

BAB IV

HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Studi Kasus

Hasil studi kasus ini menggambarkan pengelolaan kasus pada klien Diabetes Mellitus Tipe II melalui pemberian tindakan *brisk walking exercise* dalam menurunkan kadar glukosa darah sewaktu. Diagnosis keperawatan yang muncul pada kedua klien yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga dengan Diabetes, dan manajemen kesehatan keluarga tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam mengenal masalah kesehatan pada keluarga yang mengalami Diabetes.

Tindakan keperawatan untuk mengatasi diagnosis keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah yaitu dilakukannya tindakan *brisk walking exercise* selama 3 hari berturut-turut dimulai dari tanggal 4-6 Mei pada klien 1 dan dari tanggal 16-18 Mei pada klien 2 yang dilakukan 1 kali pada pagi hari sekitar pukul 08:00-08.40 WIB dengan estimasi waktu 5 menit pemanasan, 30 menit jalan cepat (*brisk walking exercise*) yang dilakukan di daerah Baladewa Asri sampai dengan Perumahan Pandu dengan jarak >2 km, kemudian 5 menit pendinginan. Dilakukan pengukuran glukosa darah sewaktu sebelum (*pre*) dan sesudah (*post*) tindakan selang 10 menit setelah selesai pendinginan, serta dilakukan observasi selama tindakan berlangsung. Diagnosa keperawatan manajemen kesehatan keluarga tidak efektif dilakukan

tindakan penyuluhan pada tanggal 6 Mei pada klien 1 dan tanggal 18 Mei pada klien 2 dengan menunjukkan hasil peningkatan pengetahuan pada kedua klien dengan peningkatan skor jawaban benar dalam pengerjaan soal.

4.1.1 Gambaran Lokasi Studi Kasus

Lokasi pelaksanaan studi kasus dilakukan di RW 06 dan RW 10 Kelurahan Pajajaran Wilayah Kerja Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung. Rumah klien 1 berada di RT 03 RW 10 di dalam gang yang bersih dengan cahaya matahari yang terik sehingga penyinaran ke dalam rumah masuk dengan baik. Jalan halaman depan rumah terbuat dari aspal dan terhindar dari kondisi licin ataupun bebatuan sehingga lingkungannya cukup aman untuk digunakan berjalan. Lokasi rumah klien 2 berada di RT 08 RW 06 yang masuk ke dalam gang dengan banyak makam di sekitar rumah. Halaman depan rumah agak lembap tetapi cahaya matahari dapat masuk dengan baik ke dalam rumah.

Fasilitas rumah klien 1 dan 2 hampir sama yaitu memiliki televisi, kulkas, dan *Handphone*, tetapi keduanya tidak memiliki alat transportasi pribadi. Kedua klien tidak memiliki alat tes gula darah sehingga untuk memeriksanya dilakukan di Puskesmas Pasirkaliki atau di Klinik Pandu.

Sarana dan prasarana yang mendukung pelaksanaan studi kasus adalah lokasi kedua rumah klien yang dekat ke Baladewa Asri dan Perumahan Pandu sehingga pelaksanaan tindakan berjalan dengan efisien dan kondisi jalan yang bagus dan asri mampu meningkatkan kenyamanan

klien ketika melakukan intervensi. Sebelum melakukan *brisk walking exercise* penulis menjelaskan dan memberikan pelatihan mengenai tindakan yang akan dilakukan kepada kedua klien sehingga kedua klien mampu memahami mengenai prosedur dan teknik pelaksanaannya.

4.1.2 Gambaran Subjek Studi Kasus

Subjek studi kasus dilakukan kepada dua klien perempuan yaitu klien 1 Ny. E yang berusia 39 tahun dan kepada klien 2 yaitu Ny. E.R yang berusia 56 tahun. Hasil wawancara menunjukkan bahwa kedua klien tersebut mengalami DMT2 sejak 3 tahun yang lalu yaitu tahun 2019. Pemeriksaan GDS pertama kali menunjukkan pada NY. E bernilai 329 mg/dl dan Ny. E.R 359 mg/dl. Kedua klien memiliki kebiasaan olahraga yang sama yaitu berjalan kaki namun berbeda intensitas dimana klien 2 lebih sering dan lebih lama jika berolahraga jalan kaki. Kedua klien mampu berkomunikasi dengan baik dan kooperatif saat dilakukan kunjungan. Pelaksanaan studi kasus dapat klien ikuti sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

