

EDUKASI PERAWATAN KAKI MANDIRI DAN SENAM KAKI DIABETES SEBAGAI UPAYA PENCEGAHAN ULKUS DIABETIKUM PADA KELOMPOK PROLANIS PUSKESMAS SIBOLANGIT

¹Rina Wati, Universitas Audi Indonesia, Medan, Indonesia

²Febri Jelita Gulo, Universitas Audi Indonesia, Medan, Indonesia

ARTICLE INFORMATION

Received: 02 maret 2024

Revised: 12 maret 2024

Available online: 28 maret 2024

KEYWORDS

Diabetes Melitus, Perawatan Kaki, Senam Kaki,
Ulkus Diabetikum, Prolanis

CORRESPONDENCE

E-mail: Rina@universitas.ac.id

Febri374@gmail.com

A B S T R A C T

Background: Diabetes Mellitus (DM) can lead to serious complications such as neuropathy and vasculopathy, which pose a high risk of developing diabetic foot ulcers and amputation. The Prolanis group at Sibolangit Health Center requires sustainable preventive interventions to enhance independence in foot care. **Objective:** This community service activity aims to improve the knowledge and skills of DM patients in performing independent foot care and diabetic foot exercises as an effort to prevent diabetic foot ulcers. **Methods:** The activity involved 40 Prolanis participants using interactive education methods, practical demonstrations using newspaper media, and peer-group mentoring. Evaluation was conducted through pre-test and post-test questionnaires, as well as direct observation of the participants' psychomotor abilities. **Results:** The evaluation results showed a significant increase in participants' knowledge scores from an average of 45% to 88%. Psychomotorically, 90% of participants were able to correctly demonstrate 10 diabetic foot exercise movements and understood the principles of daily foot inspection for early wound detection. **Conclusion:** Regular foot care education and exercises are effective in improving self-efficacy and peripheral blood circulation in DM patients. It is recommended that the health center integrate these exercises into the routine Prolanis agenda to minimize the incidence of diabetic foot ulcers in the Sibolangit Health Center working area. **Keywords:** Diabetes Mellitus, Foot Care, Foot Exercises, Diabetic Foot Ulcer, Prolanis.

A B S T R A K

Diabetes Melitus (DM) dapat menyebabkan komplikasi serius berupa neuropati dan vaskulopati yang berisiko tinggi menimbulkan ulkus diabetikum hingga amputasi. Kelompok Prolanis di Puskesmas Sibolangit memerlukan intervensi preventif yang berkelanjutan untuk meningkatkan kemandirian dalam perawatan kaki. **Tujuan:** Kegiatan pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien DM dalam melakukan perawatan kaki mandiri dan senam kaki diabetes sebagai upaya pencegahan ulkus diabetikum. **Metode:** Pelaksanaan kegiatan melibatkan 40 peserta Prolanis dengan metode edukasi interaktif, demonstrasi praktis menggunakan media koran, dan pendampingan *peer-group*. Evaluasi dilakukan menggunakan kuesioner *pre-test* dan *post-test* serta observasi langsung kemampuan psikomotorik peserta. **Hasil:** Hasil evaluasi menunjukkan peningkatan signifikan pada skor pengetahuan peserta dari rata-rata 45% menjadi 88%. Secara psikomotorik, 90% peserta mampu mendemonstrasikan 10 gerakan senam kaki diabetes dengan benar dan memahami prinsip inspeksi kaki harian untuk deteksi dini luka. **Kesimpulan:** Edukasi dan senam kaki secara teratur efektif dalam meningkatkan efikasi diri dan sirkulasi darah perifer pada penderita DM. Disarankan bagi pihak puskesmas untuk mengintegrasikan latihan ini dalam agenda rutin Prolanis guna meminimalkan angka kejadian ulkus diabetikum di wilayah kerja Puskesmas Sibolangit. **Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Perawatan Kaki, Senam Kaki, Ulkus Diabetikum, Prolanis

PENDAHULUAN

Latar Belakang Diabetes Melitus dan Komplikasinya Diabetes Melitus (DM) telah menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat terbesar di abad ke-21. Sebagai penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia), DM menyebabkan kerusakan jangka panjang pada berbagai sistem organ, terutama saraf (neuropati) dan pembuluh darah (vaskulopati). Di Indonesia, prevalensi penderita DM terus menunjukkan tren peningkatan yang mengkhawatirkan. Salah satu komplikasi yang paling ditakuti dan sering berakibat fatal terhadap kualitas hidup pasien adalah munculnya luka pada kaki yang sulit sembuh, yang dikenal sebagai ulkus diabetikum.

