

Deteksi Dini Luka Kaki Diabetes Melalui Skrining Kaki Diabetes Pada Pasien Diabetes

Noyumala¹⁾, Asriadi²⁾, Musaidah³⁾

^{1,2,3}Program Studi S1 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu kesehatan Gunung Sari

Corespondensi : noyumala@gmail.com

ABSTRAK

Dampak luka kaki diabetes yang tidak ditangani dengan serius dapat berakhir pada amputasi bahkan kematian. Maka diperlukan upaya pencegahan melalui skrining kaki diabetes sehingga keterlibatan keluarga sangat dibutuhkan sebagai support system bagi pasien diabetes mellitus. Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat ini untuk mendeteksi gejala neuropati pada pasien diabetes mellitus. Metode pengabdian masyarakat ini yaitu dengan pendidikan kesehatan, pemeriksaan kadar gula darah dan skrining luka kaki diabetes dengan *Ipswich touch test* (IpTT). Hasil kegiatan dari 35 orang peserta ditemukan enam orang yang terkonfirmasi mengalami peningkatan kadar gula darah diatas 200 mg/dl dan empat orang diantaranya memiliki riwayat diabetes mellitus yang tidak berobat secara rutin. Sementara hasil skrining luka kaki diabetes dengan metode IpTT, dua orang dari enam penyandang DM ditemukan mengalami neuropati. Kesimpulan: Skrining kaki diabetes dengan metode *Ipswich touch test* (IpTT) merupakan metode yang aman dan sederhana dapat dilakukan kapan saja, siapa saja, cara kerjanya cepat, tidak menggunakan instrumen atau alat khusus serta tingkat akurasi tinggi untuk mendeteksi gejala neuropati yang merupakan factor resiko terjadinya luka kaki diabetes.

Kata kunci : IpTT, Deteksi Dini, Skrining Luka Kaki Diabetes

ABSTRACT

The impact of diabetic foot wounds that are not treated seriously can end in amputation and even death. Therefore, prevention efforts are needed through diabetic foot screening, so family involvement is really needed as a support system for diabetes mellitus patients. Purpose : to detect symptoms of neuropathy in diabetes mellitus patients. Methods: health education, checking blood sugar levels, and screening for diabetic foot wounds with the Ipswich touch test (IpTT). Results: Of the 35 participants, six were confirmed to have increased blood sugar levels above 200 mg/dl, and four of them had a history of diabetes mellitus and were not treated regularly. Meanwhile, the results of screening for diabetic foot wounds using the IpTT method showed that two of the six people with DM were found to have neuropathy. Conclusion: Diabetic foot screening using the Ipswich touch test (IpTT) method is a safe and simple method that can be done at any time by anyone; it works quickly, does not use special instruments or equipment, and has a high level of accuracy for detecting symptoms of neuropathy, which is a risk factor for diabetic foot wounds.

Keyword : IpTT, Early Detection, Screening For Diabetic Foot Wounds

I. PENDAHULUAN

Penyakit Diabetes mellitus (DM) yang merupakan penyakit degeneratif berpotensi menimbulkan komplikasi seperti neuropati dan angiopati. Dimana keduanya merupakan faktor utama penyebab terjadinya luka kaki diabetik (LKD) Neuropati merupakan kerusakan saraf berupa hilangnya sensasi rasa/mati rasa. Angiopati adalah penyempitan pembuluh darah menyebabkan gangguan aliran darah ke seluruh tubuh. Di Indonesia timur prevalensi resiko kejadian LKD sebanyak 55,4% sementara prevalensi LKD sebesar 12% (Yuliani, K & Yusuf, 2017) dalam (Bubun et al., 2020). Adanya gejala neuropati pada pasien diabetes menjadi faktor resiko kejadian luka kaki diabetik. Hal ini ditunjang oleh hasil penelitian diperoleh data dari 203 pasien DM yang mengalami neuropati sebanyak 34 orang, 23 orang dengan *Peripheral Artery Disease* (PAD), beresiko mengalami LKD sebanyak 39 orang dan 24 orang yang telah mengalami LKD (Tindong, 2018). Penelitian lain yang menggambarkan bahwa dari 189 pasien DM terdapat 76 orang yang mengalami LKD yang disebabkan oleh neuropati (Pemayun, T. G. D., & Naibaho, 2017). Sementara LKD yang disebabkan oleh *peripheral artery occlusive disease* (PAOD) sebanyak 70 %, dimana pasien yang berada di grade 3 (klasifikasi pedis) sebanyak 17 % dan grade 3 neuropati (klasifikasi sensasi pedis) sebanyak 9 % (Amadou et al., 2019). Hal ini menunjukkan bahwa komplikasi DM selain menimbulkan neuropati dan gangguan pembuluh darah juga dapat menyebabkan LKD. Prognosis luka kaki diabetik jika tidak ditangani dengan serius akan berdampak buruk dan dapat berakhir dengan tindakan amputasi (Sadriwala et al., 2018), dan kematian merupakan dampak terburuk dari luka kaki diabetik. Luka kaki diabetik dapat menimbulkan dampak yang buruk maka diperlukan sebuah tindakan preventif berupa skrining kaki diabetes.

