

PENINGKATAN KOMPETENSI PASIEN PENYAKIT KRONIS MELALUI PELATIHAN SENAM KAKI DIABETES DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SUKASADA I

**Ni Kadek Diah Purnamayanti¹, I Dewa Agung Gde Fanji Pradiptha², Made Ririn Sri
Wulandari³**

^{1,2,3}Program Studi Sarjana Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Pendidikan Ganesha
Email: npurnamayanti@undiksha.ac.id

ABSTRACT

Diabetic foot complications are a condition that is a long-term health burden. Management of diabetic foot complications is quite complicated and multidisciplinary. The general treatment is to maintain stable blood sugar. However, if foot complications occur, lengthy wound care, peripheral revascularization, and even amputation are required. Prevention strategies that can be given to patients certainly prevent injuries before they occur. Prevention can be done by providing education so that patients and families can independently carry out foot checks every day. Signs and symptoms that need to be reported immediately include the integrity of the skin of the feet, the color and shape of the nails, changes in the shape of the feet, and changes in the sensation of pain and temperature. Apart from carrying out self-examinations, patients need to be empowered to do diabetes foot exercises. Diabetic foot exercises are designed with comprehensive movements to increase circulation to the fingertips with ankle pumping movements and strengthening the muscles of the thighs, calves and toes. Diabetic foot exercise training is an effort to increase the competency of diabetes patients in the hope that they can maintain their health status and resilience against foot complications that they inevitably experience.

Keywords: *diabetes melitus, foot exercise, diabetic foot*

ABSTRAK

Komplikasi kaki diabetes merupakan kondisi yang menjadi beban kesehatan yang panjang. Penatalaksanaan komplikasi kaki diabetes cukup rumit dan bersifat multidisiplin. Tatalaksana secara umum adalah dengan melakukan manajemen gula darah tetap stabil. Namun bila komplikasi kaki terjadi diperlukan perawatan luka yang panjang, revaskularisasi perifer, bahkan amputasi. Strategi pencegahan yang dapat diberdayakan kepada pasien tentu mencegah sebelum terjadi luka. Pencegahan yang dapat dilakukan dengan memberi edukasi agar pasien dan keluarga secara mandiri dapat melakukan pemeriksaan kaki setiap hari. Tanda dan gejala yang perlu segera dilaporkan antara lain keutuhan kulit kaki, warna dan bentuk kuku, perubahan bentuk kaki, dan perubahan perabaan terhadap sensasi nyeri dan suhu. Selain melakukan pemeriksaan mandiri, pasien perlu berdaya melakukan senam kaki diabetes. Senam kaki diabetes dirancang dengan gerakan komprehensif untuk meningkatkan sirkulasi hingga keujung jari dengan gerakan ankle pumping dan penguatan otot paha, betis, hingga jari-jari kaki. Pelatihan senam kaki diabetes merupakan upaya untuk meningkatkan kompetensi pasien diabetes diharapkan dapat menjaga status kesehatan dan resiliensi terhadap terjadinya komplikasi kaki yang pasti dialami.

Kata kunci: *diabetes melitus, senam kaki diabetes, kaki diabetes*

PENDAHULUAN

Indoensia sebagai negara berkembang saat ini mengalami tantangan besar dalam bidang kesehatan. Masalah kesehatan yang dialami meliputi *triple burden* : penyakit infeksi *emerging and reemerging*; penyakit infeksi yang belum terselesaikan; penyakit tidak menular (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Dalam studi epidemiologi 10 besar penyakit penyebab kematian di Indonesia adalah : stroke, serangan jantung, diabetes, TBC, sirosis hepatitis, paru-paru kronis, diare, hipertensi, infeksi saluran pernapasan bawah, dan penyakit neonatal(Santika, 2022). Sejalan dengan data tersebut tampak 80% morbiditas di Indonesia disebabkan oleh penyakit kronis tidak menular (PTM). Hal ini berdampak langsung pada

