NGABDI: Scientific Journal of Community Services
Volume 1 Nomor 3 Tahun 2023
***e*-ISSN: 3025-2520**
https://journal.csspublishing.com/index.php/ngabdi

Edukasi Terapi Komplementer Senam Kaki Diabetik pada Masyarakat Sumberporong Kecatatan Lawang Kabupaten Malang

Marsaid[1], Ira Rahmawati[2], Budiono[3], Sumirah Budi Pertami[4], Supono[5], Sulastyawati[6], Agus Setyo Utomo [7], Tri Nataliswati[8], Abdul Hanan [9,] Kasiati[10]
Poltekkes Kemenkes Malang[1,2,3,4,5,6,7,8,9,10]
e-mail: nsmarsaid@poltekkes-malang.ac.id

Abstract
Non-communicable diseases in Indonesia are health conditions that need serious attention. One of the most cases of non-communicable diseases is diabetes mellitus. One of the most common complications of diabetes mellitus is diabetic foot, which can manifest as ulcers, infections. and gangrene and Charcot's arthropathy. There are two basic principles of managing diabetic foot, namely prevention and rehabilitation. Rehabilitation measures include integrated programs namely evaluation of ulcers, control of metabolic conditions, wound debridement, bacterial cultures, appropriate antibiotics, rehabilitative surgery and medical rehabilitation. Preventive measures include education on foot care, diabetes shoes and foot exercises. The purpose of holding this community service activity is to provide education and skills for diabetic foot exercise in preventing Diabetes Mellitus for residents of Sumberporong Village. The methods used in this community service are lectures, discussions, demonstrations by the facilitator which are then followed by re-demonstrations by the participants/audience as an evaluation. The results of the evaluation showed that 87% of residents had an increased understanding of diabetes mellitus, the importance of preventing complications of diabetes in the feet and being able to do diabetic foot exercises.
Keywords: *Foot Exercise, Diabetic, Complementary.*

Abstrak
Penyakit tidak menular di Indonesia merupakan kondisi kesehatan yang perlu diperhatikan dengan serius. Salah satu komplikasi diabetes yang paling umum adalah kaki diabetik, yang dapat bermanifestasi dalam bentuk borok, infeksi, gangren, dan bahkan artritis Charcot. Ada dua prinsip dasar dalam pengobatan kaki diabetik: pencegahan dan rehabilitasi. Langkah-langkah rehabilitasi meliputi program terpadu penilaian ulkus, kontrol metabolik, debridemen, kultur bakteri, antibiotik yang tepat, operasi rehabilitatif, dan rehabilitasi medis. Langkah-langkah pencegahan meliputi perawatan kaki, alas kaki diabetes, dan pendidikan senam kaki.Tujuan diadakannya kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah memberikan edukasi dan keterampilan senam kaki diabetik dalam mencegah penyakit Diabetes Melitus pada warga Desa Sumberporong. Metode yang digunakan dalam pengabdian masyarakat ini adalah ceramah, diskusi, demonstrasi instruktur yang dilanjutkan dengan penampilan peserta/audiens sebagai evaluasi. Hasil evaluasi menunjukkan 87 persen warga lebih memahami diabetes, pentingnya pencegahan komplikasi kaki diabetik, dan kemampuan senam kaki diabetik.
Kata Kunci: Senam Kaki, Diabetik, Komplementer.

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) di Indonesia merupakan kondisi kesehatan yang perlu diperhatikan dengan serius. Prevalensi penderita penyakit tidak menular di Indonesia semakin meningkat sedangkan penyakit menular cenderung mengalami penurunan (Hastuti, 2020). Terdapat beberapa penyakit tidak menular yang angka kesakitan dan kematiannya tinggi, yaitu penyakit kardiovaskuler, kanker, penyakit pernapasan kronis, diabetes melitus dan cedera (Hastuti, 2020). Salah satu kasus terbanyak dari penyakit tidak menular tersebut ialah diabetes melitus (Nurdiantami et al., 2020). Diabetes melitus berada di peringkat ke-7 sebagai 10 penyakit penyebab kematian di dunia, 90%-95% kasus merupakan diabetes melitus tipe 2 (Murtiningsih et al., 2021).

