

## **STRATEGI DETEKSI DINI RESIKO KAKI DIABETIK PADA PENDERITA DIABETES TIPE 2 DI WILAYAH KELURAHAN DURI KEPA**

Ratna Dewi, Anita Sukarno, Veza Azteria  
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Esa Unggul, Jakarta  
Jalan Arjuna Utara Nomor 9, Kebon Jeruk, Jakarta Barat - 11510  
nsratna@esaunggul.ac.id

### **Abstract**

*Diabetes mellitus is a chronic disease that could be worse if it is not handled well and sustainable cared. One microvascular complication is a peripheral neuropathy that is reflected by losing peripheral sensory. The prevalence of diabetic foot ulcers is high in Indonesia. Immediate detection of the risk of diabetic foot ulcers is a good strategy to prevent and to decrease the number of diabetic foot ulcers. Monofilament 10 gr is one of the easy tools to detect peripheral neuropathy. This social activity was conducted among type 2 diabetes patients in a chronic disease management program (PROLANIS) in primary care services in Kecamatan Kebon Jeruk. We educated the patients to practice foot self-care and also trained the community nurse to apply Monofilament 10 gr test to detect peripheral neuropathy. As a result of this activity, we found that the majority of the patient had peripheral neuropathy and community nurse could apply Monofilament tests on the patients.*

**Keywords:** *diabetes mellitus, diabetic foot examination, peripheral neuropathy*

### **Abstrak**

Diabetes mellitus merupakan penyakit kronis apabila tidak ditangani dengan perawatan yang terus-menerus dan berkelanjutan akan berdampak serius. Salah satunya gangguan diabetes mellitus adalah gangguan pada saraf kaki atau neuropati perifer apabila tidak dilakukan pemeriksaan pada kaki akan berakibat luka. Prevalensi komplikasi diabetes berupa luka kaki diabetik juga tinggi di Indonesia. Strategi deteksi dini resiko kaki diabetik pada pasien diabetes tipe 2 merupakan strategi untuk mengurangi prevalensi penderita luka diabetik. Strategi deteksi dini kaki diabetik merupakan gerakan dengan metode sederhana dengan alat monofilament yang telah teruji reabilitas dan validasinya dalam deteksi kaki diabetik. Deteksi dini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran pasien diabetes sebagai tindakan preventif luka kaki diabetik. Kegiatan pengabdian yang dilakukan pada peserta prolanis keterlibatan kader berupa pemeriksaan kaki dengan menggunakan alat monofilament 10 gr dan pemberian wawasan dan keterampilan kepada kader mengenai cara pemeriksaan kaki menggunakan monofilament. Hasil yang didapatkan terdapat gambaran peserta prolanis yang mengalami neuropati perifer dan peningkatan pengetahuan dan keterampilan kader. Oleh sebab itu sangat penting pemeriksaan kaki diabetik bagi penyandang diabetik untuk mencegah terjadi komplikasi lebih lanjut.

**Kata kunci:** diabetes mellitus, pemeriksaan kaki diabetik, neuropati perifer

### **Pendahuluan**

Diabetes mellitus tipe 2 adalah kategori diabetes dengan prevalensi tertinggi di dunia. Diabetes mellitus tipe 2 merupakan masalah global dengan estimasi prevalensi 91% dari total prevalensi diabetes mellitus. Berdasarkan International Diabetes Federation (2015), prevalensi diabetes mellitus secara global adalah 415 juta pada tahun 2015 dan akan meningkat menjadi 642 juta pada tahun 2040 (International Diabetes Federation, 2017). Indonesia menduduki peringkat ketujuh dengan prevalensi diabetes mellitus terbanyak di dunia pada tahun 2015. Prevalensi diabetes mellitus mencapai 10 juta jiwa di Indonesia (International Diabetes Federation, 2017) dan kurang lebih 3.5% dari jumlah penduduk di DKI Jakarta menderita diabetes tahun 2018 (Kementerian Kesehatan, 2013). Diabetes mellitus menjadi penyebab kematian

terbanyak ketiga di Indonesia (Kementerian Kesehatan, 2013).

