



Pendampingan Deteksi Kegawatan Diabetes Melitus Dan Neuropati Diabetes Pada Kelompok Prolanis

Minarti¹; Rini Ambarwati^{*)1}; Ach., Arfan Adinata²; Miadi³; Supriyanto⁴

^{1, 2, 3, 4} Jurusan Keperawatan ; Poltekkes Kemenkes Surabaya
Jl. Prof. DR. Moestopo 8C; Surabaya

Abstrak

Perawatan diri pada penyandang diabetes 95% tergantung dari individu sendiri, namun juga memerlukan dukungan dari keluarga dan program pemerintah. Deteksi kegawatan pada diabetes dan neuropati diabetes merupakan bagian dari kegiatan tersebut. Tujuan kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah meningkatkan pengetahuan kelompok prolanis tentang kegawatan diabetes melitus dan neuropati diabetes, serta keterampilan melakukan deteksi kegawatan diabetes melitus dan neuropati diabetes. Metode yang dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat ini adalah edukasi yang difokuskan pada deteksi kegawatan diabetes dan keterampilan mengidentifikasi risiko neuropati diabetes. Hasil keterampilan wawancara secara berpasangan didapatkan hasil bahwa seluruh penyandang diabetes (60 orang), menyatakan kulit kering dan pecah-pecah, sebagian besar merasa mudah lelah, merasa kaki mati rasa, kaki kurang peka dan kram. Hasil pemeriksaan lanjutan menggunakan *monofilament test* untuk mengidentifikasi risiko neuropati, dengan hasil risiko rendah sebanyak 41 orang dan risiko tinggi sebanyak 19 orang. Tindaklanjut dari tenaga kesehatan adalah melaksanakan edukasi kepada kelompok prolanis secara berkelanjutan, sedangkan bagi penyandang diabetes tetap melakukan pemantauan secara mandiri, mengidentifikasi tanda dan gejala yang muncul sehingga tidak terjadi keterlambatan penanganan.

Kata kunci: *Pendampingan, kelompok prolanis, deteksi kegawatan, neuropati diabetic, diabetes melitus*

Abstract

[ASSISTANCE IN DETECTING DIABETES MELLITUS AND DIABETIC NEUROPATHY IN THE PROLANIS GROUP] Self-care in people with diabetes is 95% dependent on the individual, but also requires support from family and government programs. Detection of emergencies in diabetes and diabetes neuropathy is part of these activities. The purpose of community service activities is to increase the knowledge of the prolanis group about diabetes mellitus and diabetes neuropathy emergencies, as well as the skills to detect diabetes mellitus and diabetes neuropathy emergencies. The method used in this community service is education focused on the detection of diabetes emergencies and the skills to identify the risk of diabetes neuropathy. The results of paired interview skills obtained the results that all people with diabetes (60 people), stated that the skin was dry and cracked, most felt easily tired, felt numb feet, insensitive feet and cramps. The results of further examination using the *monofilament test* to identify the risk of neuropathy, with the results of low risk as many as 41 people and high risk as many as 19 people. Follow-up from health workers is to carry out education to the prolanis group on an ongoing basis, while people with diabetes continue to monitor independently, identify signs and symptoms that appear so that there is no delay in treatment.

Keywords: *Assistance, prolanis group, detection of emergency, diabetes neuropathy, diabetes mellitus*

*) Correspondence Author (Rini Ambarwati)
E-mail: ambar@poltekkesdepkes-sby.ac.id

1. Pendahuluan

Penyandang diabetes melitus memerlukan dukungan dari berbagai lini mulai dari keluarga terdekat sebagai caregiver dan dukungan pemerintah melalui kegiatan Prolanis di Puskesmas. Berbagai program dilakukan, mengingat bahwa penyakit diabetes yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan dampak serius bagi kesehatan penyandangannya. Saat terjadinya masa pandemic Covid-19 kegiatan yang diinisiasi oleh Puskesmas menjadi menurun, dan memerlukan penyesuaian kegiatan sebagai dampak dari beberapa kebijakan oleh pemerintah seperti biaya kegiatan prolanis. Namun kegiatan pemantauan pada penyandang diabetes melitus tetap dilakukan melalui upaya yang lain. Permasalahan yang terjadi pada kelompok prolanis diabetes melitus, terutama yang tidak terkontrol berkaitan dengan risiko terjadinya komplikasi kegawatan berupa hipoglikemia dan hiperglikemia yang dapat meningkatkan kejadian morbiditas dan mortalitas pada kelompok prolanis diabetes melitus.

