

Penyuluhan tentang Pengaturan Diet Penderita Diabetes Melitus pada Kelompok Prolanis di Puskesmas Ngemplak 1

Sudrajah Warajati Kisnawaty*¹, Aan Sofyan², Fitriana Mustikaningrum³

^{1,2,3}Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Indonesia
*e-mail: swk329@ums.ac.id¹, aa122@ums.ac.id², fm250@ums.ac.id³

Abstrak

Prolanis atau program pengelolaan penyakit kronis di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak 1 Kabupaten Sleman sebagian besar merupakan penderita Diabetes Melitus (DM). Pengaturan pola makan dengan cara melakukan diet yang tepat dapat membantu mengatur kadar glukosa darah bagi penderita DM. Tujuan kegiatan yaitu untuk menggambarkan pengetahuan anggota prolanis tentang pengaturan diet penderita DM. Peserta kegiatan ini yaitu anggota prolanis sebanyak 35 orang di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak 1 Kabupaten Sleman. Metode yang digunakan untuk menyampaikan materi tentang pengaturan diet bagi penderita DM yaitu penyuluhan selama 30 menit menggunakan media edukasi buku saku. Evaluasi dan indikator keberhasilan kegiatan dilihat berdasarkan aspek input, proses, dan output. Data dianalisis dengan cara *compare, contrast, criticize, synthesize, dan summarize*. Hasil menunjukkan sebagian besar peserta mengetahui tentang penyakit DM (57,15%), prinsip pengaturan makanan bagi penderita DM yaitu jadwal (65,71%) dan jumlah makan (62,86%), melakukan aktivitas fisik (85,71%), dan sebanyak 82,86% menjawab kecap merupakan bahan makanan yang perlu dihindari bagi penderita DM. Namun, sebagian besar responden belum memahami prinsip pengaturan makanan bagi penderita DM dilihat dari ketepatan jenis (62,86%), dan cara mencegah terjadinya hipoglikemia (62,86%). Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dengan baik, dan sebagian besar anggota prolanis telah memahami materi yang diberikan.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Diet, Prolanis

Abstract

Prolanis or the chronic disease management program in the Ngemplak 1 Community Health Center, Sleman Regency, mostly consists of Diabetes Mellitus (DM) patients. Managing eating patterns by following an appropriate diet can help regulate blood glucose levels for DM patients. The aim of this activity is to describe the knowledge of Prolanis members' about diet management for DM patients. Participants in this activity were 35 Prolanis members' in the Ngemplak 1 Community Health Center, Sleman Regency. The method used to explain the material about diet management for DM patient is counseling for 30 minutes using pocket book educational media. Evaluation and indicators of activity success were seen based on input, process, and output aspects. Data were analyzed by comparing, contrasting, criticizing, synthesizing, and summarizing. The results showed that most participants knew about DM (57.15%), the principles of food management for DM patients such as schedules (65.71%) and number of meals (62.86%), physical activity (85.71%), and as many as 82.86% answered that soy sauce was a food ingredient that needs to be avoided for DM patients. However, the majority of participants did not understand the principles of food management for DM patients in terms of appropriate types (62.86%), and how to prevent hypoglycemia (62.86%). Community service activities were carried out well, and most of the Prolanis members' understand the material provided.

Keywords: Diabetes Mellitus, Diet, Prolanis

1. PENDAHULUAN

Salah satu puskesmas di Kabupaten Sleman yaitu Puskesmas Ngemplak 1 yang memiliki luas wilayah sekitar 17,25 km. Puskesmas Ngemplak 1 menaungi 3 desa yang terdiri dari desa Bimomartani, Sindumartani, dan Umbulmartani. Salah satu pelayanan kesehatan yang ditawarkan di Puskesmas Ngemplak 1 yaitu prolanis atau program pengelolaan penyakit kronis. Jumlah anggota prolanis Puskesmas Ngemplak 1 sebesar 259 anggota, dan sebagian besar mengalami Diabetes Melitus.

