

BAB 4

HASIL & PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Gambaran Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Puskesmas Oesapa, yang terletak di Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Puskesmas Oesapa merupakan salah satu fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama milik pemerintah yang berada di bawah naungan Dinas Kesehatan Kota Kupang.

Puskesmas ini memiliki wilayah kerja yang cukup luas, mencakup beberapa kelurahan padat penduduk seperti Oesapa, Oesapa Selatan, dan sekitarnya. Wilayah ini memiliki karakteristik sosial ekonomi yang beragam, dengan sebagian besar masyarakat berprofesi sebagai pegawai, pedagang, buruh harian, dan ibu rumah tangga.

Sebagai Puskesmas rawat jalan dan rawat inap, Puskesmas Oesapa dilengkapi dengan berbagai layanan, seperti poli umum, poli gigi, pelayanan KIA, imunisasi, gizi, laboratorium, serta pelayanan khusus seperti program pengelolaan penyakit kronis (Prolanis) termasuk Diabetes Mellitus tipe 2 dan hipertensi.

Puskesmas Oesapa adalah tempat yang tepat untuk melakukan penelitian, terutama yang berkaitan dengan promotif dan preventif penyakit tidak menular seperti diabetes mellitus tipe 2 karena banyaknya pasien yang berkunjung setiap hari.

Selain itu, tenaga kesehatan di Puskesmas Oesapa juga aktif melakukan kegiatan kunjungan rumah dalam rangka pemantauan pasien dengan penyakit kronis, yang mempermudah peneliti dalam melakukan intervensi langsung kepada pasien di lingkungan tempat tinggalnya.

4.1.2. Karakteristik Partisipan

Penelitian ini melibatkan dua orang partisipan yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien yang telah terdiagnosis Diabetes Mellitus Tipe 2 dan bersedia mengikuti intervensi berupa latihan fisik jalan cepat selama 3 kali seminggu dalam 2 minggu

Tabel 4.1 Karakteristik partisipan

Partisipan	Inisial	Usia	Tingkat Pendidikan	Jenis Kelamin	Lama Menderita DM	Obat yang Dikonsumsi
1	Ny. S	59	SMP	Perempuan	2 tahun	Metformin, Glimepiride
2	Ny. A	60	SMA	Perempuan	5 tahun	Glimepiride

Tabel 4.1 Berdasarkan data, partisipan pertama merupakan perempuan berusia 59 tahun yang telah menderita Diabetes Mellitus selama dua tahun. Saat ini, pasien menjalani terapi dengan metformin dan glimepiride, serta memiliki pendidikan terakhir setingkat Sekolah Menengah Pertama. Partisipan kedua seorang perempuan adalah berusia 60 tahun yang telah menderita DM selama 5 tahun dan mengonsumsi glimepiride dan memiliki tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas. Kedua pasien dalam kondisi stabil dan memiliki kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik intensitas ringan hingga sedang.

4.1.3. Hasil Pemeriksaan kadar gula darah

Intervensi dilaksanakan tiga kali seminggu selama dua minggu. Setiap sesi diawali dengan pengukuran gula darah sebelum latihan, dilanjutkan dengan jalan cepat selama 30 menit, dan diakhiri dengan pengukuran gula darah setelah latihan.

Para peneliti juga mendokumentasikan keluhan atau respons subjektif pasien terkait kondisi fisik mereka setelah olahraga.

1. Partisipan 1 – Ny. S

Tabel 4.2 Gula Darah sebelum dan sesudah intervensi

Pretest	Post test	Selisih
245	173	72

Tabel 4.2. menunjukkan hasil tes glukosa darah acak (GDS) pada setiap kunjungan, baik sebelum maupun sesudah intervensi latihan jalan cepa. Partisipan 1 (Ny. S) diketahui bahwa kadar gula darah sebelum diberikan intervensi tercatat sebesar 245 mg/dL. Setelah dilakukan intervensi berupa latihan fisik jalan cepat, kadar gula darah menurun menjadi 173 mg/dL. Dengan demikian, terdapat selisih sebesar 72 mg/dL antara hasil pemeriksaan sebelum dan sesudah intervensi.

Penurunan kadar gula darah secara konsisten ini menunjukkan respon positif dari tubuh terhadap aktivitas jalan cepat yang dilakukan secara rutin.