pembiayaan kesehatan nasional mencapai Rp118,16 triliun atau meningkat 18%-25% setiap tahun (Kementerian Kesehatan RI, 2022).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 71 Tahun 2015 pengelompokan PTM kronis berdasarkan 12 sistem organ meliputi : penyakit keganasan, endokrin/nutrisi/metabolic, persarafan, pernapasan, sirkulasi, mata & telinga, kulit, musculoskeletal, genitourinaria, mental dan gangguan darah. Dalam profil kesehatan Indonesia saat ini PTM yang menjadi prioritas adalah diabetes dan hipertensi karena dianggap sebagai akar penyebab dari komplikasi organ lain seperti jantung, ginjal, stroke bahkan disabilitas karena komplikasi vaskular lainnya (Kemenkes RI, 2022). Prevalensi diabetes dan hipertensi pun diramalkan akan meningkat hingga tahun 2030-2040 pada usia produktif 30-69 tahun terkait data tingginya obesitas dan merokok pada anak; pola konsumsi makanan tinggi gula, lemak dan garam; rendahnya aktivitas fisik dan stress(Sari, 2021).

Secara teknis upaya dalam pengendalian PTM kronis dilaksanakan dengan memberdayakan masyarakat, fasilitas kesehatan primer, serta pemerintah daerah tingkat desa, kabupaten dan provinsi(Direktorat P2PTM, 2019). Kegiatan yang dilakukan meliputi habituasi budaya "CERDIK", pelaksanaan POSBINDU PTM oleh desa, PANDU PTM oleh Puskesmas, Kawasan Tanpa Rokok (KTR) dan Upaya Berhenti Merokok (UBM), deteksi dini kanker dan katarak. Secara umum kegiatan yang dilakukan oleh program tersebut adalah sama berupa pengukuran antropometri (berat badan, tinggi badan, lingkar pinggang, lingkar lengan), tekanan darah, gula darah sewaktu, kolesterol, konseling dan rujukan. Meski demikian terdapat hal penting yang perlu disuplementasi sehingga kegiatan yang dilakukan dapat menjadi deteksi dini prognosis penyakit yang bisa diukur serta intervensi mandiri yang dapat dilakukan oleh pasien di rumah untuk mengelola penyakitnya.

Tatalaksana pasien diabetes dalam rangkaian penanganan program penyakit kronis saat ini berfokus pada edukasi makanan yang mengandung banyak gula untuk dibatasi, obat antidiabetes, dan senam diabetes berkelompok. Hal lain yang perlu diantisipasi adalah kejadian komplikasi luka diabetes yang berhubungan

erat dengan riwayat diagnosis(Hidhayah et al., 2021). Studi epidemiologi menunjukkan 5 dari 100 pasien diabetes akan mengalami komplikasi kaki diabetes dan 1 orang diantaranya berujung pada amputasi (Hidhayah et al., 2021). Fakta yang berkaitan adalah semakin lama pasien didiagnosis diabetes terdapat kecenderungan hasil pemeriksaan ankle brachial index akan melewati rentang normal(Zantour et al., 2020). Untuk itu pasien diabetes perlu mendapat peningkatan kompetensi terkait upaya yang dapat dilakukan secara mandiri untuk meningkatkan sirkulasi perifer. Tujuan pengabdian masyarakat dalam usulan ini merekomendasikan senam kaki diabetes sebagai intervensi keperawatan yang diberikan untuk pasien dan keluarga penyakit kronis.

METODE

Pelaksanaan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Desa Sambangan, Kabupaten Buleleng. Desa Sambangan merupakan wilayah kerja Puskesmas Sukasada I dengan jumlah anggota peserta posyandu lansia terdata 204 orang. Operasional posyandu lansia terintegrasi dengan pelaksanaan posbindu PTM diselenggarakan oleh kader lansia, programmer PTM puskesmas, programmer prolanis dan programmer lansia , serta bidan desa. Pelaksanaan pengabdian masyarakat dilakukan pada 7 Agustus 2023 bertempat di Banjar Dinas Sambangan dihadiri oleh 60 orang pasien. Pelaksanaan kegiatan peningkatan kompetensi pasien prolanis dilakukan terpadu meliputi pemeriksaan antropometri, tekanan darah, gula darah sewaktu, pemeriksaan koleterol, pemeriksaan asam urat, pemberian obat-obatan, edukasi komplikasi diabetes, perawatan kaki diabetes, skrining kaki diabetes, dan senam kaki diabetes.