Sebagai langkah awal untuk mendeteksi resiko terjadinya luka kaki diabetes adalah melakukan skrining kaki diabetes. Angka kejadian amputasi lebih rendah pada pasien DM yang melakukan skrining kaki diabetes dibandingkan yang tidak melakukan skrining (Ang, Yap, Hons & Saxena, 2019).

Prevalensi DM pada usia antara 20-79 tahun adalah 10,6% dari total populasi dewasa yang berusia antara 20-79 tahun sebanyak 179.720.500. ini bisa diartikan bahwa jika 9 orang berkumpul maka ada 1 orang dengan diabetes baik itu sudah terdiagnosa maupun belum (Kementerian Kesehatan, 2018). Berdasarkan data sistem informasi penyakit tidak menular (SIPTM) dan juga aplikasi sehat indonesiaKu (ASIK) cakupan tertinggi deteksi dini diabetes mellitus secara nasional provinsi Sulawesi selatan berada diperingkat ke 6 setelah Nusa Tenggara Barat, Gorontalo, Lampung, Banten, Nusa tenggara Timur, dan Kalimantan Timur. Kabupaten Bone merupakan salah satu kabupaten di provinsi Sulawesi Selatan dengan penyandang DM paling tinggi yaitu sebanyak 365.524 orang diantara kota kabupaten lainnya (Kementerian Kesehatan, 2022). Upaya

penanganan penyakit DM dan komplikasinya dapat menurunkan angka mortalitas dan morbiditas (Internasional Diabetes Federation, 2021). Pengabdian masyarakat dilaksanakan di kabupaten Bone Sulawesi Selatan. Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mendeteksi adanya komplikasi DM berupa neuropati sebagai upaya pencegahan luka kaki diabetes pada pasien diabetes. Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah ceramah dalam bentuk penyuluhan kesehatan dan melakukan skrining kaki diabetes.

II. IDENTIFIKASI MASALAH

Penurunan sensasi ekstremitas bawah diakibatkan oleh kerusakan saraf (neuropati) dan penurunan aliran darah keseluruh tubuh (angiopati) yang menjadi cikal bakal terjadinya luka kaki diabetes. Berdasarkan data SIPTM Kabupaten Bone merupakan kota di Sul-Sel dengan penyandang DM tertinggi (Kementerian Kesehatan, 2022). Masalah yang dihadapi sampai saat ini adalah sebagian besar masyarakat tidak menyadari bahwa mereka memiliki kondisi tersebut. Selain itu para tenaga kesehatan khususnya yang ada fasilitas pelayanan tingkat pertama (FKTP) jarang sekali melakukan tes sensibilitas pada pasien DM sehingga kondisi ini dapat meningkatkan angka resiko terjadinya luka kaki diabetes. Maka dari itu dianggap perlu untuk dilakukan penguatan pemahaman tentang penyebab dan pengenalan upaya deteksi dini bagi pasien yang memiliki factor resiko dengan metode *Ipswich touch test* (IpTT).