2. Partisipan 2 – Ny. A

Tabel 4.3 Gula Darah sebelum dan sesudah intervensi Ny. A

Pre test	Post test	Selisih
278	194	84

Tabel 4.3 menunjukkan hasil yang serupa pada Ny A. Tabel di atas menunjukkan hasil pengukuran kadar glukosa darah sewaktu (GDS) sebelum dan sesudah intervensi jalan cepat. Partisipan 2 (Ny. A) diketahui bahwa kadar gula darah sebelum diberikan intervensi sebesar 278 mg/dL. Setelah diberikan intervensi berupa latihan fisik jalan cepat, kadar gula darah menurun menjadi 194 mg/dL. Dengan demikian,

terdapat selisih penurunan sebesar 84 mg/dL antara hasil pemeriksaan sebelum dan sesudah intervensi. Hasil ini menunjukkan bahwa latihan jalan cepat berpengaruh dalam menurunkan kadar gula darah pada partisipan.

4.1.4. Hasil Wawancara Terhadap 2 Partisipan

Sebagai bagian dari evaluasi intervensi, dilakukan wawancara singkat terhadap kedua partisipan untuk mengetahui persepsi dan pengalaman mereka setelah mengikuti latihan fisik berupa jalan cepat selama 3 kali seminggu dalam 2 minggu. Wawancara dilakukan secara langsung dan dicatat oleh peneliti. Berikut adalah hasil wawancara yang telah dirangkum:

1. Partisipan 1 (Ny. S), Sebelum rutin melakukan latihan jalan cepat, Ny. S mengungkapkan bahwa kadar gula darahnya sering tinggi, disertai keluhan cepat lelah, kesemutan di kaki, dan sesekali pusing. Setelah menjalani latihan jalan cepat secara teratur, ia merasakan manfaat positif, seperti penurunan kadar gula darah dan tubuh yang terasa lebih ringan, meskipun masih kadang mengalami pegal-pegal. Ia merasa latihan ini efektif untuk mengontrol gula darah dan menyenangkan karena tergolong ringan, walaupun rasa malas menjadi hambatan utama. Meski demikian, ia menilai jalan cepat sebagai pilihan olahraga yang efektif untuk menurunkan dan mempertahankan kadar gula darah.
2. Partisipan 2 (Ny. A) Ibu A mengatakan bahwa sebelum intervensi, ia memiliki kadar gula darah tinggi dan sering mengalami kelelahan, buang air kecil, mulut kering, dan gejala lainnya. Namun, setelah rutin melakukan latihan jalan cepat, ia mengalami penurunan kadar gula darah dan gejalanya berkurang. Ia mengatakan bahwa latihan ini bermanfaat karena membuatnya merasa lebih berenergi dan gula darahnya lebih terkontrol. Kendala yang dihadapinya adalah keengganan untuk keluar rumah. Namun, secara keseluruhan, ia

menganggap jalan cepat sebagai olahraga yang ringan dan cocok untuk membantunya menjaga kadar gula darah tetap stabil.

4.2. Pembahasan

1. Karakteristik partisipan

a. Usia

Temuan penelitian menunjukkan bahwa kedua partisipan, Ny. S dan Ny. A, berada dalam kelompok usia lanjut (>55 tahun), yang diketahui merupakan salah satu faktor risiko utama Diabetes Melitus Tipe 2. Bertambahnya usia berkaitan dengan penurunan sensitivitas insulin dan melemahnya fungsi sel beta pankreas, yang mengakibatkan gangguan metabolisme glukosa.

Menurut teori dari (Aulia et al. 2021) Hasil penelitian menunjukkan bahwa Ny. S. dan Ny. A. termasuk dalam kelompok usia lanjut (lebih dari 55 tahun), yang merupakan salah satu faktor risiko utama untuk mengembangkan Diabetes Melitus Tipe 2. Usia yang lebih tua dikaitkan dengan penurunan sensitivitas insulin dan penurunan fungsi sel beta pankreas, yang berdampak pada gangguan metabolisme glukosa (Aulia et al. 2021).

Penelitian serupa juga dilakukan oleh (Milita, Handayani, and Setiaji 2021), yang menemukan bahwa prevalensi DM tipe 2 lebih banyak ditemukan pada kelompok usia di atas 55 tahun, dengan peningkatan kadar gula darah yang signifikan dibanding kelompok usia yang lebih muda. Hal ini mendukung temuan penelitian bahwa usia lanjut berkontribusi terhadap gangguan metabolisme glukosa. Dengan demikian, usia lanjut menjadi alasan penting dilakukannya intervensi seperti latihan jalan cepat. Aktivitas fisik telah terbukti meningkatkan sensitivitas insulin dan memperbaiki metabolisme glukosa, bahkan seiring bertambahnya usia. Penerapan intervensi pada

kedua partisipan menghasilkan hasil positif dalam menurunkan kadar gula darah, meskipun usia mereka sudah lanjut.

b. Jenis kelamin

Dalam penelitian ini, kedua partisipan, Ny. S dan Ny. A, berjenis kelamin perempuan. Jenis kelamin termasuk faktor yang dapat memengaruhi risiko Diabetes Melitus Tipe 2, di mana beberapa studi menunjukkan bahwa perempuan memiliki risiko yang sama atau bahkan lebih tinggi dibanding laki-laki, terutama saat memasuki masa menopause.