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon yang mengatur gula darah. Hiperglikemia, atau peningkatan gula darah, merupakan konsekuensi umum dari diabetes yang tidak terkontrol, yang menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah (Murtiningsih et al., 2021). Klasifikasi diabetes melitus dibagi menjadi dua tipe, diabetes melitus tipe 1 ditunjukkan dengan insulin yang berada di bawah garis normal sedangkan diabetes melitus tipe 2 disebabkan karena tubuh tidak memproduksi cukup insulin (Utomo, 2020).

Diabetes melitus dapat disebabkan oleh beberapa faktor risiko (Betty, 2019); (Ardiyani, Dewi and Supriyadi, 2021). Faktor risiko pada penyakit ini dibagi menjadi dua yakni faktor risiko yang dapat diubah dan faktor risiko yang tidak dapat diubah. Faktor risiko yang dapat diubah antara lain tekanan darah tinggi, obesitas, diet tidak seimbang, merokok, dan kurangnya aktivitas fisik sedangkan faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti riwayat keluarga yang terkena diabetes melitus, usia, serta gaya hidup dan makanan yang tidak sehat (Lestari, 2021).

Penderita diabetes mempunyai gejala klasik yang meliputi poliuri, polidipsi dan polifagi. Poliuri adalah kondisi seseorang yang sering buang air kecil dalam jumlah besar yang terjadi padapenderita diabetes (Asmariyah, Novianti and Suriyati, 2022). Polidipsia adalah suatu kondisi dimana seseorang merasa haus terus-menerus, hal ini disebabkan kompensasi yang disebabkan oleh poliuria pada penderita diabetes (Ismail, Hardani and Khaerati, 2022). Karena pengeluaran urin yang banyak maka pasien merasa haus, sehingga pasien banyak minum karena rasa haus yang dideritanya. Polyphagia atau makan berlebihan disebabkan oleh melemahnya kemampuan insulin untuk mengontrol gula darah, sehingga penderitanya merasa lapar berlebihan (Sagita, 2021). Diabetes menyebabkan sindrom metabolik, selain gangguan metabolisme karbohidrat, dapat disertai gangguan dan gangguan metabolisme lipid dan nukleotida purin yang menghasilkan asam urat (Paramita *et al*., 2017).

Selain efek hiperglikemik, sindrom metabolik ini dapat menyebabkan dislipidemia dan hiperurisemia (Rakhmat et al., 2020); (Heryani and Lestari, 2023). Efek khusus yang dapat diakibatkan oleh diabetes jangka panjang meliputi retinopati, nefropati, dan neuropati, serta risiko tinggi untuk kondisi lain, termasuk penyakit jantung, penyakit arteri perifer dan serebrovaskular, obesitas, katarak, disfungsi ereksi, dan kondisi lainnya. Penyakit hati berlemak alkoholik (NAFLD). Diabetes dikenal sebagai silent killer karena penderita sering tidak mengetahuinya dan ketika diketahui telah terjadi komplikasi (Murtiningsih et al., 2021).

