

UPAYA PEMBERDAYAAN MASYARAKAT DALAM PENCEGAHAN DAN SKRINING RESIKO LUKA KAKI PADA PASIEN DIABETES

Andri Setyorini¹, Sri Nur Hartiningsih², Endar Timiyatun³, Nanda Putri
Sabrianti⁴

Program Studi Keperawatan STIKES Surya Global Yogyakarta, Indonesia

¹Email : andrisetyo04@gmail.com

Abstrak

Ulkus diabetik menjadi kondisi yang sering dikhawatirkan oleh pasien Diabetes dan merupakan kondisi yang dapat menyebabkan perubahan kualitas hidup pada pasien Diabetes. Maka dari itu perlu dilakukan penatalaksanaan yang komprehensif untuk mencegah terjadinya ulkus diabetik. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan guna mencegah terjadinya luka diabetik adalah dengan senam kaki diabetes dan skrining *Ipswich Touch Test (IpTT)* untuk deteksi dini gangguan sensasi pada kaki. Kegiatan pengabdian ini bertujuan meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan pasien diabetes dalam melakukan pencegahan dan skrining resiko luka kaki pada pasien diabetes. Kegiatan pengabdian ini menggunakan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi, yang terdiri dari beberapa tahap yaitu tahap I: Pelatihan tentang senam kaki diabetik ; tahap II: Pelatihan *Ipswich Touch Test (IpTT)*; dan tahap III: Pemberdayaan dan pendampingan senam kaki diabetes sebanyak 4 kali setiap pekan selama 4 pekan. Mitra pada pengabdian ini adalah pasien diabetes di wilayah desa Wonolelo kecamatan Pleret Kabupaten Bantul yang berjumlah 15 orang. Hasil yang dicapai yaitu terjadinya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan senam kaki diabetik sebesar 80%, serta perbaikan sensasi pada kaki dari sebelumnya 20% menjadi 93%. Kesimpulan kegiatan ini adalah meningkatnya pengetahuan dan ketrampilan pasien diabetes dalam melakukan pencegahan dan skrining resiko luka kaki dengan senam kaki dan *Ipswich Touch Test (IpTT)*.

Kata Kunci : Luka kaki, Diabetes, Pencegahan, Skrining

Abstract

Diabetic ulcers are a condition that is often worried about by diabetes patients and is a condition that can cause changes in the quality of life in diabetes patients. Therefore, it is necessary to carry out comprehensive management to prevent diabetic ulcers from occurring. Management that can be done to prevent diabetic wounds is through diabetic foot exercises and Ipswich Touch Test (IpTT) screening for early detection of sensation disorders in the feet. This service activity aims to increase the knowledge and skills of diabetes patients in preventing and screening the risk of foot injuries in diabetes patients. This service activity uses lecture, discussion and demonstration methods, which consist of several stages, namely stage I: Training on diabetic foot exercises; stage II: Ipswich Touch Test (IpTT) training; and stage III: Empowerment and assistance with diabetes foot exercises 4 times every week for 4 weeks. The partners in this service are 15 diabetes patients in the Wonolelo village area, Pleret, Bantul. The results achieved were an increase in knowledge and skills in diabetic foot exercises by 80%, and there was an improvement in sensation in the feet from the previous 20% to 93%. The conclusion of this activity is increasing the knowledge and skills of diabetes patients in

preventing and screening for the risk of foot injuries with foot exercises and the Ipswich Touch Test (IpTT).

Keywords: *Foot Wounds, Diabetes, Prevention, Screening*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan sekelompok kelainan heterogen yang ditandai oleh hiperglikemia atau kenaikan kadar glukosa dalam darah (Smeltzer, S, C & Bare, B, 2010). Komplikasi yang muncul akibat penyakit DM antara lain komplikasi akut, meliputi koma hipoglikemia, ketoasidosis, dan koma Hiperglikemik Hiperosmolar Nonketotik (HHNK). Komplikasi kronik, meliputi komplikasi makrovaskuler (mengenai pembuluh darah besar seperti pembuluh darah jantung, pembuluh darah tepi, dan pembuluh darah otak), mikrovaskuler (mengenai pembuluh darah kecil : retinopati diabetik, nefropati diabetik), neuropati diabetik, rentan infeksi, dan kaki diabetik (PERKENI, 2020).

