

## Artikel Penelitian

---

### PEMERIKSAAN MONOFILAMEN UNTUK MENCEGAH NYERI NEUROPATI DIABETIK PADA PENDERITA DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS DUKUH KUPANG SURABAYA

Titiek Sunaryati

Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya

\*Email: [tiktik.ts@gmail.com](mailto:tiktik.ts@gmail.com)

#### Abstrak

**Latar belakang:** Nyeri Neuropati Diabetik (NND) adalah salah satu komplikasi dari penyakit Diabetes Melitus. Pusat Data dan Informasi Perhimpunan Rumah sakit Indonesia (PERSI) mencatat bahwa prevalensi penderita Diabetes Melitus dengan komplikasi Neuropati Diabetik mencapai 50,8%. Hal ini menunjukkan bahwa dibutuhkan pencegahan dan penanganan secara dini terhadap komplikasi Neuropati Diabetik pada penderita Diabetes Melitus. Melalui kegiatan ini penulis dapat mengimplementasikan kompetensi Sp.KKLP yaitu PCC,FOMC, dan COPC.

**Tujuan:** Penapisan terhadap komplikasi neuropati diabetik pada penderita Diabetes melitus.

**Metode:** Pemeriksaan monofilamen dilakukan terhadap 13 pasien Diabetes melitus yang hadir.

**Hasil:** hasil menunjukkan 7 pasien menderita neuropati diabetik. **Kesimpulan:** Pemeriksaan monofilamen perlu dilakukan secara berkala bersamaan dengan kegiatan prolans.

**Kata Kunci:** pemeriksaan monofilamen, neuropati diabetik.

#### Abstract

**Background:** Diabetic neuropathic pain is one of the complications of diabetes mellitus. According to PERSI, the prevalence of diabetic mellitus patients with diabetic neuropathy pain complications reaches 50%. This indicates the need for early prevention and management of diabetic neuropathy pain complications in individuals with diabetes mellitus. From this mini project we can apply Sp.KKLP competence which is PCC,FOMC,COPC. **Objective:** Screening to diabetic neuropathy complication in diabetic patients. **Method:** The monofilament examination was performed on 13 diabetic patients who were present. **Results:** Results showed that 7 patients were diagnosed with diabetic neuropathy. **Conclusion:** The monofilament examination need to do with prolans activity

**Keywords:** Monofilament examination, diabetic neuropathy.

## PENDAHULUAN

Penyakit Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang akan di derita seumur hidup oleh penderitanya dan merupakan penyakit yang progresif sehingga apabila tidak dikelola dengan baik dapat menyebabkan komplikasi. Semakin lama seseorang menderita diabetes melitus apabila tidak terkontrol dengan baik maka terjadi hiperglikemia. Kondisi hiperglikemia dalam jangka panjang memicu beberapa komplikasi yang serius baik makrovaskular maupun mikrovaskular seperti penyakit pembuluh darah dan kerusakan saraf. Kondisi ini menyebabkan kualitas hidup pasien akan turun.

Nyeri Neuropati Diabetik (NND) adalah salah satu komplikasi dari penyakit diabetes melitus. Penyakit ini terjadi akibat kerusakan saraf perifer yang disebabkan oleh kadar gula darah yang tidak terkontrol dalam jangka waktu lama. Pada pasien terjadi kerusakan saraf yang bersifat lokal dan difus sehingga terasa nyeri, kebas bahkan sampai mati rasa.

Estimasi penderita Diabetes Melitus di Jawa Timur sebesar 854.454 dari penduduk usia 15 tahun keatas. Pelayanan kesehatan penderita Diabet di FKTP 38 Kabupaten/Kota se-Jawa Timur sudah mencapai 859.187 kasus ( 100,6%) dari estimasi penderita DM yang ada. Pada penelitian yang diadakan oleh dosen Fakultas Kedokteran Universitas Wijaya Kusuma Surabaya di Puskesmas

Dukuh Kupang Surabaya terhadap 32 pasien yang bersedia diperiksa kadar gula darahnya, 4 orang (12,5%) kadar gula darah acaknya di atas 200 mg/dL.

Menurut Pusat Data dan Informasi Perhimpunan Rumah sakit Indonesia (PERSI) prevalensi penderita diabetes melitus dengan komplikasi nyeri neuropati diabetik mencapai 50,8%. Sementara data penderita NND belum didapatkan di puskesmas sehingga penulis merasa perlu mengadakan penapisan NND.