Ulkus Diabetikum: Beban Kesehatan dan Ekonomi Ulkus diabetikum merupakan komplikasi serius yang muncul akibat kombinasi dari hilangnya sensasi perasa (neuropati sensorik) dan gangguan aliran darah ke ekstremitas bawah. Pasien seringkali tidak menyadari adanya luka kecil, lecet, atau tertusuk benda tajam karena kakinya mati rasa. Tanpa perawatan yang tepat, luka kecil ini dapat terinfeksi secara cepat menjadi gangren, yang dalam banyak kasus berakhir pada amputasi. Beban biaya perawatan luka kronis dan dampak psikologis dari kehilangan anggota tubuh menjadi beban berat, baik bagi keluarga maupun sistem jaminan kesehatan (BPJS) melalui program Prolanis.

Karakteristik Wilayah dan Kelompok Prolanis di Puskesmas Sibolangit Puskesmas Sibolangit melayani wilayah dengan karakteristik geografis perdesaan dan akses yang cukup jauh dari pusat layanan rujukan spesialis bedah vaskuler. Kelompok Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) di wilayah ini mayoritas terdiri dari lansia yang memiliki keterbatasan akses terhadap informasi kesehatan terbaru dan cenderung memiliki tingkat literasi kesehatan yang bervariasi. Pengamatan awal menunjukkan bahwa banyak penderita DM di Sibolangit yang melakukan aktivitas bertani atau berkebun tanpa alas kaki yang memadai atau tidak rutin memeriksa kondisi kaki mereka, sehingga risiko terjadinya trauma fisik pada kaki sangat tinggi.

Edukasi Perawatan Kaki Mandiri: Kunci Pencegahan Pencegahan adalah strategi terbaik dalam menghadapi komplikasi kaki diabetik. Edukasi perawatan kaki mandiri mencakup keterampilan dasar yang harus dimiliki pasien, seperti cara mencuci kaki yang benar, memotong kuku tanpa melukai jaringan sekitar, pemilihan alas kaki yang tepat, hingga penggunaan pelembap untuk mencegah kulit pecah-pecah (fissure). Kemampuan pasien untuk melakukan inspeksi harian menggunakan cermin merupakan langkah deteksi dini yang krusial sebelum luka berkembang menjadi infeksi berat.

Senam Kaki Diabetes sebagai Intervensi Vaskuler Selain perawatan luar, kesehatan kaki diabetik bergantung pada kelancaran sirkulasi darah. Senam kaki diabetes merupakan latihan fisik yang dirancang secara khusus untuk meningkatkan aliran darah ke area kaki, memperkuat otot-otot kecil, dan memperbaiki fleksibilitas sendi. Gerakan sederhana seperti menggerakkan jari-jari, memutar pergelangan kaki, dan menggunakan media koran untuk melatih otot kaki terbukti secara klinis mampu meningkatkan suplai oksigen ke jaringan, sehingga mempercepat pemulihan atau mencegah kematian jaringan.

Tujuan Pengabdian Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan anggota Prolanis di Puskesmas Sibolangit agar mampu bertransformasi dari pasien pasif menjadi individu yang proaktif dalam menjaga kesehatan kakinya. Dengan penggabungan antara pengetahuan (edukasi mandiri) dan tindakan (senam kaki), diharapkan angka kejadian ulkus diabetikum baru di wilayah kerja Puskesmas Sibolangit dapat ditekan secara signifikan.

METODE

Desain dan Pendekatan Kegiatan Kegiatan ini menggunakan metode pendidikan kesehatan berbasis masyarakat yang bersifat interaktif dan partisipatif. Pendekatan yang digunakan adalah *Empowerment Approach*, di mana peserta tidak hanya diberikan materi secara satu arah, tetapi juga didorong untuk menunjukkan kembali (demonstrasi ulang) keterampilan yang telah dipelajari.