Diabetes dengan Kegiatan Posyandu Lansia dan Posbindu PTM



Gambar 3. Demonstrasi senam kaki diabetes diikuti oleh pasien penyakit kronis yang datang ke posyandu lansia

Pemeriksaan Kesehatan 5 Meja Posbindu +		
Antropometri	Konseling dan Pengobatan	Selfcare
Gula Darah Sewaktu	Pemberian obat, vitamin, dan makanan tambahan	Skrining Kaki Diabetes Senam Kaki Diabetes Senam Tera
Pemeriksaan kolesterol dan asam urat	Edukasi Diabetes dan Komplikasinya	
Tekanan darah	Edukasi komplikasi kaki diabetes	
	Edukasi perawatan kaki diabetes	

Gambar 2. Integrasi Peningkatan Kompetensi Pasien Prolanis dengan Pelatihan Senam Kaki

Gambar 1. Media Edukasi Perawatan Kaki dan Senam Kaki Diabetes

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik pasien penyakit kronis yang tergabung dalam peserta posyandu lansia, pobindu PTM Desa Sambangan disajikan pada tabel 1. Adapun hasil temuan karakteristik komplikasi kaki diabetes yang ditemukan sebagai hasil skrining tampak pada gambar 4. Dalam pelatihan senam kaki diabetes terdapat 9 langkah Gerakan yang diikuti. Berdasarkan hasil wawancara peserta sebagian besar mengatakan dapat mengikuti semua gerakan dengan baik. Adapun gerakan yang dirasa cukup sulit adalah gerakan mengangkat kedua



Gambar 4. Hasil skrining komplikasi kaki diabetes *clawed toes* dan *onychomycosis*

kaki bersamaan karena beberapa pasien lansia kurang keseimbangan sehingga perlu pendampingan agar tidak terjatuh. Adapun hasil skrining kaki diabetes didapatkan 6 peserta dengan gangguan pada kuku. Kuku tampak menebal dan mengalami perubahan warna serta perubahan bentuk kaki.

Neurophati dan iskemia merupakan etiologi komplikasi kaki diabetes yang mengarah pada terjadinya ulkus dan penyakit charcot. Hal ini dapat menjadi semakin rumit diperparah dengan adanya infeksi sehingga dapat menyebabkan amputasi, sepsis, bahkan kematian. Risiko kejadian komplikasi kaki diabetes sepanjang hidup pasien berkisar 19-34%(Edmonds et al., 2021). Kejadian itu dapat berulang hingga 40% setelah penyembuhan pertama dalam 1 tahun,

berulang 60% dalam 3 tahun dan 65% dalam 5 tahun (Edmonds et al., 2021).

Strategi pencegahan yang dapat dilakukan adalah melalui pedeteksi dini pada fase preulseratif (McDermott et al., 2023). Pemeriksaan kaki dapat dilakukan berupa inspeksi, pemeriksaan monofilament, dan pemeriksaan garpu tala. Pemeriksaan ini dilakukan oleh tenaga kesehatan untuk dapat melakukan tatalaksana peningkatan sirkulasi perifer misalnya melalui pembedahan dan manajemen proteksi kaki. Pemeriksaan kaki oleh tenaga kesehatan dilakukan setiap 3-6 bulan pada pasien diabetes risiko tinggi dan minimal 1 tahun untuk pasien diabetes pada umumnya.

Pemberdayaan pasien dalam melakukan deteksi dini sangat dimungkinkan (Wicahyani et al., 2021). Pasien diabetes perlu diedukasi untuk segera mengakses tenaga kesehatan bila terjadi tanda komplikasi kaki. Karakteristik komplikasi preulseratif yang perlu diketahui pasien antara lain adanya kalus, *blister*, *warmth*, dan *erythema*. Neuropati diabetes dapat menurunkan sensasi terhadap nyeri dan suhu sehingga pasien sering tidak sadar terjadinya trauma di area kaki. Neuropati turut bertanggung jawab atas penurunan motorik yang menyebabkan penurunan kekuatan otot sehingga terjadi pada otot *flexor extensor imbalance*. Gangguan otot fleksor ekstensor menyebabkan deformitas pada jari kaki yang dikenal dengan *clawed toes*. *Clawed toes* merupakan kondisi menekuknya sendi mid-phalangeal secara patologis sehingga meningkatkan tekanan pada telapak kaki sehingga terjadi friksi retitif yang membentuk kalus.