Menurut (Milita, Handayani, and Setiaji 2021), Perubahan hormonal pada wanita, terutama penurunan kadar estrogen selama menopause, dapat memengaruhi sensitivitas insulin dan pola distribusi lemak tubuh. Dalam kondisi ini, lemak cenderung menumpuk di area perut (obesitas sentral), yang diketahui menjadi faktor penyebab resistensi insulin.

Selain itu, penelitian oleh (Arania et al. 2021) Sensitivitas insulin dan distribusi lemak tubuh dapat dipengaruhi oleh perubahan hormonal pada wanita, terutama penurunan kadar estrogen saat menopause. Kondisi ini sering menyebabkan penumpukan lemak di area perut yang dikenal sebagai obesitas sentral, yang merupakan salah satu penyebab resistensi insulin.

Namun, olahraga ringan, seperti jalan cepat, telah terbukti memberikan efek positif pada kontrol gula darah tanpa memerlukan aktivitas fisik berat, yang berpotensi kurang cocok untuk wanita lanjut usia.

c. Tingkat Pendidikan.

Dalam penelitian ini, kedua partisipan memiliki tingkat pendidikan formal yang berbeda, yaitu SMP dan SMA. Meskipun begitu, keduanya menunjukkan tingkat pemahaman yang relatif sama terhadap pentingnya latihan fisik jalan cepat. Keduanya dapat mengikuti arahan

intervensi dengan baik, memahami tujuan latihan, dan menunjukkan keterlibatan aktif selama proses pelaksanaan intervensi.

Studi sebelumnya menunjukkan hubungan antara pendidikan dan kepatuhan pasien Diabetes Mellitus tipe 2 terhadap pengobatan (Arini et al., 2023). Namun, temuan penelitian ini berbeda dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan tidak berhubungan dengan pengetahuan tentang 5 pilar penatalaksanaan Diabetes Mellitus (termasuk latihan fisik), karena pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti motivasi, minat belajar, dan lingkungan sosial (Hartono & Ediyono., 2024). Berdasarkan kedua hasil yang berbeda ini dapat diambil kesimpulan bahwa pengetahuan tidak selamanya dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, tetapi faktor lain seperti umur, lingkungan dan budaya.

Tingkat pengetahuan merupakan aspek penting dalam pengelolaan Diabetes Mellitus tipe 2. Pemahaman yang memadai membantu pasien mengerti pentingnya diet, kepatuhan terhadap pengobatan, serta melakukan aktivitas fisik seperti latihan jalan cepat untuk menurunkan kadar gula darah.

Berdasarkan teori Health Belief Model (Rosenstock, 1974), pengetahuan berperan dalam membentuk persepsi individu terhadap risiko penyakit dan manfaat dari tindakan pencegahan yang dilakukan, termasuk olahraga.

Penelitian oleh (Mutoharoh 2017), menyatakan bahwa pendidikan kesehatan yang disampaikan secara terstruktur mampu meningkatkan pengetahuan pasien Diabetes Mellitus tipe 2 secara signifikan, tanpa bergantung pada tingkat pendidikan formal mereka. Selain itu, (Wahyuni, Amelia, and Merianti 2024) juga menekankan bahwa selain tingkat pendidikan, faktor lain seperti pengalaman pribadi, dukungan keluarga, dan cara penyampaian edukasi turut menentukan tingkat pengetahuan pasien.

Dengan demikian, dalam konteks penelitian ini, pengetahuan pasien yang setara berkontribusi pada keberhasilan intervensi jalan cepat. Edukasi yang disesuaikan dengan kondisi masing-masing individu terbukti efektif membantu pasien memahami manfaat dari aktivitas fisik terhadap penurunan kadar gula darah, bahkan pada pasien dengan pendidikan dasar.

2. Kadar gula darah pasien DM tipe 2

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar gula darah pasien Diabetes Mellitus tipe 2 lebih tinggi sebelum intervensi latihan jalan cepat dibandingkan setelah intervensi dilakukan. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Sari 2024) yang membuktikan bahwa latihan jalan cepat selama dua minggu efektif menurunkan kadar glukosa darah puasa maupun acak pada pasien DM tipe 2. Jika dilakukan secara rutin, latihan ini dapat meningkatkan pemanfaatan glukosa oleh sel otot melalui mekanisme yang tidak sepenuhnya bergantung pada insulin, sehingga memberikan manfaat signifikan bagi pasien dengan resistensi insulin.(Sari 2024).

Selain itu, menurut teori dari (Sukarno 2021), Konsumsi glukosa meningkat karena otot membutuhkan lebih banyak energi saat berolahraga.