Ulkus kaki diabetik atau *diabetic foot ulcer* merupakan resiko komplikasi DM yang sering terjadi. Ulkus diabetik menjadi kondisi yang sering terjadi pada pasien DM dan merupakan kondisi yang dapat menyebabkan perubahan kualitas hidup pasien diabetes mellitus. *Diabetic foot ulcer* merupakan kondisi yang menunjukkan adanya luka pada kaki pasien *Diabetes Mellitus*, hal ini dapat terjadi ketika adanya kondisi dimana kadar gula darah tidak terkontrol (Veranita, Wahyuni, & Hikayati, 2016). Maka dari itu perlu dilakukan penatalaksanaan yang komprehensif untuk mencegah *diabetic foot ulcer* timbul lebih awal. Penatalaksanaan yang dapat dilakukan secara umum pada diabetes mellitus adalah terapi farmakologis maupun non farmakologis. Salah satu terapi nonfarmakologis yang dianjurkan adalah olahraga atau latihan fisik. Senam kaki diabetik merupakan salah satu alternatif latihan fisik yang dapat dilakukan di rumah (Fauzia et al., 2022).

Senam kaki merupakan senam yang dilakukan oleh pasien diabetes mellitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki. Selain itu manfaat senam kaki diabetik yang lain adalah memperkuat otot-otot kecil, mencegah terjadinya kelainan bentuk kaki, meningkatkan kekuatan otot betis dan paha, serta mengatasi keterbatasan gerak sendi. Senam kaki ini dapat menurunkan risiko dan progresifitas gangguan neuropati perifer dikarenakan dapat memperbaiki aliran darah ke perifer, menambah kekuatan otot, dan memperbaiki fungsi sensorik, motorik dan otonom, sehingga dapat mencegah perburukan neuropati diabetik (Setyorini & Salsabilla, 2023). Sedangkan untuk deteksi dini gangguan neuropati pada pasien dengan Diabetes Mellitus dapat dilakukan dengan memberikan skrining berupa *Ipswich Touch Test (IpTT)* kepada keluarga pasien. *IpTT* merupakan salah satu metode yang sederhana mudah dilakukan dan tidak menimbulkan bahaya serta dapat diajarkan kepada pasien dan keluarga dalam mendeteksi risiko *Diabetic Foot Ulcer (DFU)* pada penderita diabetes (Paridah, Damayanti, Indrawati, Merentek, & Yunus, 2021).

Ipswich Touch Test (IpTT) merupakan salah satu metode untuk deteksi dini *Diabetic Foot Ulcer (DFU)* yang mudah dilakukan, efektif, tidak membutuhkan biaya, sensitif, dan spesifik. Meskipun pada penelitian sebelumnya, *IpTT* digunakan untuk deteksi dini DFU, tetapi *IpTT* juga bisa diaplikasikan untuk DPN karena dianggap sebagai *gold standard* untuk menguji sensitivitas kaki (Sulistiani, Djamaluddin, & Rahim, 2022). Cara penggunaan *IpTT* yaitu ujung jari kaki pasien

disentuh dengan jari pemeriksa. Sentuhan selama 1-2 detik diberikan pada keenam titik ujung jari kaki pasien yang telah diminta untuk menutup mata selama pemeriksaan dilakukan. Jika sensasi sentuhan terganggu, kemungkinan adanya kerusakan pada neurosensori perifer. Metode IpTT dipilih karena penggunaannya yang mudah, cepat, tidak membutuhkan biaya, dan tidak membutuhkan instrumen lain (Paridah et al., 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Ramayanti, dkk. (2022) tentang pengaruh senam kaki terhadap sensitivitas kaki pada penderita diabetes delitus tipe II, menunjukkan bahwa kebanyakan orang dengan diabetes mellitus mengalami sensitivitas sedang (40%), sementara setelah hampir setengahnya mengalami sensitivitas normal (65%). Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada efek latihan kaki pada sensitivitas kaki pada orang dengan diabetes mellitus. Sehingga kegiatan pengabdian berupa edukasi senam kaki diabetik dan skrining *Ipswich Touch Test (IpTT)* penting dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan pasien diabetes dan keluarga dalam pencegahan dan skrining resiko luka kaki pada pasien diabetes.