Studi pendahuluan yang dilakukan oleh pengusul, melalui wawancara dengan pemegang prolanis diabetes melitus, menyatakan bahwa banyak penyandang diabetes yang tergabung dalam kelompok prolanis diabetes melitus tidak terpantau dan putus kegiatan. Hal ini menimbulkan dampak yaitu individu yang melakukan pemeriksaan mengalami hiperglikemi yang tidak terkontrol, mengeluh kebas dan kesemutan pada kaki. Hasil penelitian dari (Minarti and Kastubi 2021) menunjukkan bahwa dari 105 penderita diabetes melitus, hanya 14,6% yang mampu mendeteksi kegawatan diabetes melitus, sisanya hampir seratus persen (85,4%) kemampuan deteksi pada rentang cukup dan kurang, sehingga diperlukan pendampingan pada kelompok prolanis diabetes melitus.

Kemampuan selfcare atau perawatan diri pada kelompok prolanis diabetes melitus merupakan elemen penting dalam pengelolaan penyakit diabetes melitus. Perawatan diri pada penyandang diabetes 95% tergantung dari individu sendiri, namun juga memerlukan dukungan dari keluarga dan program pemerintah dalam mengendalikan gula darah, nutrisi, aktifitas fisik, dan kepatuhan minum obat. Deteksi kegawatan pada diabetes dan neuropati diabetes merupakan bagian dari kegiatan tersebut. Indikator dari kegawatan diabetes melitus salah satunya adalah terjadinya hipoglikemi dan hiperglikemi, sedangkan kegawatan pada neuropati diabetes terjadinya rasa nyeri dan menurunnya sensitifitas yang ekstrem sehingga berakibat terjadinya masalah pada esktremitas.

Kegiatan pendampingan pada kelompok prolanis diabetes melitus ini perlu diimplementasikan agar anggota prolanis mampu selfcare dan terjadi interaksi atau hubungan timbal balik antara tenaga kesehatan yang dapat membantu kelompok prolanis diabetes melitus. Bentuk dari interaksi ini bisa berupa pemberian akses, partisipasi dan berbagi pengalaman dalam melakukan deteksi kegawatan dan deteksi neuropati diabetic.

Dukungan kelompok sesama diabetes akan saling menguatkan dalam menjalani perawatan yang panjang. Adanya kelompok prolanis diabetes melitus ini merupakan salah satu terapi dimana setiap anggota saling berbagi pengalaman tentang kesulitan dan cara mengatasinya, saling memberikan dukungan dan motivasi kepada sesama. Interaksi dengan petugas kesehatan juga sangat penting untuk mengetahui tentang kondisi penyakit, risiko yang akan dihadapi serta penanganan penyakit yang terbaik bagi penyandang diabetes. Hasil penelitian (Setiyawan 2016) menyatakan bahwa ada hubungan antara komunikasi petugas kesehatan dengan selfcare diabetes. Semakin tinggi frekuensi komunikasi petugas kesehatan dalam hal pemberian informasi atau pendidikan kesehatan tentang selfcare diabetes maka aktifitas selfcare diabetes semakin meningkat.

Berdasarkan studi pendahuluan tersebut, maka mitra dari pengabdian kepada masyarakat adalah kelompok prolanis diabetes melitus di Puskesmas Kalijudan Surabaya. Kelompok prolanis diabetes melitus ini belum pernah mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam deteksi kegawatan diabetes melitus dan neuropati diabetic

2. Metode

Metode kegiatan pengabdian kepada masyarakat adalah menggunakan desain *pre-post test one group* dengan Pendidikan deteksi kegawatan diabetes melitus. Permasalahan yang ditemukan pada kelompok prolanis adalah kurangnya kemampuan dalam mendeteksi terjadinya kegawatan diabetes, sehingga solusi yang diberikan adalah pendampingan pada kelompok prolanis untuk mendeteksi risiko-risiko yang terjadi pada masing-masing individu. Prosedur pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat diawali dengan adanya Surat Keputusan Direktur sebagai aspek legal dalam kegiatan yang dilakukan oleh tim pengabdian. Tim pengabdian kepada masyarakat menyusun modul sebagai bahan materi yang akan diberikan kepada kelompok prolanis. Modul disusun disesuaikan berdasarkan hasil pengkajian awal

dengan pengetahuan kelompok prolanis, terdiri dari 7 bab yaitu bab 1 pendahuluan; bab 2 berisi tentang deteksi dini; bab 3 berisi uraian tentang diabetes melitus, bab 4 menguraikan darurat diabetes melitus, bab 5 menjelaskan tentang neuropati diabetik; bab 6 menjabarkan tentang pemeriksaan; dan bab 7 adalah penutup. Modul ini diberikan pada saat pertemuan pertama, agar dapat dipelajari di rumah selama satu hari. Pertemuan ke dua adalah melaksanakan praktik mengidentifikasi hiperglikemi dan hipoglikemi serta deteksi tanda dan gejala neuropati diabetes dengan pendampingan dari tim pengabdian.