Penderita diabetes memerlukan terapi baik non medis maupun farmakologi yaitu terapi oral atau parenteral. Obat diabetes oral termasuk thiazolidinediones seperti glitazones, insulin secretagogues seperti tolbutamide dan glibenclamide, dan inhibitor alphaglucosidase seperti acarbose. Beberapa kondisi dislipidemia dan hiperurisemia memerlukan penanganan lain pada penderita diabetes, antara lain golongan simvastatin dan allopurinol. Perawatan ini memiliki banyak efek samping, termasuk asidosis laktat, gangguan pencernaan, penambahan berat badan, dan kelainan enzim hati (Rakhmat et al., 2020). Upaya penatalaksanaan diabetes secara optimal ditekankan melalui penatalaksanaan faktor yang dapat dimodifikasi, terutama melalui penerapan pola hidup sehat, yang meliputi upaya mencapai dan mempertahankan status gizi normal agar terhindar dari obesitas, pola makan seimbang yang sesuai dengan prinsip pola makan seimbang, dan menarik. dalam aktivitas fisik (Rahmayanti *et al*., 2023). aktivitas dengan berolahraga secara teratur sesuai usia. Kepatuhan diabetes dalam penerapan pola hidup sehat dipengaruhi oleh pendidikan dan pengetahuan, serta lingkungan terutama dukungan keluarga (Ardianie et al., 2020). Pencegahan terjadinya komplikasi pada penderita diabetes melitus dapat menerapkan terapi komplementer yaitu dengan senam kaki diabetik (Hastuti, 2020). Banyak masyarakat yang menjaga pola makan dengan ketat, tetapi pengetahuan mengenai senam kaki diabetik kurang, sehingga terapi ini cenderung diabaikan pada penderita diabetes melitus. Selain pengetahuan yang kurang, masyarakat juga belum mengenal lebih jauh manfaat senam kaki diabetik dan langkah-langkah dalam melakukan senam kaki tersebut. Hal itu menjadikan masyarakat beranggapan bahwa menjaga pola makan sudah cukup dalam proses penyembuhan diabetes.

Senam kaki diabetic adalah salah satu senam aerobik yang mempunyai gerakan-gerakan bervariasi pada daerah kaki. Gerakan saat melakukan senam kaki diabetik memiliki banyak manfaat antara lain memperlancar sirkulasi darah, memperbaiki sensitivitas insulin agar kadar gula darah membaik, memperkuat otot-otot kecil kaki serta mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki yang dapat meningkatkan potensi luka diabetik di kaki (Megawati, et all., 2020). Senam kaki dilakukan selama 3 (tiga) kali dalam 1 (satu) minggu dengan rentang waktu 20-30 menit setiap melakukan senam kaki. Senam kaki bisa

dilakukan kapan saja sesuai dengan kondisi penderita diabetes melitus, karena latihan ini dilaksanakan dalam posisi duduk dan keadaan santai (Widiawati et al., 2020). Senam kaki disarankan dilakukan setelah makan guna mencegah terjadinya hipoglikemia (Prabawati et al., 2021).

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat terdiri atas penyuluhan secara teori dan penyuluhan praktek dengan jumlah total peserta sebanyak 50 orang. Adapun metode pelaksanaannya dijabarkan seperti dibawah ini:

Persiapan: Melakukan survey awal di desa Sumberporong kecamatan Lawang kabupaten Malang, melakukan koordinasi dengan panitia pengabdian masyarakat kampus, mengajukan surat permohonan pengabdian masyarakat kepada Jurusan Keperawatan Malang, mengajukan proposal kegiatan ke lahan dan melakukan koordinasi dengan bidan dan kepala desa. Mempersiapkan materi penyuluhan (SAP), pembuatan leaflet, mempersiapkan metode dan alat untuk penyuluhan dan pembagian tugas dalam pelaksaan penyuluhan.