Peserta dan Lokasi Peserta merupakan anggota aktif Prolanis Puskesmas Sibolangit berjumlah 40 orang yang didiagnosis DM Tipe 2. Kegiatan dilaksanakan di aula terbuka Puskesmas Sibolangit untuk memastikan sirkulasi udara yang baik dan kenyamanan selama sesi latihan fisik.

Tahapan Pelaksanaan Secara Mendalam:

1. **Tahap Screening dan Pre-Edukasi:** Sebelum memulai sesi, dilakukan pemeriksaan fisik singkat pada kaki peserta (pemeriksaan integritas kulit dan sensasi menggunakan monofilamen jika memungkinkan). Peserta kemudian mengerjakan kuesioner *pre-test* yang terdiri dari 15 pertanyaan mengenai cara perawatan kaki dan manfaat senam kaki untuk mengukur tingkat pengetahuan dasar mereka.
2. **Sesi Edukasi "My Feet, My Life":** Materi edukasi disampaikan menggunakan media yang menarik seperti poster besar, leaflet, dan alat peraga (model kaki).
 - **Materi Perawatan Kaki:** Menjelaskan teknik mencuci kaki (tidak boleh merendam kaki terlalu lama), cara mengeringkan sela-sela jari, pemakaian kaos

kaki katun, dan larangan penggunaan obat-obatan kimia untuk mata ikan tanpa resep dokter.

- **Identifikasi Bahaya:** Melatih peserta mengenali tanda-tanda bahaya seperti perubahan warna kulit menjadi kehitaman, bengkak, atau adanya bau yang tidak biasa.
3. **Workshop Senam Kaki Diabetes (Praktik Terpimpin):** Sesi ini merupakan inti dari aktivitas fisik. Instruktur memandu 10 gerakan senam kaki diabetes:
- Gerakan mencengkeram jari kaki seperti cakar ayam.
 - Mengangkat tumit dan memutar pergelangan kaki.
 - Latihan menggunakan media kertas koran: mengubah koran menjadi bola dengan kaki, meratakannya kembali, lalu menyobeknya menjadi bagian-bagian kecil. Latihan ini dirancang agar mudah diingat dan dapat dipraktikkan secara mandiri di rumah sambil menonton televisi atau bersantai.
4. **Sesi Pendampingan Peer-Group:** Peserta dibagi menjadi kelompok kecil yang dipandu oleh satu orang kader kesehatan. Di sini, peserta saling memeriksa kaki teman di sebelahnya untuk membangun empati dan ketelitian dalam melihat kelainan kulit.
5. **Monitoring dan Rencana Tindak Lanjut:** Setiap peserta diberikan "Kartu Kontrol Kaki Mandiri" yang harus diisi setiap hari di rumah. Kartu ini berisi ceklis apakah mereka sudah memeriksa kaki, memakai pelembap, dan melakukan senam kaki. Kartu ini akan dikumpulkan pada pertemuan Prolanis bulan berikutnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN

Analisis Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Hasil evaluasi menunjukkan adanya lonjakan pemahaman yang signifikan. Sebelum edukasi, banyak peserta yang masih memiliki kebiasaan salah, seperti memotong kuku hingga masuk ke sudut dalam jari yang sering memicu cantengan (paronychia), atau merendam kaki dengan air panas untuk mengurangi kesemutan—yang justru sangat berbahaya karena risiko luka bakar akibat hilangnya sensasi suhu. Setelah edukasi, skor rata-rata pengetahuan meningkat dari 45% menjadi 88%.

Keberhasilan Praktik Senam Kaki Peserta menunjukkan antusiasme tinggi pada sesi senam kaki, terutama saat sesi menggunakan koran. Meskipun awalnya beberapa lansia mengalami kesulitan dalam koordinasi motorik kaki, setelah pengulangan tiga kali, hampir 90% peserta mampu melakukan gerakan dengan benar. Senam kaki ini tidak hanya

memberikan manfaat fisik tetapi juga menjadi sarana sosialisasi yang meningkatkan aspek kebahagiaan (psikologis) peserta Prolanis.