Dampak diabetes mellitus tidak hanya pada aspek fisik namun juga berdampak pada aspek ekonomi, penggunaan fasilitas kesehatan, dan aspek psikologis (Anderson, Freedland, Clouse, & Lustman, 2001; Soewondo, Ferrario, & Tahapary, 2013). Diabetes mellitus akan mempengaruhi gaya hidup melalui perkembangan komplikasi fisik yang ditimbulkan. Berdasarkan dampak negatif yang ditimbulkan, maka intervensi yang komprehensif sangat dibutuhkan dalam menghadapi diabetes mellitus.

Wilayah Kecamatan Kebon Jeruk terletak 1.200 meter di atas permukaan laut, dan merupakan tanah datar landai, memiliki luas wilayah 17.6367 km. Berdasarkan SK Gubernur Kepala Daerah Khusus Ibukota Jakarta No. 1227 tahun 1989

wilayah Kecamatan Kebon Jeruk terbagi 7 (tujuh) kelurahan yang terbagi menjadi 70 RW (Rukun Warga) dan 716 RT (Rukun Tetangga), 7 kelurahan tersebut diantaranya meliputi Kelurahan Kebon Jeruk, Kelurahan Kedoya Utara, Kelurahan Kedoya Selatan, Kelurahan Sukabumi Utara, Kelurahan Sukabumi Selatan, Kelurahan Duri Kepa, Kelurahan Kelapa Dua.

Berdasarkan data dari Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk pada tahun 2018, diabetes mellitus menempati urutan keempat jumlah penyakit tidak menular. Selanjutnya, prevalensi diabetes mellitus diprediksi akan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun di Indonesia sebanyak 642 juta penderita di tahun 2040 (International Diabetes Federation, 2017). Dampak diabetes dapat berupa komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular (Alaboud et al., 2016). Salah satu komplikasi dengan prevalensi tinggi adalah luka kaki diabetes yaitu 16.2% dari pasien rawat jalan di Indonesia (Pemayun & Naibaho, 2017).

Dengan diketahuinya dampak diabetes mellitus, Kementerian Kesehatan RI mencanangkan program CERDIK sebagai langkah preventif agar masyarakat terhindar dari penyakit tidak menular. Selain itu, Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS) mencanangkan program PROLANIS sebagai program pelayanan pada penderita penyakit kronis (Idris, 2015). Dalam program-program ini, belum dicanangkan program spesifik sebagai tindakan deteksi dini terhadap komplikasi diabetes yaitu luka kaki diabetik.

Peran pembentukan kelompok-kelompok program deteksi dini luka kaki diabetes mampu memberdayakan keaktifan penderita dalam pencegahan luka kaki diabetik. Kegiatan ini belum dikenal secara meluas di wilayah kerja Puskesmas Kebon Jeruk. Pemberdayaan kader dan pelayanan kesehatan yang dilakukan belum dilaksanakan secara komprehensif dan masif. Dengan adanya kegiatan pemberdayaan masyarakat ini, diharapkan mampu menjadi kegiatan yang berkelanjutan untuk menghadapi potensi komplikasi penyakit diabetes tipe 2 di Kelurahan Duri Kepa.

### Metode Pelaksanaan

Pemecahan permasalahan deteksi dini luka kaki diabetik pada penderita diabetes tipe 2 dengan beberapa pendekatan yang dilakukan secara bersama-sama yaitu:

1. Berbasis kelompok penderita diabetes tipe 2, seluruh kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan kepada masyarakat dilakukan dengan menggunakan kelompok sebagai media belajar dan pendampingan, perencanaan dan memonitor serta evaluasi seluruh kegiatan pengabdian masyarakat.