Diabetes Melitus atau lebih dikenal oleh masyarakat dengan sebutan penyakit kencing manis merupakan penyakit menahun yang dapat diderita seumur hidup. Diabetes memiliki 2

tipe yaitu Diabetes Melitus tipe 1 yang merupakan hasil dari reaksi autoimun terhadap protein sel pulau pankreas. Tipe kedua yaitu Diabetes Melitus tipe 2 yang disebabkan kombinasi faktor genetik yang berhubungan dengan gangguan sekresi insulin, resistensi insulin dan faktor lingkungan (Lestari et al., 2021).

Faktor risiko terjadinya DM menurut (Kemenkes RI, 2020) yaitu berat badan lebih, obesitas sentral, aktivitas fisik yang kurang, hipertensi, dislipidemia, diet yang tidak sehat dan tidak seimbang (tinggi kalori), kondisi prediabetes yang ditandai dengan toleransi glukosa terganggu atau gula darah puasa terganggu, serta merokok. Pola makan yang tidak sehat dan tidak seimbang menjadi pemicu terjadinya DM. Adanya perubahan kebiasaan makan menjadi baik sangat diperlukan bagi penderita DM untuk mengatur kadar glukosa didalam darah agar stabil. Pengaturan diet yang tepat dapat menekan terjadinya hiperglikemia dan keparahan bagi penderita DM. Pedoman untuk pencegahan dan pengelolaan DM yaitu dengan mengatur pola makan, namun perlu dilakukan upaya untuk memberikan edukasi kepada penderita DM tentang bagaimana pengaturan dan menyediakan makanan yang tepat (Barlow et al., 2015). Pemberian penyuluhan tentang pengaturan diet Diabetes Melitus diharapkan dapat menarik perhatian anggota prolansis untuk menambah pengetahuan maupun perilaku terkait pola makan yang baik dalam pemilihan makanan untuk mengendalikan kadar glukosa didalam darah dan meningkatkan kualitas hidup sehat.

Berdasarkan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh (Kisnawaty, 2022), sebagian besar anggota prolansis di Puskesmas Ngemplak 1 Kabupaten Sleman mengetahui apa saja kandungan zat gizi yang terkandung didalam sayur dan buah, makanan yang mengandung vitamin dan antioksidan tinggi, serta sayur dan buah berwarna biru atau ungu yang dapat meningkatkan imunitas tubuh. Namun, belum ada kegiatan yang menggambarkan pengetahuan kelompok prolansis tentang pengaturan diet penderita Diabetes Melitus pada kelompok Prolansis di Wilayah Kerja Puskesmas Ngemplak 1 Kabupaten Sleman.

2. METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Puskesmas Ngemplak 1, Kabupaten Sleman. Waktu kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan pada hari Kamis 22 September 2022. Sasaran pada pengabdian masyarakat ini yaitu seluruh kelompok prolansis di puskesmas Ngemplak 1 Kabupaten Sleman berjumlah 35 orang. Sasaran merupakan kelompok prolansis yang menghadiri kegiatan pemeriksaan rutin pada hari Kamis 22 September 2022. Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan menggunakan metode penyuluhan secara langsung pada seluruh anggota prolansis di Puskesmas Ngemplak 1. Penyuluhan dilakukan setelah anggota prolansis telah menyelesaikan senam lansia di Kelurahan Ngemplak 1, Kabupaten Sleman. Penyuluhan dilakukan selama 30 menit yang diawali dengan menyapa dan berkenalan dengan sasaran dengan ramah dan antusias, perkenalan, penyebaran buku saku "Pengaturan Diet pada Penderita Diabetes Melitus", penyampaian materi, diskusi atau tanya jawab, dan evaluasi pengetahuan anggota prolansis. Materi penyuluhan terdiri dari gambaran tentang DM, tujuan diet DM, syarat diet DM, bahan makanan yang dianjurkan, dibatasi, dan dihindari, pengaturan diet DM dengan hipertensi, tips menghindari hipoglikemia, serta contoh menu diet DM.