Selama kegiatan pengabdian masyarakat ditemukan komplikasi kaki diabetes dalam bentuk *clawed toes* dan *onychomycosis*.

SIMPULAN

Pasien diabetes melitus merupakan pasien penyakit kronis yang memerlukan perawatan sepanjang hayat. Komplikasi kaki diabetes merupakan hal yang tidak dapat dielakkan bagi pasien diabetes lama meskipun gula darah telah terkontrol. Kompetensi pasien dalam melakukan perawatan diri dapat mencegah komplikasi kaki dengan aktif melakukan pemeriksaan mandiri

Onychomycosis merupakan infeksi kulit dan kuku akibat jamur : *Trichophyton rubrum*, *Trichophyton mentagrophytes var. interdigitale* dan *Non-dermatophytic moulds (NDMs)* : *Scopulariopsis brevicaulis* atau *Aspergillus species* (Trovato et al., 2022). Hasil temuan *distal and lateral subungual onychomycoses* dengan penampakan klinis kuku menebal akibat hiperkeratosis. Temuan klinis kuku berwarna kehitaman, rapuh hingga terjadi fisura dikenal dengan *total dystrophic onychomycoses*. Meskipun *onychomycosis* dapat terjadi pada pasien non diabetes, keadaan ini memerlukan terapi antifungal sistemik pada pasien diabetes. Untuk memutus rantai infeksi direkomendasikan untuk menjaga personal hygiene seperti mencuci pakaian dan kaus kaki pada suhu 60 derajat, tidak bertukar pakaian dan alas kaki, menjaga sanitasi lingkungan dengan melakukan desinfeksi lantai dan manajemen hewan peliharaan.

Tabel 1. Karakteristik Pasien Diabetes Peserta Kegiatan Pengabdian Masyarakat

	Jumlah	Persentase
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	68,3
Perempuan	39	31,7
Usia		
Lansia	33	55
Dewasa	27	45
Riwayat Penyakit Kronis		
DM	17	28,3
Hipertensi		

dan senam kaki diabetes. Pemeriksaan mandiri dan senam kaki diabetes baik dilakukan minimal 1 kali sehari. Konsultasi lanjutan dengan tenaga kesehatan baik secara daring maupun luring penting dilakukan sebulan sekali untuk monitoring status kesehatan.

DAFTAR RUJUKAN

Edmonds, M., Manu, C., & Vas, P. (2021). The current burden of diabetic foot disease.

- Journal of Clinical Orthopaedics and Trauma*, 17, 88–93.
<https://doi.org/10.1016/j.jcot.2021.01.017>
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Masalah Kesehatan Indonesia Saat Ini*.
- McDermott, K., Fang, M., Boulton, A. J. M., Selvin, E., & Hicks, C. W. (2023). Etiology, Epidemiology, and Disparities in the Burden of Diabetic Foot Ulcers. *Diabetes Care*, 46(1), 209–211.
<https://doi.org/10.2337/dci22-0043>
- Trovato, L., Calvo, M., De Pasquale, R., Scalia, G., & Oliveri, S. (2022). Prevalence of Onychomycosis in Diabetic Patients: A Case-Control Study Performed at University Hospital Policlinico in Catania. *Journal of Fungi*, 8(9).
<https://doi.org/10.3390/jof8090922>
- Wicahyani, N. K. T., Purnamayanti, N. K. D., & Bukian, P. A. W. Y. (2021). Aplikasi Edukasi Berbasis Video Untuk Meningkatkan Dukungan Keluarga Mencegah Komplikasi Kaki Diabetes. *Jurnal Kesehatan*, 14(1), 79–86.
<https://doi.org/10.23917/jk.v14i1.11749>
- Dinas Kesehatan Kabupaten Buleleng, 100.
<https://diskes.baliprov.go.id/download/profil->