Pelaksanaan: Kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada tanggal 4 Maret 2023 di ruang auditorium kampus 2 Lawang Program Studi Keperawatan Malang Poltekkes Kemenkes Malang dengan sasaran masyarakat di desa Sumberporong kecamatan Lawang kabupaten Malang sejumlah 20 orang. Kegiatan pengabdian masyarakat diawali dengan kegiatan registrasi peserta dan pemeriksaan gula darah acak. Kemudian dilanjutkan sambutan oleh Ketua Program Studi Keperawatan Malang dan sambutan dari Kepala Desa Sumberporong. Acara dilanjutkan dengan pelaksanaan pre test untuk mengukur kemampuan peserta. Sebelum dilakukan penyuluhan terlebih dahulu review terkait materi yang akan disampaikan kepada peserta. Kegiatan penyuluhan dilakukan dengan metode ceramah disertai dengan simulasi senam kaki diabetik, pembagian leaflet dan dilanjutkan dengan diskusi dan tanya jawab. Ceramah merupakan cara penyampaian materi yang terus menerus berusaha menjaga terjalinnya suatu komunikasi interaktif antara peserta dan pengajar. Kuliah interaktif ditujukan untuk meningkatkan pengetahuan peserta memahami senam kaki diabetik.

Evaluasi: Evaluasi dilaksanakan dalam bentuk test lisan dan tulis yaitu pre test dan post test terkait materi yang sudah disampaikan kepada peserta dan simulasi ulang senam diabetik. Setelah diberikan penyuluhan dapat digambarkan bahwa pengetahuan dan ketrampilan lansia tentang senam diabetic semakin meningkat.

PEMBAHASAN

Sasaran dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini adalah masyarakat di desa Sumberporong kecamatan Lawang kabupaten Malang sejumlah 20 orang dari

masyarakat yang hadir dalam acara pendidikan kesehatan tersebut. Karakteristik masyarakat dalam pendidikan kesehatan bisa dilihat pada tabel 1.

Tabel 1
Karakteristik Peserta Penyuluhan Senam Kaki Diabetik

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Jenis Kelamin	n	%
a. Laki-laki b. Perempuan	5 15	25 75
Gula darah sewaktu	n	%
a. Normal (<200) b. TidakNormal(≥200)	2 18	10 90
Usia	Min : 45 Max : 80 Mean : 58,23	

Sumber: Data primer, 2023.

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa mayoritas jenis kelamin peserta penyuluhan adalah perempuan yaitu sebanyak 15 orang (75%), sedangkan hasil pemeriksaan kadar gula darah peserta hampir semuanya menunjukkan tidak normal (≥200) yaitu sebanyak 18 orang (90%).

Gambar 1
Pemeriksaan Kadar Gula Darah

Sumber: Data primer, 2023.

Selama kegiatan penyuluhan para peserta penyuluhan tampak terlihat sangat antusias. Banyak pertanyaan muncul terutama pada saat pemberian materi dan praktek. Hasil pengamatan menunjukkan bahwa para peserta masih belum mengetahui secara terstruktur terkait dengan senam kaki diabetik. Sejalan dengan analisis permasalahan yang ditemukan dilapangan yaitu: kurangnya pemahaman dan ketrampilan yang dimiliki oleh para peserta penyuluhan tentang Senam kaki diabetik.

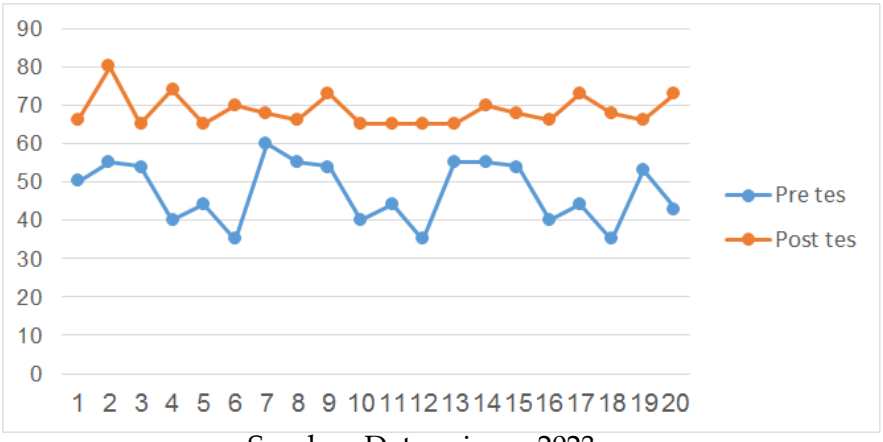
Gambar 2
Pemberian Materi Program Pengabdian

Sumber: Data primer, 2023.