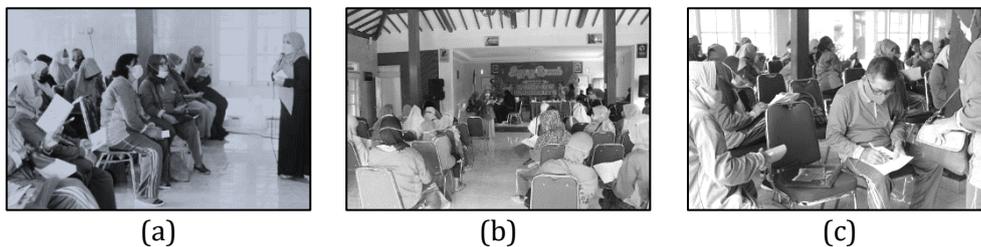
Evaluasi dan indikator keberhasilan dari kegiatan pengabdian yang telah dilaksanakan dilihat dari aspek input, proses, dan output. Berdasarkan aspek input, kegiatan yang dievaluasi terdiri dari lahan sasaran, permasalahan yang ada didalam tempat pengabdian, anggaran yang diterima, sarana prasarana, dukungan administrasi, dan dukungan dari seluruh pihak (tim pengabdian kepada masyarakat dan mitra pengelola kelompok prolansis). Aspek proses merupakan aspek yang menjelaskan tentang jalannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat. Kegiatan yang telah dilakukan yaitu melakukan perizinan dari Universitas Muhammadiyah Surakarta dan Puskesmas Ngemplak 1 Kabupaten Sleman, melakukan koordinasi dengan mitra untuk pelaksanaan penyuluhan, menyiapkan instrument pengabdian kepada masyarakat seperti kuesioner dan buku saku, melaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat diantaranya

memasuki acara dengan pembukaan oleh *host* (tenaga kesehatan dari Puskesmas Ngemplak 1), mendistribusikan media edukasi (buku saku) dan kuesioner kepada sasaran, melakukan penyuluhan, membuka sesi tanya jawab, serta memberi kesempatan kepada sasaran untuk mengisi kuesioner. Evaluasi peserta dari aspek *outcome* dilakukan dengan cara menilai dari hasil pengerjaan kuesioner tentang pemahaman pengaturan diet penderita DM. sehingga diperoleh gambaran pengetahuan anggota prolans setelah diberikan materi penyuluhan (*post test*).

Hasil pengisian kuesioner pengetahuan tentang pengaturan diet penderita DM pada anggota prolans di puskesmas Ngemplak 1 disajikan dalam bentuk tabel dan narasi secara deskriptif. Proses analisis data dilakukan dengan mencari kesamaan (*compare*), mencari ketidaksamaan (*contrast*), memberikan pandangan (*criticize*), membandingkan (*synthesize*), dan menyimpulkan (*summarize*).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak 1 Kabupaten Sleman. Peserta pada kegiatan ini yaitu anggota prolans sebanyak 35 orang. Sebagian besar anggota prolans memiliki jenis kelamin perempuan dengan golongan usia yaitu pra lanjut usia (45 – 59 tahun) hingga lanjut usia (≥ 60 tahun) (Kisnawaty, 2022). Sebagian besar anggota prolans mengalami Diabetes Melitus dengan atau tanpa hipertensi. Seluruh anggota prolans mendapatkan penyuluhan tentang pengaturan diet pada penderita DM. Kegiatan berjalan dengan lancar dan terkontrol. Materi disampaikan oleh narasumber dosen dari Program Studi Ilmu Gizi Universitas Muhammadiyah Surakarta secara langsung selama 30 menit. Media edukasi yang digunakan selama menyampaikan materi yaitu buku saku tentang pengaturan diet pada penderita DM. Edukasi kesehatan terbukti dapat meningkatkan skor rerata pengetahuan subjek (Irdawati et al., 2022). Adapun pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. (a) (b) Kegiatan Penyuluhan; dan (c) Pengisian Kuesioner *Post Test*

Setelah penyuluhan terlaksana, anggota prolans mendapatkan kuesioner (*post test*) dengan jumlah pertanyaan utama sebanyak 4 butir. Berdasarkan hasil evaluasi pengerjaan kuesioner, pertanyaan yang disajikan dan dijawab oleh anggota prolans dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Pertanyaan dan Jawaban dari Anggota Prolans

