal ini karena adanya perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia. Perubahan dimulai dari tingkat sel, kemudian berlanjut pada tingkat jaringan dan akhirnya pada tingkat organ yang dapat mempengaruhi homeostasis (Santi Damayanti, 2015). Diabetes Melitus, biasanya terdiagnosis setelah usia 40 tahun dan cenderung meningkat diatas usia 65 tahun (Milita et al., 2021). Peningkatan resiko diabetes sesuai dengan usia, khususnya pada usia lebih dari 40 tahun, hal ini terjadi karena fungsi tubuh secara fisiologis menurun karena terjadi penuaan sehingga kemampuan fungsi tubuh seperti sel β pankreas dalam memproduksi insulin terhadap pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal (Tumiwa et al., 2023). Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis bahwa DM dapat terjadi setelah usia diatas 30 tahun atau lebih. Subyek dalam penerapan yaitu Tn. H berusia 59 tahun dan Tn. C berusia 80 tahun, sehingga kedua subyek berisiko mengalami DM.

b. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian ini, jenis kelamin klien I dan II adalah laki-laki, sesuai dengan pendapat Yosmar et al., (2018) bahwa laki-laki lebih berpeluang terkena diabetes dibandingkan dengan perempuan, ditegaskan oleh Musdalifah & Nugroho, (2020) mengapa laki-laki lebih berisiko mengalami DM ialah disebabkan oleh jumlah lemak dalam tubuh, yang mana pada laki-laki penumpukan lemak banyak terjadi di sekitar perut

sehingga menyebabkan obesitas sentral yang lebih berisiko mengakibatkan gangguan metabolisme dengan kata lain laki-laki lebih berisiko terkena diabetes. Menurut Mildawati et al., (2019) menyatakan bahwa laki-laki lebih berisiko 2 kali lipat mengalami luka kaki dari pada wanita dimana karena laki-laki merokok dan minum alkohol sehingga mampu merusak syaraf.

c. Aktifitas Fisik

Klien I (Tn. H) dalam karya tulis ilmiah ini setelah terdiagnosa diabetes melitus klien selalu merasa lemas sehingga klien hanya menghabiskan waktunya dengan aktifitas ringan seperti bermain bersama cucu lalu tidur lebih banyak dari sebelumnya aktifitas berat dalam pekerjaannya. Sedangkan klien II (Tn. C) karena sudah lansia untuk aktifitas fisik terbatas, dirumah Tn. C hanya pergi ke kamar mandi, dan skitar rumah. Salah satu faktor risiko terjadinya DM tipe 2 yaitu tidak adanya aktivitas fisik (Lemone, 2016). Aktivitas fisik berdampak terhadap aksi insulin pada orang yang berisiko DM. Kurangnya aktivitas merupakan salah satu faktor yang ikut berperan yang menyebabkan resistensi insulin pada DM tipe 2 (Amrullah, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian (Sundayana et al., 2021) bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan penurunan kadar gula darah. Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dapat meningkatkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik dapat membantu penderita DM dalam meningkatkan kebugaran, kekuatan, peningkatan kontrol glikemik, penurunan resistensi insulin, pemeliharaan penurunan berat badan, dan pengurangan tekanan darah. Ketika seseorang melakukan aktivitas fisik akan terjadinya peningkatan aliran darah yang dapat menyebabkan jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi lebih aktif

Berdasarkan uraian diatas menurut analisa penulis DM dapat terjadi karena tidak adanya aktivitas. Klien I (Tn. H) dalam karya tulis ilmiah ini setelah terdiagnosa DM klien selalu merasa lemas sehingga klien hanya

menghabiskan waktunya dengan aktifitas ringan dengan bermain bersama cucu dan lebih banyak tidur sehingga Tn. H dan Tn. C lebih berisiko mengalami DM.