4.1.3 Hasil Pelaksanaan Studi Kasus

a. Wawancara

No.	Pertanyaan	Klien 1 (Ny.E)	Klien 2 (Ny. E.R)
1.	Bagaimana keluhan yang dirasakan saat ini?	Pandangan kabur, kadang nyeri pada ujung jari tangan dan kaki, terkadang sering mengantuk	Pandangan kabur, pegal-pegal, kadang lemas, kadang susah tidur, berkeringat banyak di malam hari
2.	Apakah sering merasakan haus	Tidak	Tidak

	berlebih? Jika ya, berapa kali minum dalam sehari dan berapa liter?		
3.	Apakah sering merasakan lapar? Jika ya, apakah jenis makanan yang dikonsumsi?	Tidak	Tidak
4.	Apakah merasa sering buang air kecil? Jika ya, berapa kali dalam sehari? Diperkirakan berapa ml dalam sehari? Bagaimana warnanya? Apakah berbau khas urin atau tidak?	Ya, pada malam hari selalu BAK 2x warnanya jernih, bau khas urin, jumlah urin cukup banyak	Tidak
5.	Apakah sering merasa mengantuk?	Ya	Ya
6.	Apakah sering merasakan kesemutan?	Tidak	Ya
7.	Apakah sering merasa lemas?	Tidak	Ya
8.	Apakah merasa mual dan muntah?	Tidak	Tidak
9.	Apakah mengalami gangguan tidur?	Tidak	Ya, terkadang mengantuk tetapi susah tidur, dan tidur malam kadang 3 jam
10.	Apakah sering merasa sakit kepala/pusing?	Tidak	Tidak
11.	Sejak kapan menderita DM tipe 2?	Tahun 2019	Tahun 2019
12.	Bagaimana gaya hidup (olahraga, diet (konsumsi glukosa/karbohidrat berlebihan), stress) sebelum menderita DM tipe 2?	Jarang olahraga, makan 2x sehari dengan nasi sekitar 2 centong, beban pikiran ekonomi, setelah melahirkan setiap hari minum teh manis	Olahraga senam 1x/minggu, sering minum teh manis 1 gelas besar dengan 3 sendok makan gula putih. Suka konsumsi wajit, kadang manisan, terdapat beban pikiran masalah ekonomi
13.	Bagaimana frekuensi, jenis dan keluhan terkait makan, minum?	Makan 2x sehari, nasi dingin 2 centong, lauk pauk, sayuran, buah-buahan. Minum air putih 6-8 gelas/hari	Makan 2x/hari, nasi putih 2 centong, lauk pauk (sayuran, telur, atau daging). Minum 8 gelas perhari Teh manis 1x/minggu dengan gula aren
14.	Bagaimana frekuensi dan adakah keluhan terkait BAB dan BAK?	BAB 1x/hari BAK 5-6x/hari Tidak ada keluhan	BAB 1x/hari BAK 6-7x/hari Tidak ada keluhan
15.	Apakah mempunyai	Ya, hipertensi sebelum	Tidak

	riwayat hipertensi atau penyakit jantung lainnya?	menderita DMT2	
16.	Adakah riwayat anggota keluarga yang menderita DM?	Ya, ayah kandung	Tidak
17.	Terapi farmakologi apa yang pernah dilakukan atau sedang dijalankan (nama obat, dosis, efek samping, keberhasilan dan kepatuhan)?	Metformin HCl 2x1 Tidak ada efek samping, patuh, cukup berhasil	Metformin HCl 2x1 Efek samping: mual, mengantuk, kadang pusing, berkeringta di malam hari. Berhasil, dan cukup patuh.
18.	Apakah pernah menggunakan terapi non farmakologi ketika menderita DM?	Rebusan daun sirih cna, sambiloto, daun kelor. Namun, sudah tidak mengkonsumsinya lagi	Jalan kaki 1-2 jam setiap hari, terapi batu, rebusan sambiloto 1 gelas/hari
19.	Setelah didiagnosa DM tipe 2 apakah melakukan olahraga? Jika ya, bagaimana jenis, frekuensi, dan efek yang dirasakan?	Tidak melakukan olahraga secara spesifik, tetapi setiap sabtu dan minggu jalan kaki ke rumah saudara sekitar 10-15 menit. Efek yang dirasakan kaki terasa lebih nyaman dan ringan	Ya, jalan kaki 1-2 jam setiap hari, badan terasa enak dan otot tidak tegang
20.	Berapa nilai kadar glukosa darah pada 3 (tiga) pemeriksaan sebelumnya?	GDP januari 2022: 232 mg/dl	GDP 2019: 330 mg/dl 2020: 220 mg/dl 2021: 330 mg/dl
21.	Apakah klien dan keluarga pernah mendapatkan pendidikan kesehatan terkait DM tipe 2?	Belum mengetahui tentang DM secara lengkap, hanya mendapatkan penyuluhan sekilas di Puskesmas.	Pernah mendapatkan penyuluhan di Puskesmas dan klinik
22.	Apakah klien dan keluarga mengetahui terkait DM meliputi definisi, tanda dan gejala yang dirasakan, perawatan dan pengobatan?	Kurang mengetahui	Mengetahui sedikit tentang definisi dan tanda gejala

b. Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan Fisik	Klien 1 (Ny.E)	Klien 2 (Ny. E.R)
Kepala	Rambut panjang lurus, penyebaran merata, tidak mudah rontok, hitam dan sedikit beruban, bersih, tidak ada benjolan, tidak ada nyeri	Rambut ikal, penyebaran merata, hitam dan beruban, bersih, tidak mudah rontok, tidak ada benjolan, tidak ada nyeri tekan, tidak ada lesi

	tekan, tidak ada lesi	
Mata	Sklera tidak ikterus, konjungtiva tidak anemis, tidak ada nyeri, Ny.E mengeluh pandangan buram dan terkadang menggunakan kacamata.	Sklera tidak ikterus, konjungtiva tidak anemis, tidak ada nyeri, Ny.E mengeluh pandangan buram dan terkadang menggunakan kacamata
Telinga	Bersih, tidak ada serumen, tidak ada luka, tidak ada benjolan, tidak ada nyeri, tidak berdenging, kemampuan pendengaran baik.	Bersih, tidak ada serumen, tidak ada luka, tidak ada benjolan, tidak ada nyeri, tidak berdenging, kemampuan pendengaran baik.
Hidung	Bersih, tidak ada sekret, tidak ada nyeri, tidak ada perdarahan	Bersih, tidak ada sekret, tidak ada nyeri, tidak ada perdarahan
Mulut	Tidak ada stomatitis, terdapat karang gigi, tidak ada luka, tidak ada nyeri, nafas tidak berbau aseton	Tidak ada stomatitis, terdapat karang gigi, gigi geraham atas tanggal
Leher & Tenggorokan	Tidak ada kesulitan menelan, tidak ada pembesaran kelenjar tiroid maupun limfa	Tidak ada kesulitan menelan, tidak ada pembesaran kelenjar tiroid maupun limfa
Dada & Paru	Pergerakan dada simetris, tidak ada sesak, tidak ada batuk, tidak ada nyeri dada, vesikuler seluruh lapang paru, Ronchi (-), Wheezing (-), tidak ada otot bantu pernafasan	Pergerakan dada simetris, tidak ada sesak, tidak ada batuk, tidak ada nyeri dada, vesikuler seluruh lapang paru, Ronchi (-), Wheezing (-), tidak ada otot bantu pernafasan
Jantung	CRT < 2 detik Tekanan darah 160/80 mmHg Nadi 82x/menit Nadi teraba kuat Konjungtiva tidak anemis	CRT < 2 detik Tekanan darah 120/80 mmHg Nadi 84x/menit Nadi teraba kuat Konjungtiva tidak anemis
Abdomen	Tidak ada keluhan	Tidak ada nyeri tekan, tidak ada pembesaran abdomen
Ekstremitas	Tidak ada cedera, tidak ada kesemutan, tidak ada nyeri, tidak ada luka, tidak ada keterbatasan gerak	Tidak ada cedera, sering merasa kesemutan, terkadang nyeri jika dari posisi duduk ke berdiri, tidak ada luka
Kulit	Tidak ada luka, turgor kulit <2 detik, tidak ada gatal-gatal, tidak ada diaforesis	Tidak ada luka, turgor kulit <2 detik, kadang gatal-gatal, berkeringat di malam hari
BB	52 Kg	62 Kg
TB	150 cm	160 cm
IMT	23	24