No.	Pertanyaan	Jawaban				Total	
		Benar		Salah		n	%
		n	%	n	%		
1.	Apa yang Anda ketahui tentang penyakit Diabetes Melitus (kencing manis)?	20	57,14	15	42,86	35	100
2.	Apa saja prinsip pengaturan makanan yang perlu diperhatikan bagi penderita Diabetes Melitus (kencing manis)?						
	a. Jadwal makan	23	65,71	12	34,29	35	100
	b. Jenis bahan makanan	13	37,14	22	62,86	35	100
	c. Jumlah makanan	22	62,86	13	37,14	35	100

d. Rutin dan terjadwal melakukan aktivitas fisik	30	85,71	5	14,29	35	35
3. Di bawah ini merupakan makanan yang harus dihindari oleh penderita Diabetes Melitus!						
a. Kecap	29	82,86	6	17,14	35	100
b. Ubi ungu	15	50	15	50	35	100
c. Pisang	15	50	15	50	35	100
4. Apakah yang harus dilakukan, ketika penderita Diabetes Melitus (kencing manis) mengalami penurunan kadar gula darah?	13	37,14	22	62,86	35	100

3.1. Penyakit Diabetes Melitus

Pertanyaan yang disajikan pada soal pertama yaitu “Apa yang Anda ketahui tentang penyakit Diabetes Melitus (kencing manis)?”. Berdasarkan pertanyaan tersebut, sebanyak 20 responden mampu menjawab dengan benar. Sementara, sebanyak 15 responden menjawab salah. Jawaban yang tepat yaitu penyakit yang ditandai dengan kadar gula darah tinggi.

Diabetes merupakan penyakit yang menahun (kronis) berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kadar gula darah yang melebihi batas normal (Menteri Kesehatan RI, 2020). Penjelasan yang sama juga dijelaskan pada (Perkeni, 2021), Diabetes Melitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya. Patofisiologi terjadinya penyakit DM ditandai dengan adanya resistensi insulin pada sel otot dan hati, serta kegagalan sel beta pankreas. Menurut (Lestari et al., 2021), patofisiologi pada penyakit DM Tipe 1, sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun, sehingga insulin tidak dapat diproduksi. Hiperglikemia puasa terjadi karena produksi glukosa yang tidak dapat diukur oleh hati. Meskipun glukosa dalam makanan tetap berada di dalam darah dan menyebabkan hiperglikemia postprandial (setelah makan), glukosa tidak dapat disimpan di hati. Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak akan dapat menyerap kembali semua glukosa yang telah disaring. Oleh karena itu ginjal tidak dapat menyerap semua glukosa yang disaring. Akibatnya, muncul dalam urine (kencing manis). Saat glukosa berlebih diekskresikan dalam urine, limbah ini akan disertai dengan ekskreta dan elektrolit yang berlebihan. Kondisi ini disebut diuresis osmotik. Kehilangan cairan yang berlebihan dapat menyebabkan peningkatan buang air kecil (poliuria) dan haus (polidipsia).

3.2. Prinsip Pengaturan Makan pada Penderita Diabetes Melitus

Pertanyaan kedua pada kuesioner yaitu “Apa saja prinsip pengaturan makanan yang perlu diperhatikan bagi penderita Diabetes Melitus (kencing manis)?”. Sebanyak 23 responden menyebutkan bahwa prinsip pengaturan makanan bagi penderita DM yaitu “jadwal makan”. Sebanyak 13 responden menyebutkan bahwa prinsip pengaturan makanan bagi penderita DM yaitu “jenis makan”. Sebanyak 22 responden menyebutkan bahwa prinsip pengaturan makan bagi penderita DM yaitu “jumlah makan”. Setiap komponen jawaban menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah memahami bahwa prinsip pengaturan makan bagi penderita DM yaitu perlu memperhatikan jadwal makan, jenis makanan yang dikonsumsi, dan jumlah makanan yang dikonsumsi setiap harinya.

