

EDUKASI DETEKSI NEUROPATI DAN PEMERIKSAAN KESEHATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS TABARINGAN KOTA MAKASSAR

Ami Febriza^{1*}, Nurmila², St. Suarniati³, Indah Kumalasari⁴

^{1,2}Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar
³Prodi Keperawatan, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar
⁴Mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Makassar

* Penulis Korespondensi : amifebriza@med.unismuh.ac.id

Abstrak

Diabetes Mellitus merupakan penyakit tidak menular yang menyerang berbagai organ tubuh dan dapat mengakibatkan komplikasi. Neuropati atau kerusakan saraf perifer merupakan komplikasi mikrovaskular yang dapat dicegah dan dideteksi lebih dini. Skrining untuk gejala dan tanda-tanda neuropati diabetes penting dalam praktek klinis, karena dapat mendeteksi tahap awal neuropati, yang memungkinkan dilakukannya intervensi awal. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Puskesmas Tabaringan melalui tiga tahapan, yaitu (1) Fokus Group Diskusi, (2) kegiatan edukasi dan pemeriksaan kesehatan bagi pasien Diabetes Mellitus (DM) dan (3) pengukuran pengetahuan para peserta tentang penyakit Diabetes Mellitus dengan menggunakan kuisioner. Kegiatan pengabdian masyarakat ini dihadiri oleh 15 pasien DM dan beberapa tenaga kesehatan di Puskesmas Tabaringan. Hasilnya, sebagian besar pasien hanya memiliki pengetahuan yang cukup terkait Neuropati pada Penyakit Diabetes Mellitus (86.7%). Kegiatan pengabdian masyarakat bertema edukasi neuropati dan pemeriksaan kesehatan bagi pasien Diabetes Mellitus merupakan upaya dalam meningkatkan pengetahuan bagi para penderita DM tentang gejala dan cara mendeteksi dini neuropati.

Kata kunci: *Diabetes Mellitus, Neuropati, Edukasi*

Abstract

Diabetes Mellitus is a disease that can affect different organs in the body and cause complications. One of these complications is peripheral nerve damage or neuropathy, which can be prevented and detected early through screening for its signs and symptoms. Detecting neuropathy in its early stages is crucial in clinical practice, as it allows for early intervention. To address this, a community service activity was conducted at Tabaringan Health Center in three stages: (1) focus group discussion, (2) educational activities and health checks for Diabetes Mellitus patients, and (3) measuring participants' knowledge of Diabetes Mellitus through a questionnaire. The activity was attended by 15 DM patients and several health workers. As a result of the activity, most patients gained valuable insights and knowledge about Diabetes Mellitus.

Keywords: *Diabetes Mellitus, Neuropathy, Counseling*

1. PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) adalah gangguan metabolisme kronik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa plasma. Terdapat dua mekanisme penyebab penyakit ini. Pertama, dapat terjadi akibat autoimun yang ditandai dengan rusaknya sel β pancreas, dan kedua dapat juga akibat resistensi endogen sel tubuh terhadap insulin sehingga menyebabkan hiperglikemia kronis pada pasien DM ('Diagnosis and classification of

diabetes mellitus.', 2010). Data *International Diabetes Federation* (IDF) menyebutkan prevalensi Diabetes Mellitus secara global pada tahun 2021 sebanyak 10,5% (537 juta orang dewasa) pada umur 20-79 tahun atau 1 dari 10 orang hidup dengan diabetes diseluruh dunia. Penderita diabetes pada tahun 2030 diperkirakan mencapai 11,3% (643 juta orang), naik menjadi 12,2% (783 juta) pada tahun 2045 (IDF Diabetes Atlas, 2021). IDF menyebutkan bahwa Indonesia saat ini berada pada

posisi ke-7 dengan DM di dunia, dengan jumlah sebanyak 10 juta jiwa dan diprediksi akan mengalami peningkatan ke posisi 6 pada tahun 2040 dengan jumlah 16,2 juta jiwa dan berpotensi mengalami komplikasi Luka Kaki Diabetik (LKD). Diabetik neuropati mempengaruhi hampir 50% dan meningkatkan morbiditas LKD, amputasi dan kematian lebih cepat sampai 85% (Suryati *et al.*, 2019).