c. Observasi

Waktu	Yang diamati	Klien 1 (Ny. E)	Klien 2 (Ny. E.R)
Hari ke-1	Sikap tubuh	Badan tegak, pandangan lurus ke depan, menit pertama punggung sedikit bungkuk	Badan tegak, menit ke-10 posisi kepala tidak lurus ke depan, menit ke-11 s/d akhir konsisten menghadap ke depan
	Posisi lengan	Menit ke-5 gerakan lengan lambat. Menit ke-10 s/d akhir gerakan lengan konsisten, cepat, dan membentuk sudut 90° atau siku-siku	Membentuk sudut 90°, kurang konsisten, cepat, bergerak selaras gerakan kaki
	Gerakan kaki	Gerakan kaki menit ke-5 lambat, menit ke-10 s/d akhir cepat dan konsisten	Cepat, seimbang, bergerak seirama gerakan lengan, melangkah >2 jengkal tangan
	Tanda gejala hipoglikemia	Tidak ada	Tidak ada
	Lainnya	Tidak ada	Klien merasa lelah dan dilakukan istirahat selama 10 menit di menit ke-15
Hari ke-2	Sikap tubuh	Tubuh tegak Menit 10 sd 20 mulai sedikit membungkuk Pandangan lurus	Badan tegak, pandangan lurus, konsisten
	Posisi lengan	Lengan membentuk siku-siku 90° diayunkan seirama dengan langkah kaki. Tampak konsisten	Membentuk sudut 90°. Diayunkan selaras dengan gerakan kaki, cepat, konsisten
	Gerakan kaki	Gerakan kaki agak lambat, dan kurang konsisten kecepataannya. Klien menginjakkan tumit sebagai pijakan pertama. Langkah kaki sekitar 2 jengkal tangan.	Cepat, konsisten, digerakkan seirama gerakan lengan, melangkah kaki >2 jengkal, keseimbangan baik
	Tanda gejala hipoglikemia	Klien mengatakan tidak lemas, jantung tidak berdebar kencang, tidak ada keringat dingin, tidak ada lapar berlebih, tidak ada mual muntah, bibir	Tidak ada

		tidak kering, tidak kesemutan, konsentrasi baik, tidak tampak gelisah, tidak pucat, tidak ada sakit kepala.	
	Lainnya	Klien kurang mengikuti tempo berjalan cepat ketika penulis mencoba menyamakan langkah agar sesuai prosedur	Tidak ada
Hari ke-3	Sikap tubuh	Badan tegak, kepala tegak, pandangan lurus ke depan.	Tegak, pandangan lurus, konsisten
	Posisi lengan	Membentuk sudut 90°, cepat, konsisten, diayunkan selaras dengan gerakan kaki	Membentuk sudut 90°, gerakan lengan lebih cepat daripada 2 hari sebelumnya, konsisten, seirama dengan gerakan kaki
	Gerakan kaki	Cepat, konsisten, pertama yang diinjakkan adalah tumit. Gerakan kaki seirama gerakan tangan	Lebih cepat dibanding 2 hari sebelumnya, konsisten, seirama gerakan lengan
	Tanda gejala hipoglikemia	Tidak ada	Tidak ada
	Lainnya	Tidak ada	Tampak lebih banyak keringat dan terengah-engah

4.2 Pembahasan

Hasil studi kasus yang telah dilaksanakan pada klien Diabetes Mellitus Tipe II di RW 06 dan 10 Kleurahan Pajajaran yaitu Ny. E (39 tahun) dan Ny. E.R (56 tahun). Kedua klien tersebut mengalami peningkatan kadar glukosa darah sewaktu di atas normal yaitu >200 mg/dl ketika dilakukan pengkajian. Studi kasus ini bertujuan untuk menurunkan kadar glukosa darah sewaktu pada kedua klien dengan pemberian tindakan *brisk walking exercise*. Setelah pemberian tindakan

tersebut menunjukkan hasil bahwa kedua klien mengalami penurunan kadar gula darah sewaktu setelah dilakukan intervensi selama 3 hari dengan waktu 30 menit pada pagi hari sekitar pukul 08:00-08:40 WIB.

Langkah pertama dalam pelaksanaan studi kasus ini adalah melakukan pengkajian kepada kedua klien. Adapun hasil pengkajian yang didapatkan dari kedua klien yaitu Ny. E berusia 39 tahun mengalami Diabetes sejak 3 tahun yang lalu, mengeluh pandangannya menjadi buram, pemeriksaan GDS menunjukkan hasil 329 mg/dl. Terdapat riwayat penyakit hipertensi sebelum menderita DM dan terdapat riwayat keluarga yaitu ayah kandung yang menderita DM. Ny.E memiliki kebiasaan olahraga 1-2x/minggu yaitu jalan kaki sekitar 10-15 menit, pola diet yaitu makan 2x/hari, dengan mengkonsumsi nasi dingin, sudah tidak mengkonsumsi makanan ataupun minuman yang mengandung banyak gula, dan setiap hari mengkonsumsi sayuran dan buah-buahan.