Gambar 3
Pemberian Materi Praktek Senam Kaki Diabetik

Sumber: Data primer, 2023.

Diagram 1
Pengetahuan Peserta tentang Diabetes Melitus dan Senam Kaki Diabetik Sebelum dan Setelah Penyuluhan



Sumber: Data primer, 2023.

Tabel 2
Distribusi Pengetahuan Peserta Sebelum dan Setelah Penyuluhan

Sebelum Penyuluhan					Setelah Penyuluhan			
Pengetahuan Peserta	Jumlah (f)	Min	Max	Mean	Jumlah (f)	Min	Max	Mean
	20	35	60	47,25	20	58	75	67

Sumber: Data primer, 2023.

Berdasarkan diagram 1 dan table 2 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan terhadap kemampuan peserta penyuluhan , hal ini ditunjukkan dari hasil pre test nilai terendahnya adalah 35, nilai tertinggi 60 dan nilai rata-ratanya 47,25. Sedangkan hasil post-test didapatkan nilai terendah 65 dan nilai tertingginya 80, dengan nilai rata-rata 68,5. Hal ini memperlihatkan bahwa pengetahuan masyarakat masih kurang. Sedangkan setelah diberikan penyuluhan terjadi peningkatan pengetahuan yang signifikan. Peningkatan pengetahuan ini membuat masyarakat menjadi lebih paham, percaya diri, sadar diri, dan tertarik untuk mempelajari serta mengaplikasikan senam kaki diabetes melitus secara mandiri. Dari hasil pelaksanaan pembinaan dan penyuluhan yang diikuti oleh 20 warga, ternyata kegiatan tersebut mendapatkan respons yang baik oleh warga. Warga menjadi lebih mengetahui tentang penyakit diabetes melitus, tanda dan gejala, pencegahan, diet penderita diabetes melitus dan pelaksanaan senam kaki diabetes melitus.

Hal ini dapat diketahui dari hasil pretest dan posttest. Peranan masyarakat dalam meningkatkan kesehatan dirinya dengan melakukan penyuluhan penyakit diabetes melitus dan pencegahannya serta pelaksanaan senam kaki diabetes melitus pada dasarnya berhubungan dengan sikap dan pengetahuan masyarakat tentang masalah yang mempengaruhi atau mengancam kesehatannya (Ibrahim et all., 2018). Sebelum melaksanakan suatu tindakan atau kegiatan untuk bereaksi terhadap obyek di lingkungannya yang membutuhkan suatu penghayatan atau pengetahuan tentang obyek atau masalah tersebut. Disini faktor pengetahuan sangat diperlukan untuk melaksanakan suatu kegiatan yang dilakukan karena kegiatan tersebut akan berakibat pada dirinya sendiri (Romeli, 2010). Pengetahuan atau kognitif mencakup semua tingkatan yaitu; tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Tingkatan dalam pengetahuan ini akan memberi gambaran sejauh mana tingkat pengetahuan masyarakat tersebut. Ini berarti semakin tinggi tingkat pengetahuan yang dimiliki oleh masyarakat akan semakin mudah dalam menyelesaikan suatu masalah yang ada di sekitarnya (Adhisty, 2011).