2. Komprehensif, seluruh kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan secara serentak dengan melibatkan kader dan perawat yang dilakukan melalui pelatihan dan pendampingan selama proses kegiatan kelompok tersebut.
3. Berbasis potensi yang dimiliki oleh kader dan pelayanan kesehatan komunitas.

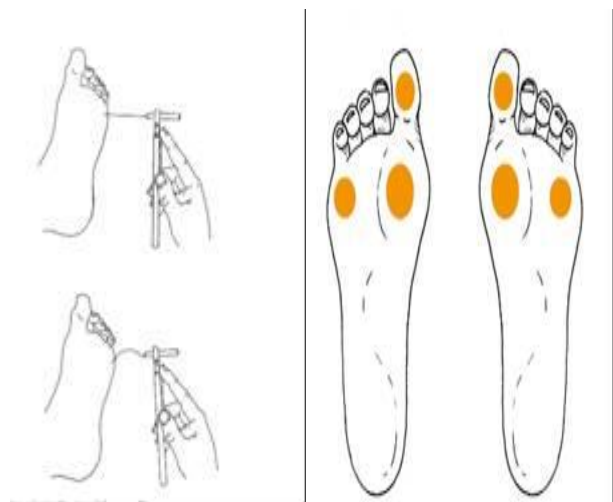
Metode pelaksanaan kegiatan agar tujuan tercapai:

1. Tujuan Persiapan

Tahap persiapan kegiatan adalah pembuatan rencana kegiatan/time schedule, penyusunan proposal, penyajian materi perawatan kaki, persiapan alat pemeriksaan dan tempat kegiatan disiapkan oleh pihak Puskesmas Kebon Jeruk. Penyusunan standar operasional prosedur (SOP) pemeriksaan monofilament telah disiapkan.

2. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan kegiatan dilakukan dengan menginformasikan kepada pihak penanggung jawab prolanis memberikan informasi kepada peserta prolanis. Kegiatan prolanis telah memiliki jadwal yang tetap 1 bulan sekali pada minggu ke 2 pada hari rabu. Sebelum dilakukan pemeriksaan kaki kepada peserta prolanis, terlebih dahulu mengajarkan kader mengenai cara pemeriksaan kaki dengan menggunakan monofilament. Setiap peserta dilakukan pemeriksaan kaki dengan 10 titik pada telapak kaki dan punggung kaki. Setelah itu baru dilanjutkan dengan pemberian materi aplikasi Monofilament 10 gr pada perawat PROLANIS.



Gambar 1.  
Letak pemeriksaan monofilament



Gambar 2.  
Pemeriksaan dan Pelatihan Penggunaan Monofilament



Gambar 3.  
Penjelasan Manfaat Pemeriksaan Monofilament

### Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat di Puskesmas Duri Kepa yang dilaksanakan pada hari Rabu 11 September 2019 berlangsung dengan lancar. Pelaksanaan kegiatan pemeriksaan kaki diabetik ditujukan pada kader dan kelompok prolans yang mengalami diabetes mellitus. Kegiatan ini bertujuan untuk mendeteksi dini gangguan saraf pada kaki diabetes mellitus dan meningkatkan kesadaran pasien diabetes sebagai tindakan preventif luka kaki diabetik. Media dan alat yang digunakan berupa alat pemeriksaan kaki diabetik adalah monofilament 10 gr. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini pemeriksaan dan observasi langsung kondisi kaki peserta prolans dan evaluasi mengenai hasil pemeriksaan, beserta mengajarkan kepada kader mengenai cara pemeriksaan kaki menggunakan monofilament 10 gr.