Pengkajian pada Ny. E.R mengeluh pandangannya buram, sering kesemutan, sering mengantuk, kadang gatal-gatal pada tangan dan kaki, sering berkeringat di malam hari, menderita DM sejak 3 tahun yang lalu, tidak ada riwayat hipertensi, tidak ada riwayat anggota keluarga yang menderita DM. Hasil pemeriksaan GDS 359 mg/dl. Pola aktivitas memiliki kebiasaan olahraga jalan kaki setiap hari selama 1-2 jam, pola diet yaitu makan 2x/hari dengan 2 centong nasi dingin, lauk pauk sayuran dan lainnya, masih mengkonsumsi teh manis 1x/minggu dengan menggunakan gula aren, mengkonsumsi buah-buahan seperti pisang dan lainnya hampir setiap hari.

Hasil analisa data ditemukan persamaan masalah keperawatan atau diagnosis keperawatan yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang mengalami DM dan diagnosa keperawatan yang kedua adalah manajemen kesehatan keluarga tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam menegnal masalah kesehatan anggota keluarga dengan DM. Diagnosis keperawatan ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Friedman (2010).

Munculnya diagnosa keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat dirumuskan salah satu intervensi yaitu melalui *brisk walking exercise* yang dapat membantu dalam menurunkan kadar glukosa darah yang dilakukan selama 3 hari berturut-turut dengan waktu 30 menit dan jarak tempuh >2 km. Hasil pemberian intervensi tersebut menunjukkan penurunan GDS pada kedua klien secara signifikan setiap harinya setelah tindakan. Sedangkan diagnosa keperawatan manajemen kesehatan keluarga tidak efektif dirumuskan intervensi dengan memberikan penyuluhan terkait diabetes mellitus tiep 2 mulai dari definisi, tanda gejala, penyebab, penatalaksanaan, komplikasi, pencegahan komplikasi sampai dengan diet untuk DM.

Pada Ny.E di hari pertama pemberian tindakan dilakukan pemeriksaan GDS sebelum *brisk walking exercise* dengan hasil 329 mg/dl, setelah tindakan kembali dilakukan pemriksaan dan menunjukkan hasil GDS turun menjadi 289 mg/dl. Hari kedua GDS sebelum tindakan yaitu 261 mg/dl dan turun menjadi 245 mg/dl setelah melakukan *brisk walking exercise*. Hari ketiga hasil GDS sebelum tindakan adalah 322 mg/dl dan menunjukkan bahwa ada peningkatan GDS

sebelum tindakan dibandingkan hari sebelumnya, kemungkinan penyebabnya adalah pola diet, aktivitas, ataupun faktor lainnya seperti faktor stress yang tidak dapat penulis kontrol dan klien mengatakan bahwa semalam ia mengkonsumsi nasi goreng kemungkinan hal tersebut yang menyebabkan peningkatan GDS klien tetapi setelah dilakukan *brisk walking exercise* terjadi penurunan GDS menjadi 279 mg/dl. Secara keseluruhan Ny.E sudah mampu melakukan *brisk walking exercise* sesuai dengan standar operasional prosedur yaitu mulai dari posisi tubuh tegak, pandangan lurus ke depan, lengan membentuk sudut siku-siku 90°, kaki dilangkahakan >2 jengkal, cepat, konsisten, dan seimbang.

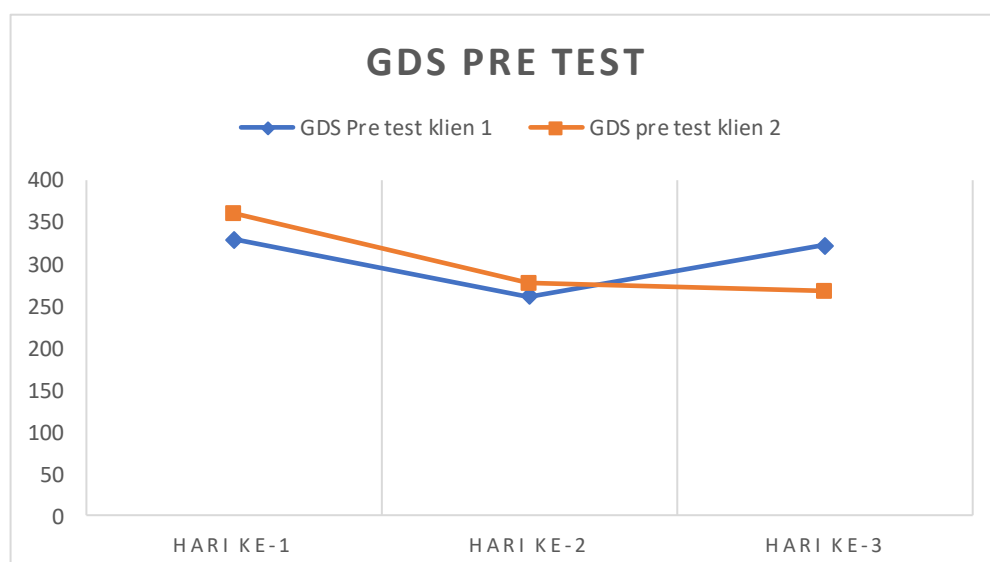
Pada Ny. E.R dilakukan pemeriksaan GDS sebelum tindakan *brisk walking exercise* dengan nilai 359 mg/dl, setelah dilakukan tindakan GDS turun menjadi 309 mg/dl. Hari kedua GDS sebelum tindakan adalah 276 mg/dl, setelah *brisk walking exercise* turun menjadi 240 mg/dl. Hari ketiga GDS sebelum tindakan adalah 267 mg/dl, setelah *brisk walking exercise* turun menjadi 225 mg/dl. Secara keseluruhan Ny.E.R sudah mampu melakukan *brisk walking exercise* sesuai dengan standar operasional prosedur yaitu mulai dari posisi tubuh tegak, pandangan lurus ke depan, lengan membentuk sudut siku-siku 90°, kaki dilangkahakan >2 jengkal, cepat, konsisten, dan seimbang.