Pengurusan izin kegiatan ke Dinas Penanaman Modal dan Perijinan Terpadu satu Atap Kota Surabaya. Setelah mendapatkan rekomendasi maka, tim mengajukan perijinan ke Dinas Kesehatan Kota Surabaya untuk mendapatkan persetujuan melaksanakan pengabdian kepada masyarakat di wilayah Puskesmas Kalijudan Surabaya. Pertemuan awal dengan pihak Puskesmas dilakukan secara tatap muka, untuk persiapan perekrutan dari sasaran kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Melalui koordinasi dengan perawat yang ada di Puskesmas maka kelompok prolanis yang menjadi peserta sebanyak 60 orang.

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan selama 3 kali yaitu pertemuan pertama untuk memberikan materi, pertemuan kedua mengajarkan dan mendampingi kelompok prolanis dalam deteksi hiperglikemi dan hipoglikemi serta deteksi risiko neuropati secara berpasangan. Pertemuan ketiga adalah pelaksanaan evaluasi. Kegiatan dilakukan oleh dosen sebanyak 3 orang, tim teknis 1 orang dengan melibatkan 5 mahasiswa, dan pemateri dari Puskesmas. Jumlah peserta adalah 60 orang.

Alat dan media yang diperlukan dalam kegiatan ini adalah *monofilament* tes, materi power point, modul, soal pre tes dan post tes, lembar deteksi hipoglikemi dan hiperglikemi, lembar wawancara deteksi neuropati diabetes dan lembar pemeriksaan neuropati diabetes. Kegiatan dilaksanakan dengan metode ceramah, diskusi, demonstrasi dan pendampingan. Metode edukasi dengan ceramah dan diskusi merupakan metode mudah dilaksanakan. Metode ceramah merupakan salah satu cara pemberian edukasi dalam menerangkan dan menjelaskan suatu masalah kesehatan, pengertian atau pesan secara lisan kepada sekelompok sasaran sehingga memperoleh informasi maupun menambah wawasan atau pemahaman lebih tentang kesehatan yang dibutuhkan (Hertati et al. 2023).

Metode ceramah secara efektif dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat, sedangkan diskusi lebih memberikan peluang kepada sasaran agar dapat mengutarakan pendapat, menyelesaikan masalah dan membuat kesimpulan sehingga informasi lebih dipahami (Jatmiko, Romanda, and Hidayatulloh 2018). Demonstrasi dipilih pada kegiatan ini agar kelompok prolanis lebih mudah menerima informasi karena lebih focus mengamati dengan beberapa indera, lebih nyata dan lebih menarik. Pendidikan kesehatan dengan metode demonstrasi berpengaruh terhadap keterampilan screening dan peningkatan pengetahuan sebelum dan sesudah menggunakan metode demonstrasi (Cahyaningrum 2022). Metode pendampingan pada kelompok prolanis, tim pengabdian berperan untuk memfasilitasi bagaimana cara untuk melakukan pemeriksaan, dengan tujuan agar kelompok mampu mengidentifikasi risiko hipoglikemi dan hiperglikemi serta neuropati diabetes. Tahapan evaluasi dilakukan secara tertulis melalui hasil *pretest - posttest* dan lisan untuk menggali kebenaran dari hasil yang dilakukan secara tatap muka. Hasil dari evaluasi sebagai tolok ukur keberhasilan pengabdian masyarakat yang dapat dilanjutkan oleh kelompok penyandang diabetes dalam mengenali, meningkatkan dan mencegah komplikasi dari diabetes melitus secara mandiri.

3. Hasil dan Pembahasan

Jumlah peserta pada kegiatan ini sebanyak 60 orang pada kelompok prolanis, yang memiliki karakteristik berdasarkan usia, pendidikan, jenis kelamin dan lama menderita diabetes melitus. Sebagian besar jenis kelamin responden adalah Perempuan (83%). Usia responden yang terbanyak pada usia >60 dan 45-59 tahun yaitu 45% dan 43%. Usia kelompok prolanis ini mirip dengan hasil penelitian (Gumilas 2019) menyebutkan bahwa sebagian besar penderita diabetes pada rentang 55 - 64 tahun, rata-rata 60,07 tahun. Kementerian Kesehatan (2020) menyebutkan bahwa prevalensi diabetes melitus diprediksi terjadi peningkatan seiring dengan bertambahnya umur dan puncak terjadinya diabetes berada pada rentang usia 55-64 tahun. Pada kelompok usia 20-44 tahun, diperkirakan sekitar 3,7% orang mengidap diabetes; kelompok usia 45-64 tahun jumlahnya meningkat menjadi 13,7%; dan persentase tertinggi yaitu 26,9% ditemukan pada kelompok usia ≥ 65 tahun (National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (U.S.) 2011)

Tingkat pendidikan dari kelompok prolanis hamper setengahnya berpendidikan SD/Sederajat yaitu 25 orang (42%). Karakteristik usia sesuai dengan penelitian (Lilmawati, Wahiduddin, and Rismayanti