Tabel 1  
Hasil Pemeriksaan Status Metabolik dan Neuropati Perifer

Variabel	N (%)	Rerata ± simpang baku
Tekanan Darah		
≤ 120/90 mmHg	5 (20)	
>120/90 mmHg	20 (80)	
Gula Darah Puasa		126,24 ± 38,03
Hasil monofilament		
10-g	14	
Positif (berarti beresiko)	(71,27)	
Negative (tidak beresiko)	(28,72)	



Gambar 4.  
Bersama Peserta Pengabdian Masyarakat

Hasil pemeriksaan dari 10 titik pada punggung dan telapak kaki ditemukan 14 orang (71,27%) dari 25 peserta, hal tersebut menunjukkan angka yang tinggi dan sudah terjadi penurunan sensasi pada kaki peserta prolans. Sedangkan untuk tekanan darah dan gula darah rata-rata 126 gr/dl. Kader yang terlibat di evaluasi dapat melakukan cara pemeriksaan kaki diabetik kepada peserta prolans. Peserta prolans yang mengalami resiko tinggi neuropati di tindak lanjuti dengan pemberian penyuluhan mengenai perawatan kaki diabetik. Ditambahkan oleh hasil pengabdian masyarakat Istanah dkk (2019) terdapat gambaran peserta prolans yang mengalami neuropati sensori dan peningkatan pengetahuan peserta prolans tentang pemeriksaan kaki diabetik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Safitri et al. (2018), mengatakan bahwa lama riwayat DM paling banyak berada pada rentang 5-10 tahun semakin lama seseorang menderita DM maka semakin besar resiko untuk menderita komplikasi diabetes. Ditambahkan oleh penelitian Priyanto (2005), menyatakan bahwa factor resiko signifikan untuk perkembangan

neuropati diabetic berhubungan dengan usia, durasi menderita DM, hipertensi, dislipidemia, merokok dan indeks massa tubuh (IMT). Factor resiko sangat berpengaruh terhadap resiko komplikasi diabetes termasuk neuropati perifer, karena itu pemeriksaan monofilament sangat penting untuk menskirining pasien diabetes untuk menurunkan neuropati perifer sehingga mencegah ulkus diabetic pada kaki. Keterlibatan kader sangat diperlukan karena dapat membantu meningkatkan kualitas hidup pasien diabetes.

Populasi penderita diabetes tipe 2 cukup tinggi di Kelurahan Duri Kepa. Prevalensi komplikasi diabetes berupa luka kaki diabetik juga tinggi di Indonesia. Strategi Deteksi Dini Resiko Kaki Diabetik pada penderita diabetes tipe 2 merupakan strategi untuk mengurangi prevalensi penderita luka kaki diabetik. Strategi ini belum dikenal dan dipahami secara masif baik di kalangan masyarakat Kelurahan Duri Kepa maupun kader-kader di komunitas tersebut.

Strategi deteksi dini kaki diabetik merupakan gerakan dengan metode sederhana dengan alat monofilament yang telah teruji reabilitas dan validitasnya dalam deteksi kaki diabetik. Deteksi dini ini bertujuan untuk meningkatkan kesadaran penderita diabetes sebagai tindakan preventif luka kaki diabetik. Dengan dilaksanakannya kegiatan ini, perawatan diabetes mellitus dapat lebih komprehensif lagi, tidak hanya fokus pada pengendalian kadar gula dan pengobatan, namun juga terhadap tindakan preventif komplikasi diabetes, dalam hal ini luka kaki diabetik.

Kelompok potensial sebagai sasaran kegiatan ini adalah populasi diabetes tipe 2 dengan melibatkan para kader. Peningkatan pengetahuan dan sosialisasi tindakan deteksi dini ini diperlukan untuk memberdayakan penderita untuk melakukan deteksi dini secara berkelanjutan. Metode pelaksanaan kegiatan dengan metode berbasis kelompok yang dilakukan secara komprehensif dalam kurun waktu yang dilakukan. Pembentukan kelompok-kelompok dipimpin oleh kader dengan pendampingan perawat selama proses.