Kondisi ini berkontribusi pada penurunan kadar gula darah. Efek penurunan tersebut tidak hanya terjadi saat latihan berlangsung, tetapi juga dapat bertahan hingga beberapa jam setelahnya, terutama bila latihan dilakukan secara rutin dan berkesinambungan

Dengan demikian, hasil penelitian ini memperkuat teori dan temuan sebelumnya bahwa latihan jalan cepat sebagai bentuk intervensi non-farmakologis dapat membantu menurunkan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2, bahkan dalam populasi usia lanjut dan perempuan.

3. Pengaruh latihan fisik terhadap kadar gula darah pasien DM tipe2

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa latihan jalan cepat yang dilakukan oleh pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Oesapa, Kota Kupang, memberikan hasil yang positif. Penurunan kadar gula darah terlihat setelah pasien mengikuti latihan tersebut. Kedua partisipan menunjukkan hasil yang serupa, dengan penurunan kadar gula darah setelah latihan. Temuan ini mendukung teori yang menyatakan bahwa aktivitas fisik seperti jalan cepat, sebagai latihan aerobik, dapat meningkatkan sensitivitas insulin dan mempercepat pemanfaatan glukosa oleh otot, sehingga kadar gula darah menurun secara alami.

Menurut (Opoku et al. 2023), selama aktivitas fisik, kebutuhan energi otot meningkat, yang mengakibatkan peningkatan penggunaan glukosa. Hal ini berkontribusi pada penurunan kadar gula darah. Penurunan ini tidak hanya terjadi selama berolahraga tetapi juga dapat bertahan hingga beberapa jam setelahnya, terutama jika berolahraga secara teratur dan berkelanjutan.

Pelaksanaan latihan jalan cepat secara teratur menunjukkan efek yang baik dalam menurunkan kadar gula darah acak pada kedua partisipan penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Oleh karena itu, aktivitas fisik ini dapat digunakan sebagai salah satu pilihan latihan untuk membantu menjaga kontrol glikemik pada pasien DM tipe 2.

Penelitian yang dilakukan oleh (Noviana & Haryani 2024) hasil ini sejalan dengan penelitian ini, yang menunjukkan bahwa latihan jalan cepat yang dilakukan secara rutin selama dua minggu terbukti efektif menurunkan kadar gula darah puasa pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Aktivitas berupa jalan cepat selama 30 menit dinilai mampu memberikan manfaat fisiologis yang signifikan tanpa menimbulkan stres berlebih pada kondisi fisik pasien (Noviana & Haryani 2024).

Dari hasil wawancara dengan partisipan, didapatkan bahwa selain adanya penurunan kadar gula darah, terdapat pula manfaat subjektif yang dirasakan secara langsung oleh pasien. Partisipan pertama, Ny. S, mengungkapkan bahwa setelah mengikuti latihan jalan cepat, tubuhnya terasa lebih ringan, keluhan cepat lelah dan pegal-pegal berkurang, serta kualitas tidurnya menjadi lebih baik. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan dalam kualitas hidup secara menyeluruh. partisipan kedua, Ny. A, juga menyampaikan bahwa ia merasa lebih segar setelah beraktivitas, tidak mudah lapar, dan keluhan lelah berkurang. Kedua partisipan menunjukkan adanya respons positif terhadap latihan jalan cepat, tidak hanya secara fisiologis, tetapi juga dalam hal kenyamanan dan kebugaran tubuh sehari-hari.

Penelitian sebelumnya oleh (Fritz et al. 2011) hal ini diperkuat dengan temuan lain yang menyatakan bahwa aktivitas jalan cepat yang dilakukan secara rutin dapat meningkatkan kualitas tidur, meningkatkan motivasi, dan menurunkan tingkat stres pada penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Lebih lanjut, (Permatasari 2024), dalam penelitiannya di Indonesia menyebutkan bahwa jalan cepat selama 2 minggu dapat menurunkan kadar gula darah puasa secara signifikan pada lansia dengan DM Tipe 2. Penelitian ini menunjukkan bahwa intervensi sederhana dan murah ini mampu memberikan dampak fisiologis nyata, terutama jika dilakukan secara konsisten.

Berdasarkan temuan studi ini dan dukungan dari berbagai literatur, para peneliti menyimpulkan bahwa jalan cepat dapat menjadi pilihan olahraga yang aman, terjangkau, dan efektif bagi penderita diabetes melitus tipe 2, terutama lansia. Aktivitas ini tidak memerlukan peralatan khusus dan dapat dilakukan di rumah. Selain menurunkan kadar gula darah, jalan cepat juga menawarkan manfaat lain, seperti meningkatkan kualitas hidup