

KEMAMPUAN PENDERITA DIABETES MELITUS MELAKUKAN SENAM KAKI DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA VIDEO DI PUSKESMAS MINASA UPA KOTA MAKASSAR

The Ability of Diabetes Mellitus Patients to Perform Foot Exercises Using Video Media at Minasa Upa Community Health Center in Makassar.

Zulfa Maryam Syamsuddin
Poltekkes kemenkes Makassar

(zulfams77@gmail.com dan 083870064884)

ABSTRACT

Diabetes mellitus is a chronic disease that can lead to serious complications, including peripheral neuropathy, which can lead to diabetic ulcers and amputation. One of the ways to prevent complications is through foot exercises. Video media is considered an effective educational tool because it can provide visual and auditory guidance simultaneously. This study aimed to determine the ability of diabetes mellitus patients to perform foot exercises after being educated through video media at Minasa Upa Community Health Center in Makassar. The study used a descriptive qualitative approach with five informants aged over 60 years. Data were collected through observations of nine indicators of leg exercise movements before and after the intervention, as well as in-depth interviews to explore informants' experiences and perceptions of the video media. The results showed a significant improvement, with the average informant's ability increasing from 28.6% before the intervention to 93% after watching the video three times. Informants considered the video easy to follow, visually and audibly clear, and helpful in understanding previously unfamiliar movements. However, several informants suggested adjusting the tempo, number of repetitions, and explanation of the benefits of each movement for a more comprehensive approach. This study concluded that video media is effective in improving leg exercise skills in people with diabetes mellitus, thus making it a practical educational alternative in primary health care.

Keywords: *Diabetes mellitus, Foot exercise, Video media.*

ABSTRAK

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang dapat menimbulkan komplikasi serius, termasuk neuropati perifer yang berisiko menyebabkan ulkus diabetikum dan amputasi. Salah satu upaya pencegahan komplikasi adalah dengan melakukan senam kaki. Media video dipandang sebagai sarana edukasi efektif karena mampu memberikan panduan visual dan auditori secara bersamaan. Penelitian ini bertujuan mengetahui kemampuan penderita diabetes melitus dalam melakukan senam kaki setelah diberikan edukasi melalui media video di Puskesmas Minasa Upa Kota Makassar. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan lima informan berusia di atas 60 tahun. Data dikumpulkan melalui observasi sembilan indikator gerakan senam kaki sebelum dan sesudah intervensi, serta wawancara mendalam untuk mengeksplorasi pengalaman dan persepsi informan terhadap media video. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan, di mana rata-rata kemampuan informan meningkat dari 28,6% sebelum intervensi menjadi 93% setelah menonton video sebanyak tiga kali. Informan menilai video mudah diikuti, jelas secara visual dan audio, serta membantu memahami gerakan yang sebelumnya belum diketahui. Namun, beberapa informan menyarankan adanya penyesuaian tempo, jumlah pengulangan, dan penjelasan manfaat setiap gerakan agar lebih komprehensif. Penelitian ini menyimpulkan bahwa media video efektif meningkatkan kemampuan senam kaki pada penderita diabetes melitus, sehingga dapat dijadikan alternatif edukasi praktis di layanan kesehatan primer.

Kata kunci : Diabetes Melitus, Senam Kaki, Media Video

PENDAHULUAN

Diabetes melitus merupakan penyakit kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat produksi insulin yang tidak mencukupi oleh pankreas atau ketidakmampuan tubuh dalam memanfaatkan insulin secara optimal (WHO, 2024). Menurut American Diabetes Association (ADA, 2020), kadar glukosa darah normal berada pada rentang 60–120 mg/dL saat puasa, tidak lebih dari 140 mg/dL dua jam setelah makan, dan tidak lebih dari 200 mg/dL

pada saat pemeriksaan acak (Ramadhan & Mustofa, 2022). Diabetes melitus yang berlangsung dalam jangka panjang berisiko menimbulkan komplikasi makrovaskular, seperti stroke dan penyakit jantung koroner, serta komplikasi mikrovaskular, seperti retinopati, nefropati, neuropati, dan kardiomiopati (PERKENI, 2021).

Komplikasi neuropati pada penderita diabetes melitus berkontribusi besar terhadap

terjadinya luka kaki diabetik, dengan prevalensi mencapai lebih dari 50% (Ambarwati et al., 2023). Secara global, prevalensi tertinggi luka kaki diabetik terdapat di Amerika Utara (13,0%), sedangkan prevalensi terendah terdapat di Oseania (3,0%). Indonesia termasuk dalam sepuluh besar negara dengan jumlah penderita diabetes melitus tertinggi yang berisiko mengalami luka kaki diabetik, dengan prevalensi sekitar 15%. Kondisi ini berdampak serius, ditandai dengan angka amputasi mencapai 30% dan mortalitas sebesar 32% (Hidayat et al., 2024).