## Penutup

Kesimpulan yang didapatkan dari kegiatan pengabdian masyarakat adalah Pemeriksaan kaki yang dilakukan pada kelompok prolanis di Puskesmas Kebun Jeruk merupakan salah satu bentuk kegiatan positif untuk membantu petugas kesehatan dalam melakukan deteksi dini resiko kaki diabetik. Pemahaman kepada kader mengenai cara pemeriksaan kaki diabetik menggunakan monofilament merupakan hal krusial yang harus ditingkatkan. Pemahaman kepada peserta prolanis mengenai perawatan kaki diabetik dapat membantu

menurunkan resiko luka kaki diabetik dan menurunkan prevalensi luka kaki diabetik di Indonesia.

Kegiatan ini diharapkan digalakkan secara berkesinambungan sebagai upaya preventif komplikasi diabetes dengan melibatkan semua sector program penyakit kronis seperti perawat, dokter, kader dan pasien itu sendiri di tingkat pelayanan kesehatan masyarakat komunitas.

## Daftar Pustaka

- Alabout AF, Tourkmani AM, Alharbi TJ, Alobikan AH, Abdelhay O, Al Batal SM, et al. (2016). Microvascular and macrovascular complications of type 2 diabetic mellitus in Central, Kingdom of Saudi Arabia. *Saudi Med J*; 37(12):1408–11.
- Anderson, R. J., Freedland, K. E., Clouse, R. E., & Lustman, P. J. (2001). The prevalence of comorbid depression in adults with diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care*, 24. <https://doi.org/10.2337/diacare.24.6.1069>
- Black J & Hawks H J. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah*. Edisi 8. Buku 2. EGC
- Guyton, A.C. & Hall. J.E (2007). *Textbook of medical physiology (9<sup>th</sup> ed)*. Philadelphia: WB Sauder Company.
- International Diabetes Federation. (2017). *IDF Diabetes Atlas (Eight Edit)*. Retrieved from <http://www.diabetesatlas.org/resources/2017-atlas.html>
- Istanah, Hapipah, Ernawati. (2019). Pencegahan diabetic foot ulcer (DFU) melalui edukasi dan deteksi dini terjadinya neuropati pada peserta prolanis di puskesmas Karang Pule Kota Mataram, NTB. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, P-ISSN:2615-0921 E-ISSN: 2622-6030 vol. 2, no.1 April 2019. Hal 25-30.
- Kementrian Kesehatan, R. I. (2013). Riset kesehatan dasar (Riskesdas) 2013. *Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*.
- Lemone P, Burk K, Bauldoff G. (2017). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah. Gangguan Endokrin*. EGC.
- Norhammar A, Bodegård J, Nyström T, Thuresson M, Eriksson JW, Nathanson D. (2016). Incidence, prevalence and mortality of type

2 diabetes requiring glucose-lowering treatment, and associated risks of cardiovascular complications: a nationwide study in Sweden, 2006–2013. *Diabetologia*. 59(8):1692–701.

Pemayun TGD, Naibaho RM. (2017). Clinical profile and outcome of diabetic foot ulcer, a view from tertiary care hospital in Semarang, Indonesia. *Diabet Foot Ankle*;8(1):1312974

Prihaningtyas A R. (2013). *Hidup Manis dengan Diabetes*. Buku Seru.

Soegondo et al. (2013). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Fakultas Kedokteran UI.

Soewondo, P., Ferrario, A., & Tahapary, D. L. (2013). Challenges in diabetes management in Indonesia: a literature review. *Globalization and Health*, 9(1), 63. <https://doi.org/10.1186/1744-8603-9-63>

Tandra H, (2014). *Strategi Mengalahkan Komplikasi Diabetes*. Kompas Gramedia.

Zoungas S, Arima H, Gerstein HC, Holman RR, Woodward M, Reaven P, et al. (2017). Effects of intensive glucose control on microvascular outcomes in patients with type 2 diabetes: a meta-analysis of individual participant data from randomised controlled trials. *Lancet Diabetes Endocrinol*.5(6):431–7.