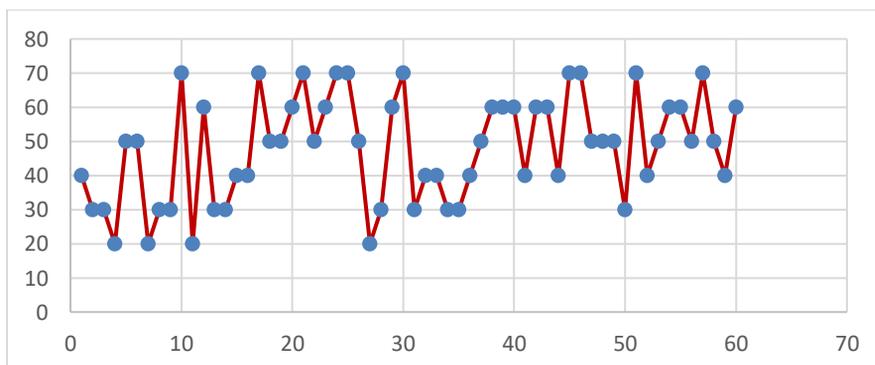
2022), yang menyatakan tingkat pendidikan penderita diabetes yang paling banyak yaitu tamat SD sebanyak 40 orang (38,8%), dan yang paling sedikit yaitu tamat SMA sebanyak 12 orang (11,7%). Jenis kelamin terbanyak adalah perempuan (83%). (Lilmawati et al. 2022), pada penelitiannya menemukan paling banyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 82 orang (79,6%). Prevalensi diabetes pada perempuan berdasarkan Riskesdas 2018, lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki (Balitbangkes 2018).

Berdasarkan lama menderita, Sebagian besar responden mengalami diabetes mellitus ≤ 10 tahun (75%). (Lintang S, Mutiara, and Falamy 2019) dalam penelitiannya menemukan bahwa lama menderita menderita DM tipe 2 terbanyak >10 tahun yaitu 19 orang (47,5%) dan paling sedikit, < 5 tahun sebanyak 9 orang (22,5%). Lamanya menderita diabetes lebih dari 5 tahun berdampak terhadap terjadinya gangguan penyakit vaskuler perifer. Prevalensi penyakit vaskuler perifer meningkat sebesar 1,39 pada penyandang diabetes yang didiagnosa DM selama 1-5 tahun dan sebesar 4,5 pada pasien yang menderita DM lebih dari 25 tahun (Mohammedi et al. 2016). Penderita diabetes melitus dengan durasi menderita yang lama juga memiliki kecenderungan berkurangnya intensitas keluhan karena terjadi kegagalan yang progresif aktivitas sistem saraf otonomik dan tanpa disadari sering terjadi hipoglikemia sebagai akibat dari penurunan respon glucagon.

Tabel 1. Gambaran Umum Kelompok Prolanis Tahun 2023

No	Variabel	f	%
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	10	17
	Perempuan	50	83
2	Usia		
	< 45 tahun	7	12
	45-59	26	43
	≥ 60	27	45
3	Pendidikan Terakhir		
	SD/Sederajat	25	42
	SMP/Sederajat	6	10
	SMA/Sederajat	16	27
	Perguruan Tinggi	12	20
4	Lama menderita DM		
	≤ 10 Tahun	45	75
	> 10 Tahun	15	25

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dibuka oleh kepala Puskesmas dan tim Perawat Puskesmas sebagai penanggung-jawab program Prolanis. Sebelum penyampaian materi dilakukan dengan pre tes. Alat ukur pre tes berjumlah 10 pernyataan dengan item jawaban benar dan salah. Pernyataan terkait dengan tanda gejala hipoglikemi, hiperglikemi dan neuropati diabetis. Secara Gambar 1



Gambar 1. Hasil Pre tes Pada Kelompok Prolanis 2023

Hasil dari pre tes dapat diketahui nilai terendah 20 dan tertinggi 70, sedangkan nilai rata rata 48. Pre-test dilakukan sebelum edukasi di mulai, bertujuan untuk mengidentifikasi pengetahuan kelompok prolanis terhadap materi yang akan diajarkan. (Costa 2014) menyebutkan bahwa pre-test atau post-test adalah salah satu dari tiga alat penilaian yang sangat disarankan karena dapat memberikan evaluasi langsung yang ringkas dan efektif untuk mengetahui penilaian sebelum pembelajaran dan adanya peningkatan hasil pembelajaran.

Penyampaian materi pertama, tentang deteksi hiperglikemi dan hipoglikemi. Materi ini menjelaskan tentang tanda dan gejala terjadinya hipoglikemi dan hiperglikemi, yang sering dikeluhkan oleh penyandang diabetes melitus. Tanda gejala hipoglikemi terdiri dari gemetar, berdebar, berkeringat, lapar, sulit konsentrasi, bingung, dan mudah marah, penglihatan kabur. Tanda gejala dari hiperglikemi adalah mulut dan kulit terasa kering, sering merasa kehausan, pusing, penglihatan menjadi buram/kabur, buang air kecil meningkat, nafas terengah-engah dan bau nafas tak sedap.