Evaluasi keperawatan pada klien 1 dan 2 dilakukan setelah 3 hari memberikan asuhan keperawatan dengan menerapkan tindakan *brisk walking exercise* sebagai intervensi dalam diagnosa utama yaitu ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam merawat anggota keluarga yang menderita penyakit DM Tipe II, keluarga mengatakan

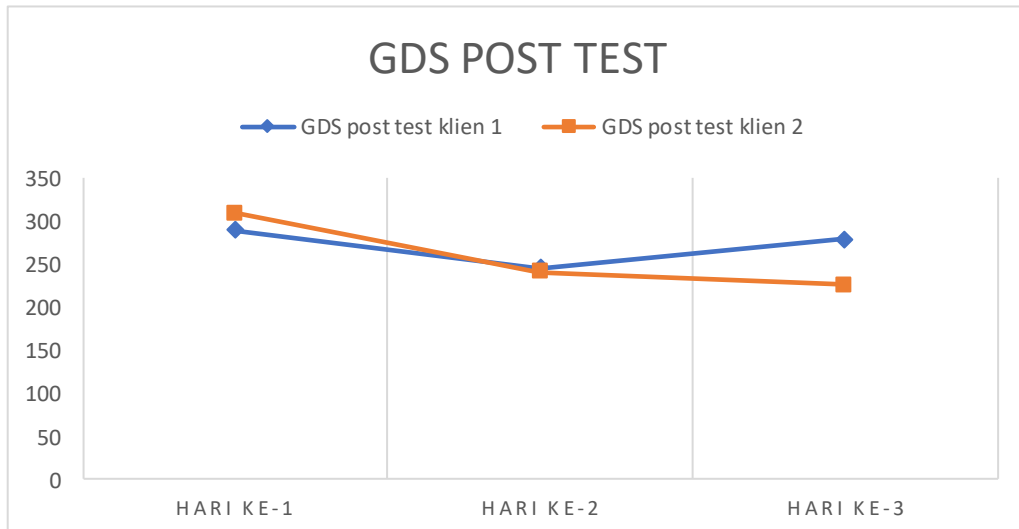
memahami mengenai pentingnya menjaga gula darah salah satunya dengan melakukan aktivitas fisik *brisk walking exercise* yang terbukti mampu menurunkan GDS dan berupaya melakukan hal tersebut sebagai olahraga yang dipilih. Diagnosa keperawatan yang kedua adalah manajemen kesehatan keluarga tidak efektif berhubungan dengan ketidakmampuan keluarga dalam mengenal masalah DM Tipe II dengan hasil evaluasi keluarga mengatakan memahami mengenai penyakit DM yaitu definisi, tanda gejala, penyebab, komplikasi, pencegahan komplikasi, pola makan 3J yang sudah diberikan melalui penyuluhan hal ini tampak pada peningkatan skor *pre test* 11 poin menjadi 14 poin saat *post test* pada klien 1 dan hasil skor *pre test* 13 poin menjadi 17 poin pada saat *post test* klien 2.