Berdasarkan (Perkeni, 2021), prinsip pengaturan makan pada penderita DM yaitu makanan seimbang, sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu per hari. Selain itu, penderita DM juga perlu memperhatikan pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis, dan jumlah kandungan kalori yang dikonsumsi. Menurut (AIPGI, 2017), tepat jumlah yaitu tepat dalam kebutuhan kalori dan zat gizi sesuai untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal. Tepat jenis yaitu tepat dalam memilih jenis bahan makanan maupun makanan yang tidak cepat meningkatkan kadar glukosa darah. Bahan makanan yang dapat mempercepat kadar

glukosa darah memiliki indeks glikemik tinggi. Tepat jadwal yang dimaksudkan yaitu mengatur waktu makan secara teratur (makan pagi, makansiang, dan makan malam, serta snack diantara waktu makan) dapat menurunkan kadar glukosa darah sebelum makan berikutnya.

Lebih lanjut, terdapat 30 responden telah memahami bahwa aktivitas fisik pada penderita DM sebaiknya dilakukan secara rutin dan terjadwal. Aktivitas fisik yang kurang menjadi faktor risiko tinggi untuk terjadinya DM Tipe 2 (Lestari et al., 2021); (Perkeni, 2021). Pada penderita DM Tipe 2 dengan obesitas tidak hanya perlu mendapatkan terapi nutrisi medis, tetapi juga perlu memperhatikan aktivitas fisik dan perubahan perilaku untuk mencapai dan mempertahankan berat badan >5%. Program latihan fisik secara teratur dilakukan 3 - 5 hari seminggu selama sekitar 30 - 45 menit, dengan total 150 menit per minggu, dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut (Perkeni, 2021). Salah satu pengelolaan Diabetes Melitus dengan aktivitas fisik yaitu dengan berolahraga. Olahraga merupakan kegiatan yang murah, mudah dan dapat dikerjakan setiap waktu serta aman selama dipersiapkan dan dimonitor dengan baik. Olahraga bermanfaat untuk menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas terhadap insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah. Sekalipun tidak terjadi penurunan berat badan, peningkatan sensitivitas insulin serta penurunan kadar glukosa darah tetap terjadi. Sebelum melakukan olahraga, penderita Diabetes Melitus harus memperhatikan persiapan khusus, memilih jenis-jenis olahraga yang cocok, berserta intensitas dan frekuensi yang tepat sehingga olahraga dapat memberikan manfaat lebih besar, aman, nyaman dan memperbaiki kualitas hidup penderita Diabetes Melitus (Nugroho, 2012).

3.3. Makanan yang Dihindari oleh Penderita Diabetes Melitus

Berdasarkan soal "Di bawah ini merupakan makanan yang harus dihindari oleh penderita Diabetes Melitus!", sebanyak 29 responden mampu menjawab dengan tepat bahwa kecap merupakan makanan yang harus dihindari oleh penderita DM. Hal ini dikarenakan, kecap merupakan produk fermentasi yang mengandung gula dan natrium tinggi. Berdasarkan SNI 01-3543-2013 besar kadar gula pada kecap kedelai manis sebesar minimal 30%. Kecap manis tidak digunakan sebagai pangan utama pada konsumsi sehari-hari melainkan hanya bagian dari bumbu atau pencita rasa (Meutia, 2015). Akan tetapi, penambahan kecap manis pada makanan menjadi kebiasaan yang kurang baik mengingat kandungan gula didalam kecap cukup tinggi dan termasuk kedalam gula sederhana. Menurut penelitian, berdasarkan (Meutia, 2015) 23 contoh kecap kedelai manis di pasaran rata-rata kadar gulanya yaitu 60,38%. Penggunaan gula sederhana dalam minuman dan makanan tidak diperbolehkan kecuali jumlahnya sedikit sebagai bumbu. Bila kadar glukosa darah sudah terkontrol, diperbolehkan mengkonsumsi gula sederhana hingga 5% dari kebutuhan total energi (Almatsier, 2007). Penjelasan tersebut sama dengan (Perkeni, 2021), penderita DM diperbolehkan mengonsumsi glukosa dalam bumbu sehingga mereka dapat mengonsumsi makanan yang sama dengan makanan keluarga.