Luka pada penderita diabetes sering kali tidak disadari karena adanya gangguan endotel pembuluh darah serta penurunan sirkulasi darah pada ekstremitas bawah. Hambatan penyembuhan luka juga diperburuk oleh kurangnya oksigen dan nutrisi yang sampai ke jaringan. Salah satu upaya pencegahan yang dapat dilakukan adalah melalui latihan fisik berupa senam kaki. Senam kaki bermanfaat untuk memperkuat serta melenturkan otot tungkai bawah, khususnya pada pergelangan dan jari-jari kaki (Susanti & Bistara, 2023). Selain itu, senam kaki mampu mencegah luka, meningkatkan sirkulasi darah, menambah kekuatan otot kecil, mencegah deformitas, mengoptimalkan kekuatan otot betis dan paha, serta meningkatkan kelenturan sendi (Artha, 2021).

Penelitian sebelumnya membuktikan bahwa pemberian senam kaki pada penderita diabetes melitus mampu menurunkan risiko terjadinya luka kaki (Saputra, 2021). Lebih lanjut, pelaksanaan senam kaki melalui media video terbukti meningkatkan pengetahuan dan kemampuan pasien dalam melakukan gerakan dengan benar (Harmawati & Patricia, 2021). Media video, sebagai bentuk teknologi audiovisual, memberikan visualisasi gerakan yang jelas disertai instruksi suara, sehingga memudahkan pasien memahami dan mempraktikkan senam kaki tanpa harus bergantung pada instruktur.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan penderita diabetes melitus dalam melakukan senam kaki dengan menggunakan media video. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan motivasi serta meningkatkan kesadaran penderita untuk rutin melakukan senam kaki sebagai bentuk perawatan mandiri sekaligus pencegahan komplikasi serius yang dapat memengaruhi kesehatan dan kualitas hidup.

METODE

Desain, tempat dan waktu

Metode penelitian ini mengadopsi desain deskriptif kualitatif dengan fokus pada pengembangan produk inovasi berupa media video edukasi yang dirancang secara visual dan interaktif untuk memfasilitasi pemahaman gerakan senam kaki secara komprehensif, di mana instruksi suara dibuat

lebih dominan daripada musik latar, dilengkapi transkrip, dan menampilkan gerakan dalam format close-up guna meningkatkan kejelasan detail. Lokasi pelaksanaan penelitian berada di wilayah kerja Puskesmas Minasa Upa, beralamat di Jl. Minasa Upa Raya No. 18, Karunrung, Kecamatan Rappocini, Kota Makassar, Sulawesi Selatan, yang dipilih karena prevalensi penderita diabetes melitus yang signifikan di sana, dengan durasi pelaksanaan selama satu pekan.

Jumlah dan cara pengambilan subjek

Subjek penelitian terdiri dari lima individu yang telah terdiagnosis diabetes melitus tipe 1 atau tipe 2 dengan rentang usia 40 hingga 70 tahun, dipilih berdasarkan kecenderungan kelompok usia ini terhadap komplikasi diabetes dan kebutuhan intervensi untuk peningkatan kualitas hidup, dengan kriteria inklusi meliputi kesiapan menjadi informan serta kemampuan berkomunikasi dan berpartisipasi secara aktif.

Prosedur penelitian terbagi menjadi tiga tahap utama, yaitu perancangan yang mencakup pengembangan media video menarik dan penyusunan pedoman wawancara, pelaksanaan yang melibatkan kunjungan peneliti ke puskesmas untuk memperkenalkan diri, menjelaskan tujuan, memperoleh informed consent, memutar video sebanyak tiga kali, meminta praktik gerakan, serta melakukan wawancara mendalam dan observasi, serta evaluasi yang menilai kemampuan melalui lembar observasi dengan sembilan indikator gerakan senam kaki seperti mengangkat ujung jari kaki ke atas dan menekuk ke bawah, mengangkat tumit dari lantai, memutar pergelangan kaki, mengangkat dan meluruskan kaki, menulis angka di udara, dan menggunakan koran untuk meremas serta menyobek, di mana setiap indikator dinilai dengan skor biner (1 untuk benar, 0 untuk salah) dan dikategorikan sebagai kemampuan rendah (0-3), sedang (4-6), atau tinggi (7-9).