Banyak faktor yang menyebabkan makin meningkatnya kejadian diabetes, diantaranya adalah faktor resiko yang dapat dikontrol/ dikendalikan yaitu kegemukan, hipertensi, riwayat sakit jantung, dislipidemia, kurang aktivitas fisik dan diet tidak seimbang. Diabetes tidak bisa disembuhkan tetapi dapat dikontrol dan dikendalikan. Penyakit diabetes dapat teratasi dengan mengatur pola makan atau diet yang seimbang ('Diagnosis and classification of diabetes mellitus.', 2010). Perilaku tidak patuh mengkonsumsi obat DM juga merupakan salah satu penyebab kegagalan pengobatan DM (Ariani, Alfian and Prihandiwati, 2022). Puskesmas, Rumah Sakit dan Fasilitas Kesehatan lainnya berperan penting dalam kegiatan pemberian informasi dan pemberdayaan masyarakat, sehingga masyarakat dapat berperan aktif dalam mendukung perubahan perilaku, menjaga dan meningkatkan kualitas kesehatan secara optimal yang telah diatur dalam peraturan menteri kesehatan nomor.44 tahun 2018 tentang promosi kesehatan. Upaya yang dilakukan ialah dengan melakukan pemberian edukasi. Pendidikan dan dukungan terhadap manajemen diri diabetes sangat penting untuk mencegah terjadinya komplikasi akut dan mengurangi komplikasi jangka Panjang (Rozani, Malini and Merdawati, 2019).

Pemilihan wilayah puskesmas Tabaringan dengan mempertimbangkan dari tingginya kasus DM pada wilayah tersebut. Berdasarkan laporan dari puskesmas terdapat 200 pasien Diabetes Mellitus di wilayah puskesmas tersebut. Kurangnya paparan informasi tentang pencegahan dan pengelolaan diabetes mellitus menjadi faktor yang dapat meningkatkan angka kejadian penyakit tersebut. Sehingga sangat penting untuk melakukan penyuluhan pencegahan penyakit-penyakit degenerative diantaranya adalah diabetes mellitus sebagai pengendalian penyakit untuk mengurangi kematian yang disebabkan penyakit tersebut. Sehubungan dengan itu, maka dilaukan kegiatan pengabdian masyarakat dengan melakukan kegiatan Edukasi tentang neuropati dan Pemeriksaan Kesehatan dengan sasaran adalah pasien Diabetes Mellitus yang berada di wilayah Puskesmas Tabaringan Kota Makassar.

2. BAHAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan di Puskesmas Tabaringan, Kota Makassar pada Jumat 12 Mei 2023, yang dilakukan melalui tiga tahapan. Pada

tahap pertama, dilaksanakan Fokus Group Diskusi (FGD). Kegiatan ini merupakan pertemuan antara tim pengabdian dengan mitra Puskesmas yang kemudian disepakati untuk kegiatan FGD. Fokus Group Diskusi melibatkan pihak mitra, baik itu kepala puskesmas, petugas kesehatan pemegang program, dan pihak-pihak yang berkepentingan untuk terlibat dalam kegiatan FGD ini. Tujuan kegiatan ini adalah memperkenalkan tim pengusul, dan menjalin hubungan komunikasi awal yang baik dengan pihak mitra serta untuk mendiskusikan terkait kegiatan yang dilakukan, kesepakatan serta komitmen kegiatan. Pada tahap kedua, dilakukan kegiatan edukasi dan pemeriksaan kesehatan bagi pasien Diabetes Mellitus (DM) yang berada dan berkunjung di Puskesmas pada Jumat 12 Mei 2023. Pada pemeriksaan kesehatan terdiri dari pemeriksaan tekanan darah, pengukuran berat badan dan pemeriksaan Gula Darah Sewaktu (GDS) dengan melibatkan mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter. Tahapan ketiga dilakukan pengukuran pengetahuan para peserta tentang penyakit Diabetes Mellitus dengan menggunakan kuisioner. Hasil kuisioner kemudian dikelompokkan menjadi kategori pengetahuan kurang, pengetahuan cukup dan pengetahuan baik.