2. Gambaran Umum Klien

Pengkajian dan intervensi dilakukan pada tanggal 24 Juli 2023 pada Tn. H dan tanggal 24 Juli 2023 pada Tn. C. Dalam pengkajian pasien dengan DM masalah yang muncul seperti poliuri, polidipsi, polipagi, kelelahan, lemas, rasa haus, gangguan pada BAK, dehidrasi, suhu tubuh meningkat, dan sakit kepala. (Rahayuningrum & Yenni, 2018)

Tabel 5. 1 Gambaran Umum Klien

Gambaran Umum Klien	
Klien I (Tn. H)	Klien II (Tn. C)
<p>Pada Klien 1 Tn. H berusia 59 tahun sudah tidak bekerja, pendidikan terakhir SMA, dengan keluhan lemas tidak mau makan sejak 2 minggu, BAB tidak lancar dan sempat BAB hitam 2 hari lalu, BAK hanya menetes dan nyeri perut mulai berkurang dari hari sebelumnya tidak mengalami mual dan muntah, tidak mengalami penglihatan kabur, konjungtiva anemis, hasil pemeriksaan GDS di IGD pertama pada tanggal 23 Juli 2023 pukul 06:59 WIB 263mg/dL, GDS pukul 16:51 WIB 173mg/dL, GDS ke tiga tanggal 24 Juli 2023 pukul 07:00 WIB GDS Tn. H 302mg/dL dan</p>	<p>Sedangkan pada klien 2 Tn. C berusia 80 tahun sudah tidak bekerja, pendidikan terakhir SD, dengan keluhan nyeri pada seluruh tubuh dengan skala 4, nyeri menjalar ke bagian punggung, nyeri hilang timbul sehingga merasakan lemas. Hasil pemeriksaan GDS saat di IGD tanggal 23 Juli 2023 pukul 22:00 519mg/dL dan pukul 23:00 menjadi 165mg/dL dan pada tanggal 24 Juli 2023 pukul 07:00 GDS Tn. C 203mg/dL.</p>

GDS ke empat pukul 08:00 GDS Tn. H 201 mg/dL	
---	--

Pada klien 1 dan 2 memiliki kesamaan yakni kadar glukosa dalam darah yang tinggi. Nilai normal kadar gula darah tiap waktu pada saat tidak makan selama 8 jam (puasa) < 100 mg/dl, sebelum makan 70-130 mg/dl, setelah makan (1-2 jam) < 180 mg/dl dan sebelum tidur 100-140 mg/dl, metode pemeriksaan kadar glukosa darah puasa (GDP), glukosa darah sewaktu (GDS) dan glukosa 2 jam setelah makan digunakan untuk pemeriksaan gula darah sewaktu. (Fahmi et al., 2020)

Pemeriksaan gula darah sewaktu pada klien menggunakan alat dengan merk *Accu-Check Guide* dengan keunggulan system keakuratan tinggi dan sudah memenuhi dan melampaui standar ISO. Botol tahan tumpahan dirancang untuk menahan strip uji dengan erat di tempatnya, cara pembuangan strip dengan menekan tombol untuk mengeluarkan strip. Hasil pemeriksaan sebelumnya dapat di review ulang.

Melihat status gizi pada pasien I dan pasien II terdapat kesamaan yaitu penurunan berat badan dengan IMT yang normal. Sesuai dengan teori Syaifuddin, (2017) bahwa insulin berpengaruh pada metabolisme karbohidrat, glukosa diserap ke dalam aliran darah yang mempercepat sekresi insulin, meningkatkan penyimpanan, dan meningkatkan metabolisme glukosa otot

B. Analisis Hasil Implementasi Senam Kaki DM

Dalam laporan hasil implementasi ini, didapatkan diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dengan tindakan yang berfokus pada penerapan non farmakologi yaitu senam kaki. Senam kaki sangat dianjurkan bagi penderita diabetes, dimana senam kaki ini bertujuan untuk memperlancar peredaran darah, menguatkan otot-otot kecil, mencegah deformitas kaki, meningkatkan kekuatan otot tungkai dan otot paha serta mengatasi keterbatasan mobilitas sendi. Senam kaki akan menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah, maka akan lebih

banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga reseptor menjadi lebih aktif yang akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien diabetes mellitus (Fajriati & Indarwati, 2021).