III. METODE PELAKSANAAN

Berdasarkan permasalahan dan target kegiatan pengabdian masyarakat maka pelaksanaan kegiatan akan dibagi dalam tiga tahap sebagai berikut:

1. Tahap persiapan: Survei awal terkait permasalahan dibidang kesehatan, melakukan koordinasi dengan puskesmas dan pemerintah setempat terkait pengurusan izin dan persiapan pelaksanaan kegiatan .
2. Tahap pelaksanaan : Metode kegiatan pengabdian masyarakat adalah penyuluhan , pemeriksaan gula darah dan skrining kaki luka diabetes dengan metode *Ipswich touch test* (IpTT) .

a. Penyuluhan dalam bentuk ceramah dan leaflet.

Sebelumnya peserta diminta untuk membaca leaflet yang sudah dibagikan, dengan harapan dapat memberikan gambaran terkait materi yang akan diberikan sehingga peserta mudah memahaminya. Kemudian dilakukan penyuluhan dan dilanjutkan dengan diskusi. Materi penyuluhan yang diberikan antara lain: pengertian DM, faktor resiko, klasifikasi DM, komplikasi, upaya pencegahan dan penatalaksanaan penyakit DM.

b. Pemeriksaan gula darah .

Setelah peserta menerima materi dilanjutkan dengan pemeriksaan gula darah. Apabila hasil pemeriksaan gula darah ditemukan ada peningkatan maka peserta dianjurkan untuk

melakukan skrining LKD dengan metode *Ipswich touch test* (IpTT)

c. Skrining LKD dengan metode *Ipswich touch test* (IpTT)

Merupakan tes sederhana yang dapat dilakukan kapan saja, siapa saja, cara kerjanya cepat dan tidak menggunakan instrumen serta alat khusus. *Ipswich touch test* (IpTT) akurat dalam mendeteksi neuropati ringan maupun berat (Basier et al., 2020). Prosedur tindakan IpTT berdasarkan Diabetes UK 2012 sebagai berikut:

- 1) Buka alas pasien, anjurkan untuk berbaring atau duduk (semifowler) dengan kedua kaki lurus.
- 2) Pemeriksa mengingatkan dengan jelas dan tegas saat menyentuh setiap kaki pasien sambil berkata "ini adalah kaki kanan anda saat menyentuh kaki kanan dan begitupun sebaliknya. Kaki kanan pasien adalah sisi kiri pemeriksa.
- 3) Minta pasien untuk menutup mata dan memastikan mata tetap tertutup sampai selesai pemeriksaan.
- 4) Beri tahu pasien saat pemeriksa akan menyentuh kakinya dan meminta pasien untuk segera mengatakan "Ya" serta menyebutkan kaki bagian mana jika merasakan sentuhan
- 5) Melakukan sentuhan menggunakan jari telunjuk pemeriksa di enam titik pada kaki kanan dan kiri. Sentuhan diawali dari ibu jari ke kelingking kaki kanan kemudian berpindah ke ibu jari ke kelingking kaki kiri selanjutnya jari tengah kaki kanan dan terakhir jari tengah kaki kiri.



Gambar 1. Pemeriksaan IpTT (Diabetes UK, 2012)

- 6) Berikan sentuhan ringan pada ujung jari pasien dengan menggunakan ujung jari telunjuk pemeriksa sesuai urutan diatas. Pasien akan berespon dengan mengatakan "Ya" jika merasakan sentuhan.
- 7) Catat hasil pemeriksaan pada lembar observasi jika pasien berespon dengan sentuhan maka lingkari "Y" tetapi jika tidak berespon terhadap sentuhan beri lingkaran/tanda pada "N/No" dengan mengikuti urutan enam titik pemeriksaan diatas.

Interpretasi hasil IpTT :

1) Sensasi Normal

Jika pasien merasakan sentuhan disemua jari (6) atau 5 dari enam jari kaki. Kesimpulannya adalah sensasi normal dan tidak ada resiko. Pada kondisi ini, pasien diabetes dianjurkan agar tetap rutin melakukan pemeriksaan kaki setiap tahun.

2) Gangguan Sensasi

Jika hasil pemeriksaan pasien tidak merasakan sentuhan pada dua atau lebih dari enam jari kaki. Kesimpulannya adalah pasien mengalami penurunan sensasi dan beresiko mengalami luka kaki diabetes.