Penurunan glukosa darah sewaktu pada kedua klien dapat dilihat pada grafik di bawah ini:

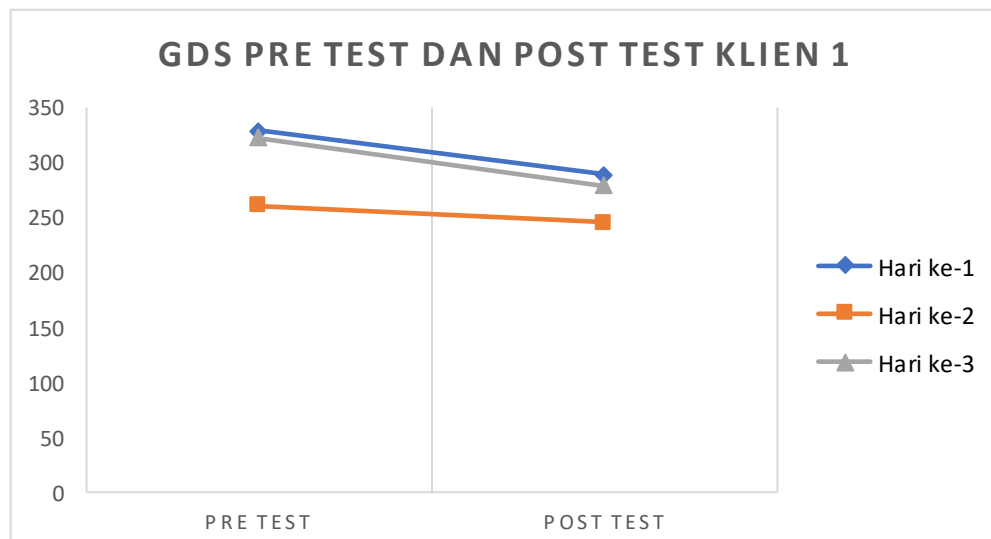
Grafik 1. GDS Pre Test *Brisk Walking Exercise* pada Klien 1 dan 2



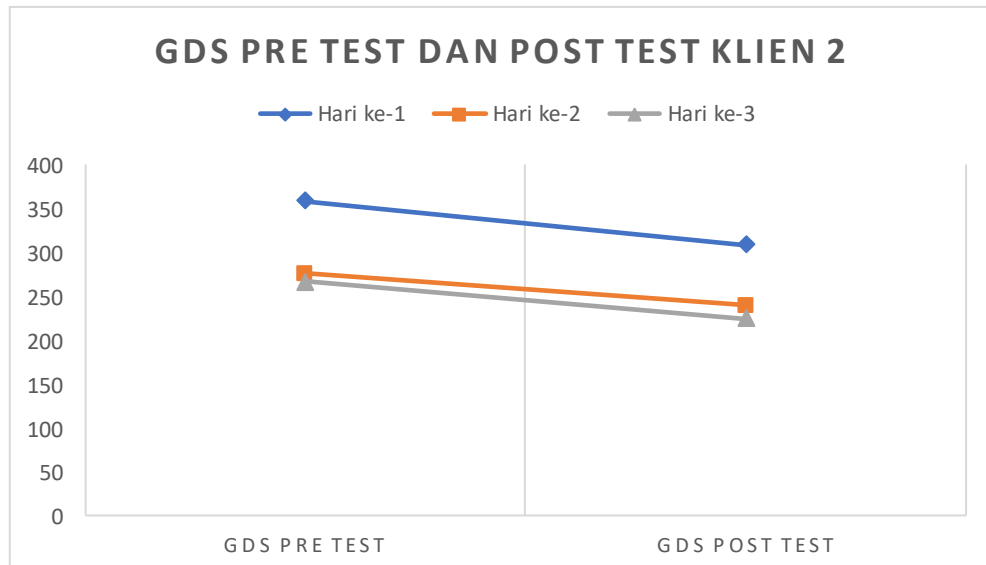
Grafik 2. GDS Post Test *Brisk Walking Exercise* pada Klien 1 dan 2



Grafik 3. GDS Pre Test dan Post Test Klien 1



Grafik 4. GDS Pre Test dan Post Test Klien 2



Hasil studi kasus menunjukkan bahwa *Brisk Walking Exercise* mampu membantu dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah Sewaktu pada Klien Diabetes Mellitus Tipe II di RW 06 dan RW 10 Kelurahan Pajajaran Wilayah Kerja Puskesmas Pasirkaliki Kota Bandung. Studi kasus dengan pelaksanaan intervensi selama 3 hari berturut-turut pada klien 1 dari tanggal 4-6 Mei 2022 dan klien 2 dari tanggal 16-18 Mei 2022 yaitu dilakukan dengan mengukur GDS sebelum (*pre test*) dan sesudah (*post test*) *brisk walking exercise*.