Senam kaki diberikan selama tiga hari berturut-turut, penderita DM tetap diperbolehkan melakukan diet dan mengkonsumsi obat pengontrol gula darah seperti yang dilakukan sebelum melakukan senam kaki. Pengukuran kadar gula darah dilakukan setelah pelaksanaan senam kaki selama tiga hari berturut-turut. Senam kaki dilakukan pagi dan siang hari, sementara pengukuran kadar gula darah dilakukan sebanyak dua kali, yaitu: satu kali sebelum pelaksanaan senam kaki dan satu kali pada 2 jam setelah latihan senam kaki dilakukan (Nuraeni & Arjita, 2019).

Pada hari pertama implementasi pada klien I (Tn. H) pada tanggal 24 Juli 2023 pukul 10:00 WIB sebelum melakukan senam kaki hasil GDS Tn. H 201mg/dL, Tn. H bersedia melakukan senam kaki DM dan mengatakan ingin melihat gerakan terlebih dahulu, Tn. H dengan posisi supine dan telapak kaki menempel di bed, Tn. H hanya mampu melakukan 10 gerakan. Pukul 13:30 dilakukan senam kaki DM ke 2 dengan posisi duduk Tn. H mampu melakukan 14 gerakan. Tn. H merasa otot kaki terasa tertarik, merasa sedikit segar karena sudah lama tidak melakukan aktivitas.

Sedangkan pada klien II (Tn.C) pada tanggal 25 Juli 2023 pukul 07:00 WIB sebelum melakukan senam kaki di cek hasil GDS Tn. C 203mg/dL sempat 519mg/dL saat di IGD. Tn. C bersedia melakukan senam kaki dan keluarga meminta melakukan senam kaki bersama dengan pasien. Tn. C mampu melakukan 14 gerakan dengan bimbingan dan aba-aba karena Tn. C mengalami gangguan pendengaran. Pukul 13:30 dilakukan senam kaki ke 2 pada Tn. C dan mampu melakukan 14 gerakan. Tn. C mengatakan bahwa merasa kaki kebas dan pegal di area extremitas bawah.

Pada hari kedua dan ketiga Tn. H dan Tn. C mampu melakukan senam kaki sebanyak 14 gerakan sampai selesai. Pada hari kedua dan ketiga kedua klien diberikan edukasi mengenai aktivitas fisik dan nutrisi yang dibutuhkan oleh klien, edukasi ini melibatkan keluarga. Evaluasi dari kedua klien sudah mengerti dengan

makanan dan minuman yang dilarang dikonsumsi oleh penderita diabetes, kendala patuh nutrisi pada Tn. H adalah memiliki cucu yang menyukai makanan/minuman manis serta junk food, sehingga mau tidak mau Tn. H ikut makan bersama cucu. Sedangkan kendala untuk patuh nutrisi pada Tn. C adalah kadang Tn. C ditinggal bekerja oleh keluarga, Tn. C juga mengatakan bahwa beberapa tahun kebelakang ini indera pengecapan menurun, sehingga menurut keluarga makanan/minuman sudah terlalu manis tetapi Tn. C mengatakan bahwa makanan/minuman tersebut hambar.