3. Tahapan Evaluasi

Evaluasi merupakan tahap akhir dari kegiatan pengabdian. Setelah penyuluhan, pemeriksaan gula darah dan skrining luka kaki diabetes dilakukan evaluasi untuk mengetahui respon masyarakat terhadap kegiatan ini.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat “Deteksi Dini Luka Kaki Diabetes Melalui Skrining Kaki Diabetes Pada Pasien Diabetes”. Dilaksanakan pada tanggal 20 September 2023 bertempat di aula desa Pacing dengan jumlah peserta sebanyak 35 orang terdiri dari pasien DM dan keluarganya dapat berjalan dengan lancar sesuai rencana. Pertemuan tatap muka dengan metode ceramah, diskusi dan pemeriksaan IpTT. Peserta penyuluhan mayoritas berbahasa bugis sehingga Penyuluhan diberikan dengan menggunakan bahasa indonesia dan bugis. Penggunaan bahasa daerah dalam pemberian edukasi kesehatan merupakan wujud upaya pendekatan budaya yang menjadi salah satu faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan pendidikan kesehatan. Penggunaan bahasa daerah memudahkan masyarakat menerima informasi atau edukasi yang disampaikan (Lolo & Dewiyanti, 2021). Dalam Evaluasi secara kualitatif menunjukkan bahwa beberapa peserta antusias bertanya serta mampu menjawab pertanyaan dengan benar yang diberikan oleh pemateri yang meliputi pertanyaan terkait gejala penyakit DM, cara pencegahan dan penatalaksanaanya. Penggunaan bahasa daerah dalam pendidikan kesehatan dapat memberikan nilai tersendiri berupa penghargaan pada masyarakat sehingga memberi dampak positif terhadap peningkatan kepatuhan masyarakat dalam melakukan tindakan pencegahan maupun pengobatan penyakit diabetes mellitus (Firmansyah & Najamuddin, 2019). Adapun kendala yang dihadapi saat pemberian materi adalah ada beberapa peserta yang tidak bisa membaca, berusia lanjut yang kurang bisa melihat dan mendengar dengan baik. Masalah tersebut diatasi dengan memberikan pendampingan masing –masing peserta untuk membantu menjelaskan materi yang diberikan.



Gambar 2. Penyuluhan tentang DM

Setelah peserta diberi penguatan informasi terkait penyakit diabetes mellitus dilanjutkan dengan kegiatan pemeriksaan gula darah untuk mendeteksi peningkatan kadar gula darah para peserta. Berdasarkan hasil wawancara dan koreksi pemeriksaan gula darah, dari 35 peserta yang hadir ditemukan enam orang yang mengalami peningkatan kadar gula darah diatas 200 mg/dl . Dari enam orang yang terkonfirmasi dengan kadar gula darah diatas 200 mg/dl, empat orang diantaranya berdasarkan hasil wawancara memiliki riwayat DM yang tidak berobat dengan rutin. Peserta yang terkonfirmasi mengalami peningkatan kadar gula darah diatas 200 mg/dl diberikan edukasi kembali terkait komplikasi dan penanganannya.



Gambar 3. Pemeriksaan gula darah

Kegiatan selanjutnya adalah melakukan skrining luka kaki diabetes menggunakan metode *Ipswich touch test* (IpTT) terutama kepada peserta yang terdeteksi mengalami peningkatan kadar gula darah diatas 200 mg/dl. Dari pemeriksaan IpTT didapatkan 2 orang yang mengalami penurunan sensitivitas (neuropati) yang merupakan faktor resiko terjadinya LKD. Sebuah studi menjelaskan bahwa gejala neuropati pada pasien diabetes dapat dideteksi dengan metode IpTT dengan tingkat sensitivitas 72,7% - 100% (Yuliani, K et al., 2017) dalam (Bubun, J et al., 2020). Metode IpTT

menjadi pemeriksaan alternative manakalah alat dipusat pelayanan kesehatan tidak tersedia untuk mendeteksi adanya gejala small dan large fiber neuropaty (Basir et al., 2020).