Gambar 1. Tahapan Kegiatan Pengabdian Masyarakat

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pemeriksaan kesehatan dihadiri oleh 15 pasien Penderita DM. Pasien DM yang berkunjung sebagian besar perempuan (86.7%) dan berusia rerata 61.33 tahun (Tabel 1). Pemeriksaan kesehatan terdiri dari pemeriksaan tekanan darah, Gula Darah Sewaktu (GDS) dan penimbangan berat badan. Tekanan darah sistolik dan diastolic pada pasien DM yang diperoleh dari pemeriksaan kesehatan secara rerata dalam batas normal (Tabel 1). Hasil pemeriksaan GDS terdiri dari 53.3% normal, 20% kadar GDS sedang dan 26.7% dengan kadar GDS buruk. Rerata berat badan pasien DM berkisar 55.67 kg.

Tabel 1. Karakteristik Responden Pasien Diabetes Mellitus di Puskesmas Tabaringan

Variabel	Frekuensi (n=15)	Persentase (%)	Rerata ± SD
Umur (tahun)	15		61.33 ± 11.83
Jenis Kelamin			
Laki-laki	2	13.3	
Perempuan	13	86.7	
Gula Darah Sewaktu (GDS)			
Normal (80 - 139 mg/dl)	8	53.3	
Sedang (140 - 199 mg/dl)	3	20.0	
Buruk (≥ 200 mg/dl)	4	26.7	
Kadar GDS (mg/dl)			158.47 ± 88.83
Berat Badan (Kg)	15		55.67 ± 6.23
TD Sistolik (mmHg)	15		134.53 ± 15.39
TD Sistolik (mmHg)	15		83.33 ± 7.23



Gambar 2. Pemeriksaan Kesehatan (Pengukuran Tekanan Darah, GDS dan Berat Badan)

Sesi edukasi dilakukan oleh narasumber, dr. Nurmila, M.Kes, Sp.PD dihadapan para pasien DM. Narasumber menjelaskan tentang gejala-gejala yang sering dialami oleh pasien DM, antara sering buang air kecil, merasa cepat lelah dan mengantuk, adanya penurunan berat badan dengan drastis, serta selalu merasa lapar. Komplikasi penyakit diabetes mellitus meliputi kerusakan ginjal, luka yang susah sembuh sampai menyebabkan amputasi, impotensi, penyakit jantung, stroke, kebutaan, serta hipoglikemia yang dapat menyebabkan penderita tidak sadarkan diri. Salah satu komplikasi kronis dari penyakit diabetes mellitus yaitu neuropati yang merupakan istilah yang menggambarkan kondisi penurunan sensasi syaraf perifer (Feldman *et al.*, 2019).

Pada sesi tersebut, narasumber juga menambahkan, saat penyandang DM mengalami neuropati maka secara otomatis terjadi penurunan kemampuan untuk merasakan sentuhan ataupun stimulus lain seperti sensasi panas, dingin, nyeri atau bahkan penyandang DM tidak menyadari atau merasakan nyeri saat ia menginjak benda tajam dan tiba-tiba mengalami luka dan menyadari saat luka sudah mulai membesar dan tidak sembuh. Sebagian besar pasien hanya memiliki pengetahuan yang cukup terkait Neuropati pada Penyakit Diabetes Mellitus (86.7%) (Tabel 2).