MASALAH

Studi pendahuluan yang dilakukan pada bulan November 2023 kepada progamer PTM Puskesmas Pleret serta kader kesehatan desa Wonolelo, dengan metode wawancara, didapatkan jumlah pasien yang menderita *diabetes mellitus* dengan kriteria gula darah terkontrol, tidak ada luka di kaki, serta tidak ada komplikasi pada jantung dan pernafasan berjumlah 15 orang. Berdasarkan keterangan dari kader setempat bahwa memang telah ada program pembinaan POSBINDU (Pos Binaan Terpadu) kepada kader kesehatan desa Wonolelo yang dilakukan oleh penanggung jawab dari puskesmas Pleret sebagai upaya pengendalian penyakit tidak menular. Setiap dusun juga telah mengadakan pemeriksaan rutin seperti cek GDS, kadar kolesterol dan juga kadar asam urat dalam darah setiap bulan dengan didampingi tim dari puskesmas. Namun dalam kegiatan POSBINDU (Pos Binaan Terpadu) tersebut belum ada program pemeriksaan sensitivitas kaki dan senam kaki diabet, sehingga pemeriksaan sensitivitas kaki dan senam kaki diabetes belum pernah dilakukan. Selain itu hasil wawancara dengan 6 pasien *Diabetes Mellitus* tipe II di Desa Wonolelo didapatkan hasil bahwasanya pasien belum mengetahui terkait senam kaki diabetes dan juga belum pernah melakukan senam kaki diabetes. Sehingga berdasarkan data di atas dirasa penting untuk dilakukan kegiatan pengabdian berupa edukasi guna pencegahan luka kaki pada pasien diabetes di wilayah tersebut.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian ini menggunakan media berupa video, leaflet, dan *Form checklist* penilaian IpTT dengan metode ceramah, diskusi, dan demonstrasi, yang terdiri dari beberapa tahap yaitu

- a. Tahap I: Pelatihan tentang senam kaki diabetik

Kegiatan pengabdian ini diawali dengan penyuluhan tentang senam kaki diabetik yang sebelumnya diawali dengan memberikan pretest berupa pertanyaan singkat yang dijawab secara spontan oleh peserta, diantaranya pertanyaan tentang apa itu senam kaki diabetik, bagaimana cara melakukan senam kaki diabetik, dan apa manfaat senam kaki diabetik khususnya bagi

pasien DM. Hal itu dilakukan untuk menilai pengetahuan dan pemahaman peserta sebelum penyuluhan diberikan. Kemudian dilanjutkan dengan edukasi tentang senam kaki diabetik yang mencakup gambaran secara umum tentang senam kaki diabetik, manfaat dan tehnik pelaksanaan senam kaki diabetik. Kegiatan selanjutnya adalah memberikan posttest untuk menilai pengetahuan dan pemahaman peserta setelah penyuluhan diberikan sekaligus praktik bersama.

b. Tahap II: Pelatihan *Ipswich Touch Test (IpTT)*

Kegiatan selanjutnya yaitu memberikan pelatihan *Ipswich Touch Test (IpTT)* guna deteksi dini kemungkinan terjadinya luka kaki diabetik dan Senam Kaki Diabetik guna tindakan pencegahannya. Pelatihan ini melibatkan tim pengabdian dan seluruh pasien diabetes dan perwakilan keluarga pasien. Kegiatan pelatihan dilakukan mencakup penjelasan tentang pengertian, tujuan, serta manfaat *Ipswich Touch Test (IpTT)*

c. Tahap III: Pemberdayaan dan pendampingan

Metode kegiatan yang dilakukan yaitu: *Follow up* dan evaluasi kegiatan *Ipswich Touch Test (ITT)* dan Senam Kaki Diabetik yang telah dilakukan oleh pasien dan keluarga sebanyak 4 kali setiap pekan selama 4 pekan. Kegiatan ini berupa kunjungan yang dilakukan 1 kali per minggu selama 1 bulan secara *door to door* yang melibatkan tim pengabdian, kader, pasien, dan keluarga untuk menilai keberhasilan program.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat ini dihadiri 15 orang pasien diabetes dan diselenggarakan di Balai Desa Wonolelo Bantul. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan ketrampilan pasien diabetes dan keluarga dalam melakukan pencegahan dan skrining resiko luka kaki diabetes.