Gambar 2. Pemberian Materi

Materi ke dua adalah tentang deteksi neuropati diabetes. Materi ini diberikan agar penyandang diabetes dapat mengenali dan memperhatikan tanda gejala yang dirasakan, sehingga dapat melakukan pencegahan dan memeriksakan diri kefasilitas pelayanan kesehatan.

Pelaksanaan kegiatan hari ke 3, adalah memberikan penjelasan dan pendampingan melaksanakan praktek dalam deteksi hipoglikemi, hiperglikemi dan risiko neuropati,



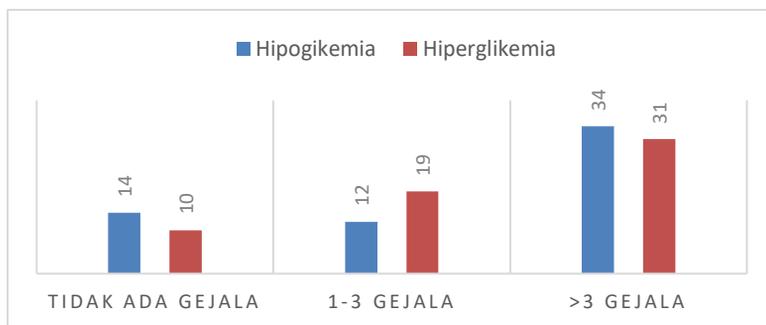
Gambar 3. Pendampingan Cara Pemeriksaan Risiko Neuropati Diabetic

Gejala dan tanda hipoglikemi dan hiperglikemi yang pernah dirasakan dan dapat diidentifikasi oleh kelompok prolanis dikategorikan menjadi 3 yaitu tidak merasakan tanda gejala, merasakan 1-3 tanda gejala dan merasakan > dari 3 tanda gejala. Hasil dari identifikasi deteksi hiperglikemia dan hipoglikemia (Gambar 4) berdasarkan wawancara yaitu:

Gejala tanda hipoglikemi yang pernah dirasakan dan dapat diidentifikasi: tidak merasakan gejala sejumlah 14 orang, merasakan 1-3 gejala 12 orang, yang paling banyak adalah dapat merasakan dan mengidentifikasi gejala sebanyak 34 orang. Penelitian (Shufyani, Wahyuni, and Armal 2017) menyebutkan bahwa hampir seluruh individu diabetes melitus 81% mengalami hipoglikemia berusia 60-74 tahun. (Ernawati 2010) menyebutkan bahwa lansia lebih berisiko mengalami penurunan fungsi mekanisme counter regulatory, sehingga dapat menyebabkan frekuensi hipoglikemia meningkat. mekanisme counter regulator yang mencegah timbulnya

hipoglikemia akibat pengaruh insulin. gejala peringatan yang tidak dirasakan dapat terjadi sebagai akibat dari lamanya menderita DM, dimana sudah terjadi neuropati autonom. Hilangnya kewaspadaan hipoglikemia yang kronik bersifat ireversibel dan merupakan komplikasi diabetes melitus yang serius (Setiawan 2021). Hipoglikemi pada usia lanjut harus dihindari karena berdampak fatal dan terjadi kemunduran mental, sehingga memerlukan perawatan yang lebih lama. Penatalaksanaan diabetes melitus memerlukan penanganan khusus. (PERKENI 2021) menjelaskan bahwa langkah – langkah yang bisa dilakukan agar terhindar dari kejadian hipoglikemia adalah edukasi, terapi nutrisi, terapi farmakologis, modifikasi gaya hidup dan pemantauan glukosa darah.

Hasil dari identifikasi hiperglikemi yaitu individu yang tidak dapat merasakan dan mengidentifikasi hiperlikemi sejumlah 10 orang, merasakan 1-3 gejala 19 orang, yang paling banyak adalah dapat merasakan dan mengidentifikasi sebanyak 31 orang. Gejala dan tanda yang sering dirasakan oleh individu menunjukkan bahwa terdapat masalah dalam pengelolaan diabetes melitus yang dijalankan. Banyak faktor yang dapat mempengaruhi munculnya hiperglikemi yaitu kemampuan penderita diabetes dalam melaksanakan pengelolaan penyakitnya, yang terdiri dari diet, olah raga, pemeriksaan berkala dan perawatan kaki. Penelitian yang dilakukan oleh (Minarti and Kastubi 2021) menunjukkan bahwa self-management terbukti berpengaruh positif terhadap deteksi kegawatan diabetes. Self-management memiliki makna bahwa seseorang yang menderita diabetes harus membuat pilihan dan keputusan tentang pengaturan hidupnya yang berdampingan dengan penyakit diabetes melitus sepanjang hidupnya. Self-management yang baik, dapat meningkatkan kualitas hidupnya dan mengurangi resiko komplikasi. Hal tersebut juga dapat membantu mencegah terjadinya komplikasi berupa kegawatan diabetes melitus hiperglikemi.