Tabel 2. Tingkat Pengetahuan tentang Neuropati pada Penyakit Diabetes Mellitus

Variabel	Frekuensi (n=15)	Persentase (%)
<i>Tingkat Pengetahuan</i>		
Pengetahuan Kurang	1	6.7
Pengetahuan Cukup	13	86.7
Pengetahuan Baik	1	6.7

Bukti menunjukkan metode yang paling efektif untuk mengurangi peningkatan gejala dari neuropati yang diakibatkan pada angka kejadian LKD yang meningkat adalah dengan melakukan skrining neuropati. Pasien dengan DM tipe I selama 5 tahun atau lebih dan pasien DM tipe 2 harus minimal setiap tahun untuk pemeriksaan menggunakan tes klinis sederhana. Skrining untuk gejala dan tanda-tanda neuropati diabetes penting dalam praktek klinis, karena dapat mendeteksi tahap awal neuropati, yang memungkinkan dilakukannya intervensi awal (Pop-



Busui *et al.*, 2017).

Gambar 3. Edukasi tentang Pencegahan dan Deteksi Dini Neuropati pada pasien Diabetes Mellitus

Komplikasi diabetes dapat dicegah, ditunda dan diperlambat dengan cara mengendalikan kadar gula darah. Pengelolaan diabetes dengan tujuan

mempertahankan kadar gula darah dalam rentang normal dapat dilakukan dengan penatalaksanaan nonfarmakologi dan farmakologi. Edukasi (penyuluhan) secara individual dan pendekatan berdasarkan penyelesaian masalah merupakan inti perubahan perilaku yang berhasil. Setelah kegiatan ini, peserta mampu mengetahui mengenai manajemen terapi diabetes yang tepat, sehingga sedini mungkin dapat mencegah progresivitas penyakit diabetes menjadi penyakit yang parah dengan problem komplikasi seperti neuropati, yang berujung pada resiko mengalami luka diabetes bahkan amputasi.

4. KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat bertema edukasi neuropati dan pemeriksaan kesehatan bagi pasien Diabetes Mellitus merupakan upaya dalam meningkatkan pengetahuan bagi para penderita DM tentang gejala dan cara mendeteksi dini neuropati. Kegiatan berlangsung lancar dan para pasien sangat antusias. Pihak puskesmas memberikan respon positif dengan memfasilitasi tim pengabdian dengan sangat baik. Kegiatan pengabdian ini disarankan untuk dilaksanakan secara berkesinambungan kepada para penderita DM dan penyakit kronis lainnya, sebagai upaya membantu pencegahan dan komplikasi penyakit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian mengucapkan terima kasih kepada Kepala Puskesmas dan tenaga kesehatan di Puskesmas Tabaringan Kota Makassar, mahasiswa Prodi Pendidikan Dokter, LP3M Unismuh, FKIK Unismuh dan seluruh pihak yang telah memfasilitasi dan membantu dalam kegiatan pengabdian masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariani, N., Alfian, R. and Prihandiwati, E. (2022) 'Tingkat Perilaku Pengobatan, Kepatuhan Minum Obat, Dan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan Di Rsud Brigjend. H. Hasan Basry Kandungan', *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 8(1), pp. 156–162.
- 'Diagnosis and classification of diabetes mellitus.' (2010) *Diabetes care*, 33 Suppl 1(Suppl 1), pp. S62-9. doi:10.2337/dc10-S062.
- Feldman, E.L. et al. (2019) 'Diabetic neuropathy.', *Nature reviews. Disease primers*, 5(1), p. 42. doi:10.1038/s41572-019-0097-9.
- Pop-Busui, R. et al. (2017) 'Diabetic Neuropathy: A Position Statement by the American Diabetes Association.', *Diabetes care*, 40(1), pp. 136–154. doi:10.2337/dc16-2042.
- Rozani, L.L., Malini, H. and Merdawati, L. (2019) 'Self-Awareness Pada Keluarga Resiko Tinggi Diabetes Mellitus Di Tempat Durian Kuranji : Studi Kasus', *Jurnal Kesehatan Mesencephalon*, 5(2). doi:10.36053/mesencephalon.v5i2.117.
- Suryati, I. et al. (2019) 'Pengaruh Buerger Allen Exercise Terhadap Sensitivitas Kaki Pasien Diabetes Mellitus', *Prosiding Seminar Kesehatan Perintis*, 2(1), pp. 111–111. Available at: <http://www.jurnal.stikesperintis.ac.id/index.php/PSKP/article/view/382>.