Hasil dari observasi yang dilakukan bahwa pasien diabetes yang dilakukan pelatihan sebagian besar adalah perempuan dengan usia mayoritas >45 tahun di mana perempuan ini memang dinilai lebih beresiko terjadi penyakit diabetes dibandingkan pada laki-laki (Setyorini, 2022). Kegiatan pengabdian ini dilakukan pada bulan Februari 2024 yang terdiri dari 3 tahapan yaitu pelatihan tentang senam kaki diabetik, pelatihan *Ipswich Touch Test (IpTT)*, serta pemberdayaan dan pendampingan kegiatan *Ipswich Touch Test (ITT)* dan Senam Kaki Diabetik yang telah dilakukan oleh pasien dan keluarga sekaligus *Follow up* melalui kunjungan rumah yang dilakukan 1 kali per minggu selama 1 bulan secara *door to door* dengan melibatkan tim pengabdian, kader, pasien, dan keluarga.

Pelatihan ini melibatkan tim pengabdian dan seluruh pasien diabetes dan perwakilan keluarga pasien. Kegiatan pelatihan dilakukan mencakup penjelasan tentang pengertian, tujuan, serta manfaat Senam Kaki diabetik dan *Ipswich Touch Test (IpTT)* pada pasien diabetes mellitus, kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi langkah-langkah pelaksanaan screening senam kaki diabetik dan *Ipswich Touch Test (IpTT)*. Kemudian dilanjutkan dengan praktik bersama dengan pendampingan tim pengabdian dan kader. Kegiatan terakhir yang dilakukan yaitu *Follow up* dan evaluasi kegiatan senam kaki diabetik dan *Ipswich Touch Test (ITT)* yang telah dilakukan oleh pasien dan keluarga secara mandiri di rumah minimal 1 kali kunjungan per minggu selama 1 bulan secara *door to door* yang melibatkan tim pengabdian, kader, pasien, dan keluarga. Pendidikan kesehatan adalah serangkaian kegiatan yang terencana kepada individu dan masyarakat dapat meningkatkan sikap dan pengetahuan tentang DM (Rosyid et al., 2019).

Hasil yang didapatkan dari kegiatan penyuluhan ini adalah sebanyak 100% peserta mengikuti penyuluhan hingga usai dan 70% peserta aktif dalam diskusi. Serta terdapat peningkatan pengetahuan peserta tentang senam kaki diabetik dan *Ipswich Touch Test (ITT)* setelah mengikuti penyuluhan, yang dibuktikan dengan >50% nilai posttest peserta adalah >80. Terdapat peningkatan pengetahuan dan ketrampilan senam kaki diabetik sebesar 80%, serta setelah dilakukan senam kaki selama 4 kali setiap pekan dalam 1 bulan terdapat perbaikan sensasi pada kaki melalui hasil skrining *Ipswich Touch Test (ITT)* dari sebelumnya 20% menjadi 93%.

Luka kaki diabetes diakibatkan buruknya sirkulasi darah ke syaraf tepi, sehingga senam kaki diabetik bermanfaat dalam memperbaiki masalah musculoskeletal, masalah neuropati perifer yang mengganggu saraf ujung kaki, serta meningkatnya kekuatan otot ligamen dan tendon sehingga sirkulasi darah pada kaki menjadi efektif (Kemenkes RI, 2017). Sedangkan *ipswich Touch Test (IpTT)* merupakan skrining untuk penderita diabetes mellitus dengan ulkus diabetikum yang diseting untuk mengantisipasi resiko terjadinya ulkus. Tes ini sangat sederhana dan mudah untuk dilakukan, sehingga mempermudah penderita diabetes untuk melakukannya. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir timbulnya luka diabetes pada tungkai kaki yang sulit sembuh, yang lama-lama luka tersebut bisa menjadi borok, sampai mengakibatkan terjadinya kematian jaringan perifer yang dapat menyebabkan alasan dilakukannya amputasi (Paridah et al., 2021). Berdasarkan penelitian Sulistiani et al. (2022), *IpTT* juga dapat diaplikasikan secara langsung oleh tenaga non profesional dan tidak memerlukan alat khusus dan hanya memerlukan sedikit latihan saja, yaitu cukup dengan instruksi yang sederhana. Sehingga dapat diajarkan oleh keluarga yang merupakan orang terdekat pasien.