KESIMPULAN

Kegiatan Pendidikan Kesehatan mengenai diabetes melitus dan senam kaki diabetes melitus dapat meningkatkan pengetahuan yang signifikan dan

ketrampilan melakukan senam kaki diabetes melitus. Lebih lanjut, Tim kesehatan diharapkan lebih intensif memberikan penyuluhan dengan metode yang berbeda misalnya demonstrasi sebagai salah satu bentuk upaya preventif dalam peningkatan status kesehatan masyarakat, serta adanya tindak lanjut kegiatan dalam upaya pencegahan komplikasi melalui senam kaki diabetes dan dijadikan sebagai salah satu program kegiatan di Puskesmas dalam rangka meningkatkan kesehatan penderita diabetes melitus. Perlu koordinasi dengan pihak pemerintah terkait dalam rangka memotivasi penderita diabetes melitus untuk dapat memeriksakan kesehatannya secara teratur di puskesmas atau pusat pelayanan kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

Adhisty, K. (2011). *Pengaruh Senam Diabetes Terhadap Penurunan Kadar Gula Darah sewaktu Pada DM Tipe II*. Skripsi Strata Satu Ilmu Keperawatan, Program Studi ilmu keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

American Diabetes Association. (2014). *Standar of medical care in diabetes, Diabetes Care*, Volume 37, Supplement 1, http://care.diabetesjournals.

American Diabetes Association. (2010). *Diabetes Care*. Diakses dari http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2992225/?tool=pmcentrez

Anneahira. (2011). *Senam Kaki Diabetes*. Diakses dari http://www.anneahira.com/ senam-kaki-diabetes.htm.

Ardiyani, V.M., Dewi, N. and Supriyadi, S. (2021) 'Penyuluhan Terapi Komplementer Rimpang Dan Rempah Indonesia Sebagai Penguat Imunitas Tubuh Di Masa Pendemi Di Masyarakat Tlogomas Malang', *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat: Kesehatan*, 1(1).

Asmariyah, A., Novianti, N. and Suriyati, S. (2022) 'Edukasi Pencegahan Stunting Dengan Pendekatan Terapi Komplementer', *Logista-Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(2), pp. 64–70.

Betty, B. (2019) 'Hubungan Pengetahuan dengan Sikap Perawat dalam memberikan Edukasi Terapi Komplementer pada Pasien Stroke di Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang', *Edu Dharma Journal: Jurnal penelitian dan pengabdian masyarakat*, 3(2), pp. 56–63.

Buku Register Dinas Kesehatan Dili Timor Leste (2019). Buku Register Puskesmas Comoro (2019)

Heryani, H. and Lestari, L. (2023) 'Edukasi Terapi Komplementer Kompres Bawang Merah Penurun Demam pada Balita Pasca Imunisasi DPT Melalui E-Leaflet', *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 7(2), pp. 496–503.

Ismail, I., Hardani, M.F. and Khaerati, K. (2022) 'Edukasi Terapi Komplementer Diabetes Dan Hipertensi Pada Masyarakat Desa Tosale Kabupaten Donggala', *Jurnal Pengabdian Farmasi Dan Sains*, 1(1), pp. 13–18.

Ibrahim, et all. (2012). Pengaruh Senam Kaki Terhadap Peningkatan Sirkulasi Darah Kaki Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di RSUP Fatmawati Jakarta. *Media Ners*.

Paramita, S. *et al.* (2017) 'Pola penggunaan obat bahan alam sebagai terapi komplementer pada pasien hipertensi di puskesmas', *Jurnal Sains dan Kesehatan*, 1(7), pp. 367–376.

Rahmayanti, R. *et al.* (2023) 'Edukasi Pendukung Kesehatan Ibu Menyusui Melalui Media Cakram Terapi Komplementer', *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(1), pp. 435–443.

Romeli. (2010). *Gerakan Kaki Untuk Terapi PenderitaDiabetes*. Diakses dari http://id.shvoong.com/medicine-and-health/diet-and-exercise/1986942- gerakan-kaki-untuk- terapi-penderita/.

Soebagio, Imam. (2011). *Senam Kaki Sembuhkan Diabetes Mellitus*. Diakses dari http://diabetesmelitus.com/2011/04/senam-kaki-sembuhkan-diabetes-melitus.html.

Yudhi. (2009). *Senam Kaki*. Diakses dari http://www.kesad.mil.id/content/senam-kaki.