Di Puskesmas Dukuh Kupang Surabaya penderita diabetes melitus tergabung dalam prolanis. Pada mini project ini penulis memeriksa pasien satu demi satu, menanyakan keluhan dan aspek personal pasien, terakhir penulis memberikan edukasi minum secara teratur, merubah gaya hidup, menjaga pola makan dan menjaga kesehatan kaki. Kami lakukan dengan mengundang seluruh keluarga pasien yang hadir untuk ikut melihat pemeriksaan monofilamen, memberikan motivasi keluarga supaya mengingatkan pasien minum obat, membantu menjaga kesehatan mental pasien dan menjaga semangat pasien dengan mendampingi ketika pasien berobat. Kami melakukan mini project ini bergabung dengan kegiatan prolanis di Puskesmas.

Inovasi kami dengan melakukan pemeriksaan monofilamen yang sebelumnya tidak pernah dilakukan sehingga pasien dapat mengetahui apakah dirinya sudah mengalami neuropati. Pemeriksaan monofilamen merupakan salah satu metode skrining sederhana dan efektif untuk mendeteksi nyeri neuropati diabetik. Pemeriksaan ini menggunakan benang monofilamen 10 gram untuk menilai sensitivitas sensorik pada kaki pasien. Dengan mendeteksi penurunan sensasi sejak dini, pemeriksaan monofilamen memungkinkan intervensi medis yang lebih cepat, seperti pengendalian kadar gula darah yang lebih ketat dan edukasi perawatan kaki untuk mencegah komplikasi lebih lanjut, seperti ulkus diabetik atau amputasi.

Pengaruh pemeriksaan monofilamen terhadap kejadian nyeri neuropati diabetik sangat signifikan, terutama dalam mencegah progresivitas penyakit dan mengurangi risiko komplikasi serius. Tanpa deteksi dini, banyak penderita diabetes tidak menyadari adanya gangguan saraf hingga muncul gejala lanjut seperti mati rasa, nyeri, atau luka yang sulit sembuh.

Dengan pemeriksaan rutin, pasien dan tenaga medis dapat mengidentifikasi neuropati lebih awal, memungkinkan pengelolaan yang lebih baik melalui perubahan gaya hidup, terapi farmakologis dan nonfarmakologis, serta perawatan kaki yang tepat.

Oleh karena itu, pemeriksaan monofilamen harus menjadi bagian dari evaluasi rutin bagi penderita diabetes untuk mencegah dampak jangka panjang dari nyeri neuropati diabetik. Dimana keluarga kami ajak mendampingi pasien dan mendapat edukasi mengenai penapisan terhadap komplikasi NND. Pasien dan keluarga jadi lebih waspada terhadap keluhan nyeri neuropati diabetik ini. Pemeriksaan monofilamen dapat dilakukan sendiri oleh pasien dan keluarganya di rumah supaya tidak terjadi nyeri neuropati diabetik. Program ini akan kami adakan secara berkala bertepatan dengan kegiatan prolanis di puskesmas.

#### Identifikasi masalah:

Program prolanis di Puskesmas Dukuh Kupang Surabaya sudah lama tidak berjalan karena masalah pembiayaan. Sehingga melalui mini project ini program prolanis dapat berjalan kembali. Menurut Pusat Data dan Informasi Perhimpunan Rumah sakit Indonesia (PERSI) prevalensi penderita Diabetes Melitus dengan komplikasi Neuropati Diabetikum mencapai 50,8%. Hal ini menunjukkan bahwa dibutuhkan pencegahan dan penanganan secara dini terhadap komplikasi Nyeri Neuropati Diabetik pada penderita Diabetes Melitus. Tujuan terwujudnya penapisan terhadap neuropati diabetikum yang merupakan komplikasi pada penderita diabetes melitus, dengan tujuan jangka pendek adalah identifikasi neuropati diabetik pada pasien diabetes melitus. Tujuan Jangka menengah yaitu pemeriksaan monofilamen menjadi pemeriksaan rutin dalam pertemuan prolanis 6 bulan sekali.

## METODE

Rancangan proyek:

Pada hari yang ditentukan yaitu 10 Mei 2025 pasien diabetes melitus yang tergabung dalam prolanis didatangkan ke Puskesmas untuk mendapat pemeriksaan monofilamen nyeri neuropati diabetik. Pasien dianamnesa mengenai adanya keluhan kebas atau nyeri di telapak kaki kemudian diperiksa dengan monofilamen 10 gram dari nilon untuk menilai sensasi (persepsi tekanan ringan) pada kaki. Langkah pemeriksaan sebagai berikut:

1. Pasien duduk dalam posisi nyaman dengan kedua telapak kaki terbuka.
2. Senar monofilamen di sentuhkan pada tangan pasien untuk mengetahui rasa sentuhan monofilamen.
3. Pasien menutup mata selama pemeriksaan agar tidak melihat titik-titik yang disentuh.
4. Monofilamen disentuhkan tegak lurus (90 derajat) ke kulit, terutama di ujung ibu jari kaki (jari ke 3 dan 5), kepala metatarsal (jari ke 1, 3, 5), tumit sebelah dalam, tumit sebelah luar, bagian tengah telapak dan tengah punggung kaki.
5. Monofilamen ditekan sampai melengkung, tahan selama 1 detik, lalu lepaskan.
6. Pasien ditanya apakah merasakan sentuhan tersebut, kemudian penulis mencatat lokasi yang tidak dirasakan.
7. Pemeriksaan dilakukan pada kedua kaki.