Gambar 4. Skrining IpTT

Dalam pelaksanaan pengabdian masyarakat kolaboratif ini diikuti 35 peserta dan dihadiri oleh stakeholder yang terkait mendapatkan capaian luaran yang baik. Kolaborasi antara Stikes Gunung Sari, pemerintah desa pacing, puskesmas pacing mendapat respon positif dari masyarakat desa pacing yang ditunjukkan dengan keaktifan peserta mengikuti semua tahap kegiatan ini dari awal sampai akhir. Manfaat yang diperoleh masyarakat adalah peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga dalam upaya deteksi dini kaki diabetes melalui skrining kaki diabetes dengan metode *Ipswich touch test* (IpTT) serta meningkatkan partisipasi keluarga dalam merawat pasien diabetes mellitus.

V. KESIMPULAN

Skrining kaki diabetes dengan metode *Ipswich touch test* (IpTT) merupakan metode yang aman dan sederhana dapat dilakukan kapan saja, siapa saja, cara kerjanya cepat, tidak menggunakan instrumen atau alat khusus serta tingkat akurasi tinggi untuk mendeteksi gejala neuropati yang merupakan faktor risiko terjadinya luka kaki diabetes.

VI. DAFTAR PUSTAKA

- Amadou, C., Carlier, A., Amouyal, C., Bourron, O., Aubert, C., Couture, T., ... & Hartemann, A. (2019). *Five-year mortality in patients with diabetic foot ulcer during 2009–2010 was lower than expected. Diabetes & Metabolism*, 1(6), 1113. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.diabet.2019.04.010>
- Ang, G. Y., Yap, C. W., & Saxena, N. (2019). Effectiveness of diabetes foot screening in primary care in preventing lower extremity amputations. *Ann Acad Med Singapore*, 46(11), 417.
- Basir, I. S., Syam, Y., Yusuf, S., & Sandi, S. (2020). Accuracy of Ipswich touch test (IpTT) to detect small fiber neuropathy and large fiber neuropathy as a risk factor of diabetic foot ulcers in public health centers. *Enfermeria Clinica*, 30, 308–312.



- Bubun, J., Yusuf, S., Syam, Y., Hidayat, W., & Usman, S. (2020). SKRINING KAKI DIABETES UNTUK DETEKSI DINI LUKA KAKI DIABETES PADA PASIEN DIABETES. *Jurnal Ilmiah Keperawatan*, 6(2).
- Firmansyah, A., Jahidin, A., & Najamuddin, N. I. (2019). Efektivitas Penyuluhan Dengan Menggunakan Media Leaflet Dan Video Bahasa Daerah Terhadap Pengetahuan Bahaya Rokok Pada Remaja. *Bina Generasi: Jurnal Kesehatan*, 11(80–86).
- Internasional Diabetes Federation. (2021). (2021). *Atlas, IDF*. www.diabetesatlas.org
- Kementerian Kesehatan, R. (2018). *RISKESDAS 2018*.
- Kementerian Kesehatan, R. (2022). *Sistem Informasi Penyakit Tidak Menular (SIPTM)*. https://e-renggar.kemkes.go.id/file_performance/1-465827-02-4tahunan-967.pdf
- Lolo, L. L., & Dewiyanti, D. (2021). PENDIDIKAN KESEHATAN BERBAHASA DAERAH TERHADAP KEPATUHAN LANSIA MELAKUKAN PENCEGAHAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH. *Jurnal Endurance*, 6(1), 190–200.
- Pemayun, T. G. D., & Naibaho, R. M. (2017). Clinical profile and outcome of diabetic foot ulcer, a view from tertiary care hospital in Semarang, Indonesia. *Diabetic Foot & Ankle*, 8(1), 1–8.
- Sadriwala, Q. S., Gedam, B. S., & Akhtar, M. A. (2018). Risk factors of amputation in diabetic foot infections. *International Surgery Journal*, 5(4), 1399–1402.
- Tindong, M. . P. J. N. . N. D. . A. L. N. . M.-D. Y. . M. N. T. F. & C. S. P. (2018). Prevalence, clinical presentation, and factors associated with diabetic foot ulcer in two regional hospitals in Cameroon. *The International Journal of Lower Extremity Wounds* 17.1 (2018): 42-47, 17(1), 42–47.
- Yuliani, K., Sulaeha, S., Sukri, S., & Yusuf, S. (2017). Check Up Diabetic Foot, Uji Sensitifitas dan Spesifisitas. *Jurnal Administrasi Dan Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 1(1), 62–65.