Alat dan bahan yang digunakan mencakup perangkat komputasi seperti laptop untuk pemutaran video, kamera atau smartphone untuk dokumentasi, alat tulis untuk pencatatan, formulir informed consent, kertas koran sebagai properti senam, serta kursi untuk kenyamanan informan. Keabsahan data dijaga melalui reduksi data dengan merangkum dan mengelompokkan informasi esensial berdasarkan kategori seperti kemampuan sebelum dan sesudah intervensi, penyajian data dalam narasi deskriptif yang mengintegrasikan temuan wawancara dan observasi, serta penarikan kesimpulan berdasarkan hasil analisis untuk mengevaluasi efektivitas media video dalam meningkatkan kemampuan senam kaki pada penderita diabetes.

HASIL

Penelitian ini melibatkan lima informan perempuan berusia di atas 60 tahun, semuanya berprofesi sebagai ibu rumah tangga, dengan tiga informan yang telah menderita diabetes melitus kurang dari lima tahun dan dua informan lainnya lebih dari lima tahun, mencerminkan karakteristik populasi

lansia yang rentan terhadap komplikasi penyakit kronis ini. Hasil observasi terhadap kemampuan melakukan senam kaki diabetik sebelum dan sesudah intervensi media video menunjukkan peningkatan substansial, sebagaimana dirangkum dalam Tabel 1 di bawah ini, di mana indikator gerakan dinilai berdasarkan kesesuaian dengan instruksi video.

Tabel 1. Kemampuan Informan Melakukan Senam Kaki Diabetik Sebelum dan Sesudah Menonton Video

No	Indikator Gerakan Senam Kaki	I1		I2		I3		I4		I5	
		Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post	Pre	Post
1	Mengangkat ujung jari kaki ke atas dan menekuk ke bawah	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
2	Mengangkat tumit dari lantai dan menurunkannya kembali	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
3	Mengangkat ujung jari kaki lalu memutar pergelangan kaki	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0
4	Mengangkat tumit lalu memutar pergelangan kaki	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
5	Mengangkat dan meluruskan salah satu kaki	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1
6	Mengangkat dan meluruskan kedua kaki secara bersamaan	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1
7	Mengangkat kedua kaki lalu menggerakkan pergelangan ke depan dan belakang	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1
8	Menulis angka di udara dengan salah satu kaki	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0
9	Menggunakan selembarnya koran (meremas, menyobek, memindahkan)	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1
	Total Skor	5	9	5	9	0	8	0	9	3	7
	Persentase skoring	55%	100%	55%	100%	0%	88%	0%	100%	33%	77%

Dari Tabel 1, terlihat bahwa sebelum intervensi, mayoritas informan memiliki kemampuan rendah, dengan tiga informan (I3, I4, I5) mencapai skor 0% dan 33%, serta dua informan (I1, I2) pada 55%, sedangkan setelah menonton video, seluruh informan mengalami peningkatan, di mana tiga informan mencapai 100% dan dua lainnya 88% serta 77%, menandakan efektivitas video dalam mengoreksi kesalahan gerakan. Ringkasan rata-rata skor kemampuan disajikan dalam Tabel 2, yang menunjukkan peningkatan rata-rata dari 28.6% menjadi 93% setelah tiga kali pemutaran video.

Tabel 2. Nilai Rata-rata Kemampuan 5 Informan Sebelum dan Sesudah Menonton Video

Informan	Sebelum	Sesudah
1	55%	100%
2	55%	100%
3	0%	88%
4	0%	100%
5	33%	77%
Kemampuan rata-rata	28,6%	93%

Temuan kualitatif dari wawancara mendalam mengungkap tema utama persepsi positif terhadap kemudahan mengikuti gerakan, di mana informan seperti Ny. R menyatakan "ehh apa di, bagus ji, bisa diikuti, jelas ji gerakannya," sementara Ny. A mengakui "awalnya bingung bagaimana ini gerakannya tapi setelah kulihat lagi ohh begini pale senam kaki karena sebelumnya nda pernah dengar senam kaki juga," dan Ny. H menambahkan "masih bisa ka ikuti dari video karena jelas ji gerakannya, baru ada juga suaranya, jadi bagus mi"; tema kedua adalah bagian video yang paling membantu, seperti Ny. D yang menyoroti gerakan memutar pergelangan kaki dan Ny. U yang menyebut "eeh sangat membantu. Video ta', jadi bisa ka' tau gerakannya ini senam. Bagian yang paling mudah itu yang pakai jari kaki baru diputar ki"; serta tema kekurangan dan saran, termasuk Ny. R yang merekomendasikan penambahan manfaat gerakan "ditambahkan manfaat setiap gerakannya toh jadi bisa di tau kalau gerakan ini untuk apa," Ny. D yang mengeluhkan tempo cepat "kasih biasami jangan ada yang cepat, ada yang normal gerakannya," dan Ny. U yang menyarankan hitungan pengulangan "kasih hitungan masing-masing gerakan berapa kali dilakukan toh," meskipun Ny. A dan Ny. H tidak menemukan kekurangan signifikan, secara keseluruhan menegaskan bahwa