Gambar 4. Hasil Identifikasi Tanda Gejala Hipoglikemi Dan Hiperglikemi pada Kelompok Prolanis 2023

Gambaran hasil wawancara pada kelompok prolanis berdasarkan tabel 2, dapat diketahui bahwa risiko neuropati diabetes yang dirasakan adalah kulit kaki kering dan pecah-pecah, merasa mudah lelah, merasa kaki mati rasa, kaki kurang peka dan kram, Hasil wawancara deteksi neuropati secara berpasangan dari 30 pasang dapat dilihat pada tabel berikut:

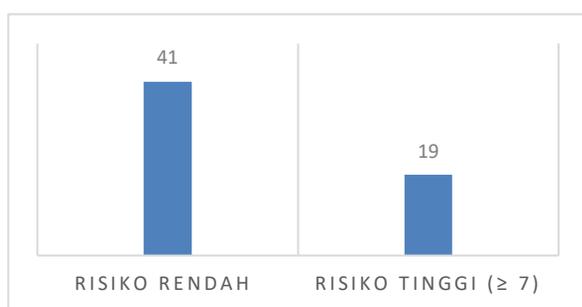
Tabel 2. Gambaran Hasil Wawancara Deteksi Neuropati Secara Berpasangan Pada Kelompok Prolanis Tahun 2023

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Total
1	Apakah kaki anda mati rasa?	19	41	60
2	Apakah anda pernah merasakan nyeri seperti terbakar pada kaki?	5	55	60
3	Apakah kaki anda kurang peka terhadap sentuhan?	19	41	60
4	Apakah anda sering merasakan kram pada kaki?	17	43	60
5	Apakah anda pernah merasakan nyeri seperti tertusuk pada kaki atau telapak kaki?	15	45	60
6	Apakah kulit anda terasa nyeri saat bersentuhan dengan kain?	15	45	60
7	Ketika mandi, apakah anda dapat membedakan air hangat atau air dingin?	60	0	60
8	Apakah anda pernah mengalami luka pada kaki?	1	59	60
9	Apakah dokter pernah menyampaikan bahwa anda terkena neuropati diabetik?	0	60	60
10	Apakah anda merasa lelah setiap saat?	45	15	60

No	Pertanyaan	Ya	Tidak	Total
11	Apakah anda merasa gejala lebih buruk pada malam hari?	25	35	60
12	Apakah kaki anda sakit saat berjalan?	20	40	60
13	Apakah anda mampu merasakan pijakan kaki saat berjalan?	41	19	60
14	Apakah kulit kaki anda kering dan pecah-pecah?	60	0	60
15	Apakah anda pernah amputasi?	0	60	60

Hasil pemeriksaan lanjutan risiko neuropati pada diagram 2, menggunakan monofilament tes. Selama pemeriksaan ini didampingi oleh tim pengabdian. Berbagai keterbatasan dapat ditemui seperti, individu yang diperiksa melihat saat dilakukan pemeriksaan, sehingga hasil kurang meyakinkan. Namun demikian tujuan pemeriksaan agar kelompok prolansis dapat mendeteksi secara mandiri apabila terdapat keluhan khusus pada ekstremitas bawah, dan melakukan pemeriksaan di fasilitas pelayanan kesehatan.

Risiko neuropati diabetes dijelaskan menjadi 2 kategori yaitu risiko rendah apabila nilai < dari 7 dan risiko tinggi jika nilai pemeriksaan ≥ 7 hasil sebagai berikut:

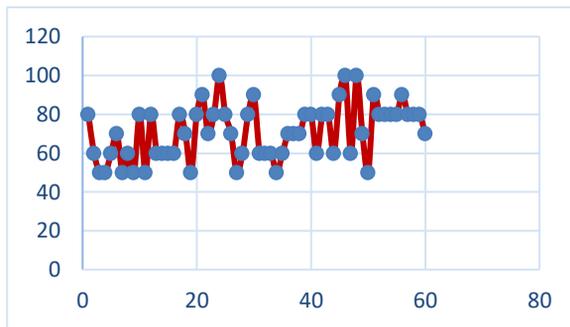


Gambar 5. Hasil Identifikasi Pemeriksaan Risiko Neuropati Diabetik Pada Kelompok Prolansis 2023