Pembahasan Ilmiah: Mengapa Perawatan Mandiri Berhasil? Secara klinis, perawatan kaki mandiri mengurangi risiko ulkus melalui manajemen kelembapan kulit. Kulit pasien diabetes cenderung kering (anhidrosis) akibat gangguan saraf otonom. Kulit kering ini mudah retak, menciptakan jalan masuk bagi bakteri *Staphylococcus aureus* atau *Streptococcus*. Dengan edukasi pemakaian pelembap, integritas barier kulit terjaga.

Dampak Senam terhadap Sirkulasi Perifer Senam kaki diabetes bekerja dengan cara meningkatkan kontraksi otot betis (*calf pump*). Kontraksi ini membantu memompa darah vena kembali ke jantung dan meningkatkan aliran darah arteri yang kaya oksigen ke ujung jari. Pada penderita DM di Sibolangit, peningkatan sirkulasi ini sangat penting untuk menetralkan efek vasokonstriksi akibat udara dingin di daerah pegunungan yang sering kali memperburuk aliran darah ke kaki.

Faktor Pendukung dan Penghambat Faktor pendukung utama kegiatan ini adalah dukungan penuh dari kepala Puskesmas dan peran aktif kader Prolanis. Namun, terdapat hambatan berupa kebiasaan lama (budaya) di mana lansia di perdesaan merasa "kurang nyaman" jika harus menggunakan alas kaki di dalam rumah atau saat ke teras. Solusi yang diberikan adalah mengedukasi keluarga untuk menyediakan sandal rumah yang empuk dan rata (non-slip) sebagai bagian dari modifikasi lingkungan.

Hubungan antara Kemandirian dan Pencegahan Amputasi Data literatur mendukung bahwa 85% kasus amputasi pada pasien diabetes diawali oleh luka sederhana yang tidak terdeteksi atau salah penanganan. Dengan membekali peserta Prolanis Sibolangit keterampilan inspeksi harian, kita sebenarnya sedang membangun pertahanan pertama terhadap kecacatan permanen. Kemandirian dalam perawatan kaki memberikan rasa kontrol atas penyakit mereka sendiri, yang berkontribusi pada efikasi diri (*self-efficacy*) pasien.

KESIMPULAN

Pelaksanaan edukasi perawatan kaki mandiri dan senam kaki diabetes pada kelompok Prolanis di Puskesmas Sibolangit telah mencapai target yang diharapkan. Terjadi transformasi positif baik dari segi kognitif maupun psikomotor pada peserta. Kesadaran akan pentingnya menjaga kebersihan dan kesehatan kaki bukan lagi dianggap sebagai beban, melainkan sebagai bagian dari gaya hidup sehat penderita diabetes.

Kesimpulan poin demi poin:

1. Edukasi yang berbasis pada demonstrasi langsung jauh lebih efektif dibandingkan sekadar pemberian ceramah, terutama pada populasi lansia di perdesaan.
2. Senam kaki diabetes merupakan modalitas murah, mudah, dan efektif yang dapat dilakukan tanpa alat medis canggih untuk mencegah komplikasi vaskuler.
3. Monitoring berkelanjutan melalui Kartu Kontrol Kaki Mandiri sangat diperlukan untuk memastikan perilaku sehat ini menjadi kebiasaan permanen (*habitual action*).

Saran bagi pihak Puskesmas Sibolangit adalah untuk menjadikan sesi senam kaki sebagai menu wajib pada setiap pertemuan bulanan Prolanis dan melakukan skrining kaki secara rutin menggunakan monofilamen minimal setiap 6 bulan sekali untuk mendeteksi dini neuropati pada pasien berisiko tinggi.

REFERENSI

- ADA (American Diabetes Association). (2023). *Standards of Medical Care in Diabetes—2023*. Diabetes Care.
- International Diabetes Federation (IDF). (2021). *IDF Diabetes Atlas 10th edition*.
- Kemenkes RI. (2020). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta.
- Lavery, L. A., dkk. (2016). *Prevention of Diabetic Foot Ulcers*. Journal of Diabetes and Its Complications.
- Prastiya, A., dkk. (2021). *Efikasi Senam Kaki Diabetes terhadap Peningkatan Indeks Brachial Ankle pada Penderita DM*. Jurnal Keperawatan dan Kesehatan.
- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. (2018). *Brunner & Suddarth's Textbook of Medical-Surgical Nursing*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Widianti, A. T. (2010). *Senam Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.