media video memfasilitasi pembelajaran mandiri dengan panduan visual-audio yang jelas.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini secara kuantitatif mengindikasikan peningkatan kemampuan yang substansial pada penderita diabetes melitus dalam melaksanakan senam kaki pasca-intervensi media video, dengan rata-rata skor naik dari 28.6% menjadi 93%, yang mencerminkan efektivitas video sebagai alat edukasi untuk mengembangkan keterampilan motorik spesifik, sementara secara kualitatif, wawancara memperkuat temuan ini melalui pernyataan informan bahwa video mudah diikuti berkat kejelasan visual-audio dan tampilan close-up, meskipun bagi pemula seperti yang diungkapkan Ny. A, proses adaptasi awal diperlukan sebelum pemahaman penuh tercapai. Temuan ini selaras dengan studi sebelumnya, seperti Ambarwati et al. (2023) yang menunjukkan peningkatan kemampuan senam kaki melalui demonstrasi dan video, Harmawati & Patricia (2021) yang melaporkan pengaruh signifikan media audio-visual terhadap pengetahuan dan praktik, serta Febriani et al. (2021) yang mengonfirmasi efektivitas audio-visual dalam meningkatkan keterampilan, sehingga penelitian ini memperkaya bukti bahwa video tidak hanya memengaruhi aspek kognitif tetapi juga fisik pada lansia penderita DM.

Faktor pendukung utama meliputi visualisasi gerakan yang sistematis, instruksi audio koheren, fleksibilitas pembelajaran mandiri, dan kemampuan mengatasi kesenjangan pengetahuan awal, sedangkan hambatan mencakup tempo gerakan yang terlalu cepat, absennya hitungan pengulangan, kurangnya penjelasan manfaat spesifik, serta ketergantungan pada teknologi yang dapat menyulitkan akses bagi sebagian informan. Implikasi praktis dari hasil ini sangat relevan bagi pelayanan primer seperti puskesmas, di mana video dapat diintegrasikan ke program Prolanis untuk memperluas jangkauan edukasi, mengurangi ketergantungan instruktur langsung, dan mendukung latihan mandiri di rumah, terutama bagi lansia dengan keterbatasan mobilitas, sehingga menjamin konsistensi informasi dan efisiensi sumber daya. Namun, penelitian ini memiliki keterbatasan seperti ukuran sampel kecil yang membatasi generalisasi, desain kualitatif deskriptif yang tidak memungkinkan analisis kausal

statistik, fokus utama pada kemampuan fisik tanpa pengukuran klinis mendalam seperti kadar glukosa darah, serta durasi intervensi singkat yang belum mengeksplorasi efek jangka panjang.

Oleh karena itu, rekomendasi mencakup pengembangan video dengan narasi manfaat gerakan, tempo lebih lambat, dan hitungan eksplisit; penelitian lanjutan kuantitatif dengan sampel lebih besar; studi komparatif dengan metode edukasi lain; evaluasi dampak klinis jangka panjang; serta integrasi video ke program kesehatan masyarakat untuk pencegahan komplikasi DM yang lebih optimal.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa media video edukasi merupakan instrumen yang efektif dalam memfasilitasi peningkatan kemampuan penderita diabetes melitus untuk melakukan senam kaki, di mana seluruh responden menunjukkan kemajuan signifikan pasca-intervensi, dengan rata-rata kemampuan meningkat dari 28.6% menjadi 93%, sehingga video ini berpotensi menjadi alat praktis untuk pembelajaran mandiri di fasilitas kesehatan primer guna mencegah komplikasi seperti neuropati dan ulkus kaki diabetik.