Berdasarkan data diatas dapat diketahui bahwa seluruh penyandang diabetes memiliki risiko terjadinya neuropati diabetik. Neuropati diabetik merupakan komplikasi kronis yang paling sering ditemukan pada pasien diabetes melitus. Seseorang dengan diabetes yang lama dapat terjadi kerusakan pada saraf di seluruh tubuh. Beberapa orang mungkin tidak menunjukkan gejala, dan yang lain dapat merasakan gejala berupa nyeri, rasa geli, atau mati rasa dan kesemutan di telapak tangan, lengan, kaki, dan telapak kaki. Gejala yang dirasakan di kaki lebih sering di jumpai, karena terganggunya sistem saraf sensorik, motorik, dan autonom, yang disebut sebagai neuropati perifer, dialami oleh 50% penderita diabetes melitus (Shillo, et al, 2019). Kadar gula darah yang tinggi dalam jangka panjang mengakibatkan dinding pembuluh darah yang mengantarkan oksigen dan nutrisi ke sel saraf melemah. Pengontrolan kadar gula darah secara teratur dan mandiri (PGDM) dapat mencegah terjadinya berbagai kondisi termasuk risiko terjadinya neuropati diabetik, karena penyandang diabetes dapat melakukan pencatatan hasil pemeriksaan, dianalisis oleh medis sehingga dapat digunakan untuk perencanaan regimen pengobatan dan modifikasi gaya hidup (PERKENI 2021).

Pelaksanaan hari ke tiga adalah evaluasi dan post tes. Evaluasi dilaksanakan untuk mengetahui manfaat yang diperoleh peserta. Tahap evaluasi pada kegiatan ini dilaksanakan tanggal 20 Mei 2023. Evaluasi dilakukan secara tertulis melalui post tes dan secara lisan untuk menggali kebenaran dari hasil yang dilakukan secara tatap muka. Hasil dari evaluasi sebagai tolok ukur keberhasilan pengabdian masyarakat yang dapat dilanjutkan oleh kelompok penyandang diabetes dalam mengenali, meningkatkan dan mencegah komplikasi dari diabetes melitus secara mandiri. Hampir seluruh peserta menyatakan

bahwa materi yang diberikan sangat bermanfaat untuk penyandang diabetes melitus, dan kegiatan selanjutnya akan di fasilitasi dan ditindaklanjuti oleh pihak Puskesmas.



Grafik 2. Hasil Post tes Pada Kelompok Prolanis 2023

Metode pembelajaran yang bervariasi dapat meningkatkan pengetahuan individu, yang ditunjukkan dengan adanya perbedaan nilai pre tes dan post tes. Edukasi yang diberikan dengan berbagai variasi, materi sesuai dengan pengalaman penyandang diabetes, penggunaan modul, dan pendampingan praktek akan memberikan kesadaran dan meningkatkan motivasi diri ke arah yang lebih baik (Arimbi, Lita, & Indra 2020).

Tabel 3. Hasil Analisis Uji Beda Pre Post Test Pengetahuan Pada Kelompok Prolanis Tahun 2023

Variable	Mean	N	P	α
Pre-test	47.6667	60	0.000	0.05
Post-test	70.8333	60		

Hasil dari uji beda tersaji dalam Tabel 3 yang dilakukan dalam pengabdian kepada masyarakat ini didapatkan Hasil post tes menunjukkan adanya perubahan pengetahuan yang ditunjukkan oleh penyandang diabetes. Nilai terendah 50 dan tertinggi adalah 100. Berikut adalah sebaran nilai dari hasil post tes, dengan nilai rata-rata 70,8 dan perbedaan hasil pre tes dan post test. Nilai perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah kegiatan ($p=0.000$). Hal ini sesuai dengan kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh (Widyana and Afriansyah 2022), yang menyebutkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan skor pengetahuan sebelum dan sesudah kegiatan penyuluhan ($p=0,000$), yang dilakukan pada kasus diabetes melitus. Pemilihan metode pembelajaran yang tepat akan berpengaruh terhadap kemampuan peserta dalam menyerap informasi yang diberikan, meningkatkan antusiasme dan keaktifan peserta sehingga terjadi komunikasi interaktif antara pameri dan peserta. Pendampingan yang dilakukan oleh (Page and Erviana 2023) dapat meningkatkan pengetahuan setelah dilakukan pelatihan DeDiKaSi. Hasil pengabdian kepada masyarakat ini terlihat adanya peningkatan jumlah peserta yang memiliki pengetahuan yang baik yaitu dari 2 (13,3%) menjadi 13 (86,7%) peserta.

4. Simpulan dan Saran

Peningkatan pengetahuan kelompok prolanis diabetes melitus tentang kegawatan diabetes melitus dan neuropati diabetes yang ditunjukkan dengan perubahan nilai pre tes dan post tes. Peningkatan nilai ini ditunjukkan oleh penyandang diabetes yang dapat mengiden-tifikasi keluhan yang dirasakan khususnya pada ekstremitas bawah. Keterampilan kelompok prolanis diabetes melitus dapat meningkat dengan metode praktik melalui pendampingan, yang ditunjukkan dengan hasil wawancara yang dilakukasn secara berpasangan dan hasil pemeriksaan lanjutan dengan menggunakan monofilament tes dengan pendampingan.

5. Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kami ucapkan kepada Direktur dan jajaran UPPM Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Surabaya yang telah memberikan dukungan materiil dan non materiil. Kepala Puskesmas, penanggungjawab Prolanis dan kelompok Prolanis Diabetes Melitus Puskesmas Kalijudan Surabaya yang telah berkolaborasi dengan baik dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat

6. Daftar Pustaka

- Arimbi, Dian Sukma Dewi, Lita Lita, and Rani Lisa Indra. 2020. "Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Motivasi Mengontrol Kadar Gula Darah Pada Pasien DM Tipe II." *Jurnal Keperawatan Abdurrah* 4(1):66-76.
- Balitbangkes. 2018. "Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2018." *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan* 198.
- Cahyaningrum, Ika. 2022. "Penyuluhan Dengan Metode Demonstrasi Dan Media Booklet Berpengaruh Terhadap Kompetensi Screening Covid-19 Tim Satgas." *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan* 10(June):120-29.
- Costa, Mira. 2014. "Choosing the Right Assessment Method: Pre-Test/Post-Test Evaluation." *Boston University Cabrillo Colleges SLO*.
- Ernawati, Ernawati. 2010. "Kemampuan Melakukan Penatalaksanaan Hipoglikemia Berdasarkan Karakteristik Dan Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus." *Jurnal Keperawatan Indonesia* 13(1):7-13.
- Gumilas, Nur Signa Aini. 2019. "Karakteristik Penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 Di Purwokerto." in *Prosiding Seminar Nasional LPPM Unsoed*. Vol. 8.
- Hertati, Diana, Aisyah Vira Ratnaningsih, Afifah Rania Asmaradani, Winda Putri Setiawan, and Putri Nur Azizah. 2023. "Pemberdayaan Kader Posyandu Dalam Upaya Pencegahan Stunting Di Desa Pabean, Kabupaten Probolinggo." *MARTABE : Jurnal Pengabdian Masyarakat* 6(7):2406-22.
- Jatmiko, Safari Wahyu, Fitka Romanda, and Muhammad Alim Abdulmajid Hidayatulloh. 2018. "Pengaruh Penyuluhan Metode Ceramah Dalam Meningkatkan Pengetahuan Masyarakat Terhadap Penyakit Tuberkulosis." *Jurnal Litbang Sukowati : Media Penelitian Dan Pengembangan* 2(1):1-7. doi: 10.32630/sukowati.v2i1.30.
- Lilmawati, Lilmawati, Wahiduddin Wahiduddin, and Rismayanti Rismayanti. 2022. "Faktor Yang Berhubungan Dengan Kendali Glikemik Pada Penderita Dmt2 Di Puskesmas." *Hasanuddin Journal of Public Health* 3(3):235-45. doi: 10.30597/hjph.v3i3.22552.
- Lintang S, Adinda Ayu, Hanna Mutiara, and Ryan Falamy. 2019. "Hubungan Antara Lama Menderita Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Kejadian Peripheral Arterial Disease Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kedaton Kota Bandar Lampung." *MEDULA, Medicalprofession Journal of Lampung University* 9(2):379-84.
- Minarti, Minarti, and Kastubi Kastubi. 2021. *Self Management Penderita Diabetes (Diabetic) Dan Deteksi Kegawatan Diabetes Mellitus*. Surabaya.
- Mohammedi, Kamel, Mark Woodward, Sophia Zoungas, Qiang Li, Stephen Harrap, Anushka Patel, Michel Marre, and John Chalmers. 2016. "Absence of Peripheral Pulses and Risk of Major Vascular Outcomes in Patients With Type 2 Diabetes." *Diabetes Care* 39(12):2270-77. doi: 10.2337/dc16-1594.
- National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (U.S.), Division of Diabetes Translation., ed. 2011. "National Diabetes Fact Sheet, 2011."
- Page, Muhammad Taufik, and Erviana Erviana. 2023. "Pelatihan Dedikasi (Deteksi Dini Penyakit Pada Lansia) Kader Posyandu Lansia Sebagai Upaya Peningkatan Pengetahuan Kader." *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 6(8):3022-27.
- PERKENI, Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2021. "Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia." *PB Perkeni* 46.
- Setiawan, Meddy. 2021. *Sistem Endokrin Dan Diabetes Mellitus*. UMMPress.

- Setiyawan, Setiyawan. 2016. "Hubungan Komunikasi Petugas Kesehatan Dengan Self Care Diabetes Pada Klien Diabetes Melitus Tipe 2." *Profesi: Media Publikasi Penelitian* 14(1):36-41.
- Shufyani, F., F. S. Wahyuni, and K. Armal. 2017. "Evaluation of Factors Affecting the Incidence of Hypoglycemia in Type 2 Diabetes Mellitus Patients Using Insulin." *Sci J Farm and Health* 7(1):12.
- Widyana, Agnes Rizka, and Muhammad Ardi Afriansyah. 2022. "Penyuluhan Dan Pemeriksaan Kadar HbA1c Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di RSUD Suradadi." *Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Masyarakat Indonesia* 1(3):6-9.