Selama 3 hari penerapan intervensi senam kaki DM secara berturut-turut dilakukan pada pagi dan siang hari selama 15 menit dan 10 kali/gerakan, setelah 3 hari, dilakukan kembali pengukuran kadar glukosa darah setelah 2 jam melakukan senam kaki DM didapatkan hasil :

Tabel 5. 2 Hasil Intervensi Senam Kaki DM

No	Nama	Hasil GDS Pre Intervensi	Hasil GDS Post Intervensi
1.	Tn. H	201 mg/dL	192 mg/dL
2.	Tn. C	203 mg/dL	202 mg/dL

Hal ini membuktikan bahwa senam kaki DM efektif dalam menurunkan kadar glukosa dalam darah. Hal ini sejalan pada penelitian Astuti & Hartutik, (2023) bahwa senam kaki dapat meningkatkan kebutuhan energi otot untuk membuat otot lebih sensitif dan aktif membuat reseptor insulin lebih aktif dan menurunkan gula darah sehingga kadar gula dalam batas normal. Yang bisa mengontrol gula darah adalah olahraga teratur oleh pasien. Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Indriyani et al., (2023) Kontraksi otot kaki saat berolahraga akan membuka saluran ion untuk masuknya ion positif, memperlancar aliran darah dan konduksi impuls saraf yang erat kaitannya dengan sirkulasi perifer terutama di kaki. Senam kaki dapat meningkatkan sensitivitas insulin sehingga gula darah terkontrol dengan sendirinya. Kepekaan kontraksi sel otot terhadap kerja insulin telah ditingkatkan sehingga otot dapat memanfaatkan glukosa darah yang tinggi di dalam pembuluh darah melalui pemecahan glikogen untuk menghasilkan asam piruvat yang terjadi pada siklus pembuluh darah Krebs untuk menghasilkan energi.

Menurut penelitian Pratiwi et al., (2021) perubahan metabolik dipengaruhi oleh frekuensi latihan, tingkat kadar insulin plasma, kadar keton, kadar glukosa dalam darah dan keseimbangan cairan dalam tubuh, mekanisme inilah yang dapat menurunkan kadar glukosa dalam darah setelah melakukan senam kaki. Pada saat senam kaki tubuh memerlukan energi, sehingga pada otot yang tadinya tidak aktif menjadi aktif, karena terjadi peningkatan kebutuhan glukosa.

Menurut Hardika, (2018) Penurunan kadar gula darah antara sebelum dan sesudah diberikan perlakuan senam kaki Diabetes, hal ini disebabkan adanya pengaruh pemberian senam kaki Diabetes. Senam kaki diabetes pada pasien DM dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu dari intervensi 1 sampai intervensi ke 4 dengan nilai $p < 0,005$, dalam penelitiannya mengemukakan bahwa dengan senam kaki Diabetes dapat menurunkan kadar gula darah sewaktu dikarenakan efek dari senam kaki Diabetes tersebut dapat meningkatkan sensitifitas sel terhadap insulin sehingga gula darah akan masuk ke dalam sel untuk dilakukan metabolisme, selain itu penelitian ini juga memberikan gambaran bahwa seiring dengan dilakukan senam kaki Diabetes kadar gula darah pasien juga semakin stabil dengan tren penurunan kadar gula darah sejak treatment 1 sampai 4, sehingga dalam penelitiannya disimpulkan bahwa senam kaki DM harus dilakukan penderita DM setiap hari agar gula darah selalu stabil.

C. Kekuatan dan Kelemahan Karya Ilmiah Akhir Ners

1. Kekuatan

Kekuatan dalam laporan karya ilmiah akhir ini sudah menggunakan format pengkajian yang sudah standar dari institusi. Asuhan keperawatan dan implementasi sudah dilakukan sesuai dengan masalah yang telah terkaji dan dilakukan sesuai dengan *evidence based nursing*. Penerapan intervensi dapat dilakukan pasien dimanapun jikamengalami keluhan dan tidak memerlukan biaya untuk melakukannya.

2. Kelemahan

Kelemahan dalam laporan karya ilmiah ini adalah hanya dilakukan pada dua pasien sehingga belum ada pembandingan lebih pada pasien lain dengan

penyakit yang sama maupun dengan penyakit yang berbeda. Terapi ini dapat dilakukan hanya dengan pasien yang tidak memiliki keadaan eksklusi sehingga hanya dapat dilakukan pada pasien yang masuk kedalam kriteria inklusi.

PERPUSTAKAAN
UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI
YOGYAKARTA