SARAN

Bagi penyedia layanan kesehatan di puskesmas, khususnya dalam program Prolanis, disarankan untuk mengadopsi media video sebagai pendekatan awal edukasi senam diabetik guna memudahkan pemahaman gerakan dan tujuan spesifiknya oleh masyarakat; bagi penderita diabetes, dianjurkan untuk rutin melakukan senam kaki di rumah dengan bimbingan video sebagai panduan mandiri untuk pencegahan komplikasi; serta bagi peneliti selanjutnya, direkomendasikan pengembangan konten video yang lebih komprehensif dengan penjelasan manfaat setiap gerakan serta penelitian lanjutan melibatkan sampel lebih besar untuk hasil yang lebih representatif dan akurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang tulus kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara moril maupun materil, yang turut berkontribusi selama proses penelitian dan penyusunan; semoga segala kebaikan dan kesuksesan senantiasa menyertai kita semua.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambarwati, A., Sulistiawan, A., & Sari, Y. I. P. (2023). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Menggunakan Metode Demonstrasi dan Media Video Terhadap Kemampuan Melakukan Senam Kaki pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Ners*, 7, 1767–1775. <http://journal.universitaspahlawan.ac.id/index.php/ners>
- Artha, N. S. (2021). Pengaruh Senam Kaki Diabetes terhadap Status Neuropati Perifer Sensori pada Penderita Diabetes

- Melitus. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 12, 507–510. <https://doi.org/10.33846/sf12428>
- Febriani, C. A., Aryastuti, N., & Fatrisia, P. (2021). Efektivitas Pendidikan Kesehatan Menggunakan Media Audio Visual dan Demonstrasi terhadap Pengetahuan tentang Senam Kaki Diabetik The effectiveness of Health Education Using Audio Visual Media and Demonstrations of Knowledge about Diabetic Foot Gymnastics. In *Jurnal Dunia Kesmas* (Vol. 10, Issue 1). Online. <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/duniakesmas/index>
- Harmawati, H., & Patricia, H. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Melalui Media Audio Visual Terhadap Pengetahuan Pelaksanaan Senam Kaki Diabetes Melitus. *Jurnal Kesehatan Medika Sainika*, 11(2). <https://doi.org/10.30633/jkms.v11i1.770>
- Hidayat, R., Widowati, R., & Halim, P. A. T. (2024). Efektivitas Penggunaan Silver Dressing terhadap Penyembuhan Luka Diabetikum. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 4(4), 1445–1456. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i4.14180>
- Istianah, I., Haerunnisa, H., & Hapipah, H. (2022). *Senam Kaki Diabetik dengan Latihan Fisik Harv Ard Test Berpengaruh Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2*. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Kristanto, A. (2021). *Media Pembelajaran*. Bintang Sutabaya.
- Kusumaningrum, T. S., Maswarni, M., Yarnita, Y., Chairil, C., Norlita, W., Widiyanto, J., Isnaniar, I., & Gasril, P. (2022). Edukasi Kesehatan Demonstrasi Senam Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Di Puskesmas Payung Sekaki Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Untuk Mu NegeRI*, 6. <https://doi.org/10.37859/jpumri.v6i1.3615>
- Magliano, D. J., & Boyko, E. J. (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th edition*. www.diabetesatlas.org
- Molavynejad, S., Miladinia, M., & Jahangiri, M. (2022). A Randomized Trial of Comparing Video Telecare Education vs. in-Person Education on Dietary Regimen Compliance in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: a Support for Clinical Telehealth Providers. *BMC Endocrine Disorders*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12902-022-01032-4>
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*.
- Ramadhan, D., & Mustofa, A. (2022). Penurunan Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Dengan Terapi Senam Kaki Diabetes. *Ners Muda*, 3(1). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i1.8320>
- Saputra, C. (2021). *Pengaruh Senam Kaki Terhadap Penurunan Resiko Ulkus di Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus di RSUD Kota Madiun*.
- Susanti, S., & Bistara, D. N. (2023). Upaya Pemeliharaan Sensitivitas Kaki Pasien Diabetik Neuropati Perifer dengan Senam Kaki Diabetes. *Communnity Development Journal*, 4, 11842–11848.
- Wardani, S. Y., & Trisna, R. P. (2021). *INFORMASI KARIER*. UNIPMA Press.
- WHO. (2024). *Guidance on global monitoring for diabetes prevention and control* (World Health Organization, Ed.).
- Wicaksono, A., & Handoko, W. (2021). *Aktivitas Fisik dan Kesehatan*. IAIN Pontianak Press. <https://www.researchgate.net/publication/353605384>
- Yulyastuti, A. D., Maretnawati, E., Amiruddin, F., Suwandari, I., Rofiin, M., Wardani, R., Suhita, B. M., Katmini, K., koesnadi, K., Suprpto, S. I., & Nurdina, N. (2021). *Pencegahan dan perawatan Ulkus Diabetikum* (Tim Strada Press, Ed.). Strada Press.