Pasien dengan hasil positif akan kami edukasi supaya lebih patuh minum obat dan menjaga kesehatan kaki.

Interpretasi:

Bila pasien tidak merasakan monofilamen pada lebih dari 4 lokasi dari 10 lokasi yang diperiksa, berarti ada kemungkinan neuropati perifer.

Lokasi dan Waktu: kegiatan ini dilakukan di Puskesmas Dukuh Kupang Surabaya, dengan periode pelaksanaan Maret 2025 sampai Mei 2025.

Populasi dan Sampel

Populasi pasien prolanis Puskesmas Dukuh Kupang sejumlah 13 pasien. Puskesmas menyediakan sarana dan prasarana serta tenaga administrasi yang mengurus prolanis

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada pemeriksaan monofilamen di Puskesmas Dukuh Kupang terhadap 13 orang pasien Diabetes melitus yang tergabung dalam prolanis penulis mendapatkan hasil 7 pasien menderita neuropati diabetikum, 2 pasien mengalami keluhan kebas di kedua kaki tetapi hasil pemeriksaannya monofilamen masih negatif. Pasien diabetes yang belum menunjukkan gejala neuropati sejumlah 4 orang.

**Tabel 1. Tabel hasil pemeriksaan**

	Keluhan positif	Keluhan negatif	
Pemeriksaan positif	7	0	7
Pemeriksaan negatif	2	4	6
	9	4	13

Pada penutupan penulis menanyakan mengenai kepuasan pasien dan ternyata seluruh pasien yang hadir mengatakan bahwa acara mini Project yang diadakan sangat bermanfaat. Acara pemeriksaan monofilamen akan diadakan enam (6) bulan sekali bertepatan dengan acara prolanis



**Gambar 1.** Foto bersama kepala puskesmas,tim dan seluruh pasien prolanis



**Gambar 2.** Pemeriksaan monofilamen

## **KESIMPULAN**

Pada pemeriksaan monofilamen di Puskesmas Dukuh Kupang Surabaya terhadap 13 orang pasien Diabetes melitus yang tergabung dalam prolanis didapatkan hasil 7 pasien menderita neuropati diabetik. Pemeriksaan monofilamen perlu dilakukan kepada pasien Diabetes melitus sebagai deteksi dini neuropati diabetik. Pada pertemuan selanjutnya yang akan kami adakan secara berkala maka kami akan menambahkan pemeriksaan monofilamen.

Faktor yang menghambat:

Perubahan aturan dalam mengurus perijinan yang terjadi di bulan April 2025. Perijinan dapat ditujukan langsung ke Dinas Kesehatan.

Faktor yang mempermudah:

Kepala Puskesmas sangat kooperatif dalam mendukung kegiatan kami.

Pasien yang hadir antusias dilakukan pemeriksaan bahkan menyatakan siap hadir pada pemeriksaan selanjutnya

## **SARAN**

Perlu diadakan kegiatan pemeriksaan monofilamen secara berkala yang disesuaikan dengan jadwal prolanis di puskesmas. Kegiatan dilaksanakan dengan mengundang pasien lebih banyak dan keluarganya juga.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Undang-undang No. 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan
- Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia No. 65 tahun 2019 tentang Standar Pendidikan Profesi Dokter Spesialis Kedokteran Keluarga Layanan Primer
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/2015/2023 tentang Petunjuk Teknis Integrasi Pelayanan Kesehatan Primer
- Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/Menkes/1936/2022 tentang Perubahan Atas Keputusan Menteri Kesehatan Nomor HK.01.07/Menkes/1186/2022 tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama
- Keputusan Direktur Jenderal Pelayanan Kesehatan Nomor : HK.02.02/D/8461/2023 Tentang Pedoman Penyelenggaraan Integrasi Pelayanan Kesehatan di Pusat Kesehatan Masyarakat dengan Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama Lain dalam Pelaksanaan Program Prioritas
- Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2023. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur 2024.188-9.
- Sugeng, M. Sunaryati, T. Gambaran Indeks Massa Tubuh (IMT), Kebiasaan makan dan kadar gula darah acak pasien puskesmas dukuh kupang Surabaya. Seminar Nasional COSMIC ke-2 Kedokteran Komunitas. 2(1).145-50.
- Hidayah, M. Hubungan perilaku self-management dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 di wilayah kerja puskesmas pucang sewu Surabaya. Hidayah Amerta Nutr. 2019.176-82.