Studi kasus ini menerapkan *brisk walking exercise* mengacu kepada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Rohmatus Surya Sholikhah pada tahun 2021 dengan judul *Penerapan Brisk Walking Exercise pada Pasien Diabetes Mellitus dengan Masalah Kperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di RT 05 Pagesangan Surabaya*, dalam penelitian tersebut menggunakan desain penelitian metode kasus dengan subyek 2 pasien yang dilakukan di RT 05 Pagesangan selama 3 hari dengan metode pengumpulan data meliputi pengkajian,

menentukan diagnosa, menentukan intervensi, melakukan implementasi dan evaluasi. Hasil penelitian pada pasien diabetes mellitus dengan masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah menunjukkan setelah diberikan *Brisk Walking Exercise* sebanyak 1 kali sehari dengan waktu 30 menit yang dilakukan 3 hari dapat menurunkan kadar glukosa darah pada pasien diabetes mellitus dari kadar glukosa tinggi menjadi normal.

Brisk walking exercise sebagai salah satu bentuk latihan aerobik merupakan bentuk latihan aktivitas sedang dengan menggunakan teknik jalan cepat selama 20-30 menit dengan rerata kecepatan 4-6 km/jam (Kowlaski, 2010 dalam Sukarmin, Nurachmah & Gayatri, 2013). *Brisk walking* adalah olahraga terbaik dan dianjurkan untuk umur 40 tahun atau lebih, karena *brisk walking* tidak berat dilakukan untuk usia tersebut dibandingkan dengan olahraga lari

Pelaksanaan intervensi yang dilakukan selama 3 hari sesuai dengan teori yaitu latihan jasmani apabila dilakukan seminggu sebanyak tiga kali, maka akan menyebabkan kerja insulin pada pasien DM meningkat. Selain itu, permeabilitas otot yang berkontraksi akan mengalami peningkatan. Sehingga pada saat melakukan latihan jasmani, reseptor insulin menjadi lebih banyak dan akan lebih peka. Dampak peningkatan sensitivitas insulin terjadi dalam jangka pendek, yaitu mengurangi jumlah lemak dalam tubuh maupun jangka panjang, yaitu dengan menurunnya kadar glukosa darah, dan meningkatkan fungsi sistem kardiovaskular (Mahdia, Susanto & Adi, 2018).

Penurunan gula darah pada klien terjadi karena ketika melakukan *brisk walking exercise* selama 15 menit maka detak jantung akan meningkat dan

bernapas jadi lebih sulit. Otot pada tubuh akan membutuhkan lebih banyak glukosa yang terkandung dalam darah. Aktivitas inilah yang akan menjaga kadar gula dalam darah tetap normal. Ini juga akan membuat insulin dalam tubuh bekerja lebih baik. efek *brisk walk exercise* akan membantu mengurangi lemak yang berlebihan dalam tubuh. Timbunan lemak yang berlebihan bisa membuat sel tubuh menjadi tidak peka terhadap insulin. Latihan ini akan memperkuat otot dan keadaan seperti ini mengakibatkan peningkatan kepekaan reseptor insulin otot. Aktifnya reseptor mampu menjadikan glukosa dalam aliran darah sebagai sumber energi. Sehingga kadar glukosa dalam darah dapat berkurang (Jannah, Hidayah and Utomo, 2019).

Studi kasus mengenai *brisk walking exercise* untuk klien Diabetes Mellitus Tipe II menjadi rekomendasi aktivitas fisik yang dapat dilakukan oleh penderita DM Tipe II serta menjadi program PERKESMAS bagi perawat puskesmas dalam upaya menjaga kadar glukosa darah agar terkontrol. Penurunan yang signifikan setelah dilakukan tindakan tersebut menunjukkan bahwa *brisk walking exercise* efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah sewaktu pada klien DM Tipe II. Diharapkan dengan selesainya studi kasus ini keluarga dapat menerapkan *brisk walking exercise* dan mengikuti anjuran yang diberikan sesuai dengan penyuluhan yang telah disampaikan terkait masalah kesehatan Diabetes Mellitus Tipe II mulai dari pengelolaan diet, pencegahan komplikasi, dan perawatan melalui *brisk walking exercise* yang telah dilakukan.

4.3 Keterbatasan Studi Kasus

Keterbatasan pada studi kasus ini adalah penulis tidak dapat mengontrol klien sepenuhnya terutama dalam pola diet klien, pola aktivitas, serta stress yang mungkin dialami klien selama 24 jam penuh sehingga hal-hal tersebut berpengaruh terhadap glukosa darah klien.