Hasil penelitian lain juga menyebutkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara senam kaki diabetik dengan nilai *ankle brachial index* pada penderita diabetes melitus tipe II (Setyorini, 2022). Sehingga melalui kegiatan pengabdian yang telah dilakukan maka keberlangsungan program ini tentu akan terus berjalan melalui kegiatan POSBINDU PTM yang rutin dilakukan. Adanya video dan leaflet juga dapat digunakan sebagai pedoman dan mendukung keberlanjutan program pencegahan dan skrining luka kaki melalui senam kaki diabetik dan metode *IpTT*.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dapat diseleenggarakan dengan baik dan berjalan dengan lancar serta bertambahnya ketrampilan peserta dalam pelaksanaan senam kaki diabetik dan skrining *Ipswich Touch Test (IpTT)* diharapkan dapat mencegah terjadinya resiko terjadinya luka kaki atau *Diabetik Foot Ulcer (DFU)*. Terbukti dengan adanya peningkatan pengetahuan dan ketrampilan senam kaki diabetik sebesar 80%, serta terdapat perbaikan sensasi pada kaki dari sebelumnya 20% menjadi 93%.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih sebesar-besarnya kepada pasien diabetes dan kader di desa Wonolelo Kabupaten Bantul serta semua pihak yang telah membantu dan memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini..

DAFTAR PUSTAKA

- Fauzia, L., Arna Abrar, E., Sabil, F. A., Rezki Anisa, N., Studi, P., Ners, P., ... Studi, P. S. (2022). Senam Kaki Diabetik Pada Penderita Diabetes Melitus. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sabangka*, 1(06 November), 239–242. Retrieved from <https://azramedia-indonesia.com/index.php/sabangkaabdimas/article/view/342>
- Kemendes RI. (2017). *Senam Kaki Diabetes*. Retrieved from <http://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus/page/7/lakukan-senam-kaki-diabetes-secara-rutin-dimana-saja-sambil-bersantai>
- Paridah, P., Damayanti, A., Indrawati, I., Merentek, G. A., & Yunus, S. (2021). Ipswich Touch Test Sebagai Metode Sederhana Dalam Mendeteksi Diabetic Polyneuropathy (Dpn) : Literature Review. *Jurnal Ilmiah Perawat Manado (Juiperdo)*, 8(02), 34–46. <https://doi.org/10.47718/jpd.v8i02.1065>
- PERKENI. (2020). Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PB PERKENI). *The Indonesian Society of Endocrinology*, 1–5.
- Ramayanti, E. D., Wulandari, S., & Rahayu, K. ika nur. (2022). Pengaruh Senam Kaki terhadap Sensitivitas Kaki pada Penderita Diabetes Melitus tipe II The Effect of Foot Gymnastics on Foot Sensitivity in People with Diabetes Mellitus type II. *Nursing Sciences Journal*, 6(1), 33–39.
- Rosyid, F. N., D. Hudiawati, & B. Kristinawati. (2019). Peningkatan Pengetahuan Dan Upaya Pencegahan Diabetes Melitus Melalui Pendidikan Kesehatan. *J-ADIMAS (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 7(2), 91–94.
- Setyorini, A., & Salsabilla, Alifiah, A. (2023). Senam Kaki Diabetik Berpengaruh Terhadap Peningkatan Ankle Brachial Index (Abi) Pada Penderita Diabetes

- Melitus Tipe II. *Nursing Science Journal (NSJ)*, 4(1), 10–19.
- Smeltzer, S, C & Bare, B, G. (2010). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth* (8 Vol 3). Jakarta: EGC.
- Sulistiani, I., Djamaluddin, N., & Rahim, N. K. (2022). SKRINING KAKI DIABETES “IPSWICH TOUCH TEST (IpTT)” DALAM MENDETEKSI RESIKO LUKA KAKI PADA PASIEN DM. *Borneo Community Health Service Journal*, 2(2), 28–33. <https://doi.org/10.35334/neotyce.v2i2.2815>
- Veranita, Wahyuni, D., & Hikayati. (2016). Hubungan Antara Kadar Glukosa Darah Dengan Derajat Ulkus Kaki Diabetik. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3(2), 44–50.