Sebagian besar responden sudah memahami bahwa kecap termasuk kedalam produk fermentasi yang perlu dipertimbangkan dalam frekuensi dan jumlah pengkonsumsian. Namun, masih terdapat 15 responden yang menganggap keliru bahwa ubi ungu dan pisang masuk kedalam bahan makanan yang harus dihindari. Berdasarkan Tabel Komposisi Pangan Indonesia (Kementrian Kesehatan RI, 2017), ubi termasuk kedalam kategori umbi berpati dan hasil olahannya yang mengandung kalori sekitar 83 - 151 kkal, karbohidrat 18,8 - 35,4g dan serat 0,6 - 4,2 g dalam 100 gram. Ubi ungu apabila diolah menjadi tepung juga memiliki kandungan gizi tinggi hampir setara dengan tepung terigu, seperti pada penelitian Zuraida dan Supriati (2008) tepung ubi jalar mempunyai kadar abu dan kadar serat yang lebih tinggi, serta kandungan karbohidrat dan kalori yang hampir setara dengan tepung terigu. Apabila tepung ubi ungu diolah menjadi suatu produk maka kandungan gizi dan fitokimia tertentu mengalami peningkatan. Pada penelitian (Hardoko et al., 2010), roti tawar hasil substitusi tepung ubi ungu sebanyak 15% dan ditambah *glycerol monostearat* 1,0% mempunyai nilai IC50 sebesar 55833,78 ppm DPPH (meningkat 86,06% dari roti kontrol), serta mengandung 29,23% air, 7,18% lemak, 4,65% protein, 0,93% abu, 58,01% karbohidrat, dan 4,30% *dietary fiber*.

Sama dengan ubi ungu, pisang merupakan jenis buah-buahan yang kaya karbohidrat dan serat. Dalam (Kementrian Kesehatan RI, 2017), pisang termasuk kedalam kategori buah dan hasil olahannya dengan kandungan kalori 63,4 – 145 kkal, karbohidrat 17,2 – 35,3g dan serat 0,4 – 11,7g dalam 100 gram. Berdasarkan (Perkeni, 2021), kebutuhan karbohidrat yang dianjurkan pada penderita DM sebesar 45 – 65 % dari total asupan energi. Pemilihan bahan makanan diutamakan yang mengandung karbohidrat dengan serat tinggi. Oleh karena itu, ubi ungu dan pisang dapat dijadikan pilihan bahan makan untuk diolah menjadi menu makan bagi penderita DM.

3.4. Cara Mengatasi Terjadinya Hipoglikemia

Pertanyaan terakhir dalam kuesioner yaitu “Apakah yang harus dilakukan, ketika penderita Diabetes Melitus (kencing manis) mengalami penurunan kadar gula darah?”. Sebanyak 13 responden menjawab dengan benar yaitu langsung minum air gula/air manis. Hipoglikemia ditandai dengan adanya penurunan kadar gula darah <70mg/dL. Menurut tingkat keparahan, hipoglikemia dibagi menjadi hipoglikemia ringan dan hipoglikemia berat. Hipoglikemia ringan menunjukkan bahwa pasien tidak membutuhkan bantuan orang lain untuk pemberian glukosa peroral, sedangkan pada pasien dengan hipoglikemia berat membutuhkan bantuan orang lain untuk diberikan glukosa intravena, glukagon, atau resusitasi lainnya (PERKENI, 2021). Hipoglikemia dapat meningkatkan kerentanan kejadian penyakit jantung dan neurologis, morbiditas, dan mortalitas pada penderita DM. Hipoglikemia dapat berdampak pada produktifitas dan kualitas hidup penderita DM (Ahmed dan Khan, 2019).

Salah satu pengobatan yang dapat dilakukan pada penderita DM yang mengalami hipoglikemia yaitu dengan pemberian makanan tinggi glukosa (karbohidrat sederhana) sebanyak 15 – 20 g atau setara dengan 2 – 3 sendok makan gula pasir kemudian dilarutkan kedalam air. Pembatasan karbohidrat total < 130 g/hari tidak dianjurkan bagi penderita DM (PERKENI, 2021).

4. KESIMPULAN

4.1. Kesimpulan

Jumlah anggota prolans di wilayah kerja Puskesmas Ngemplak 1 Kabupaten Sleman yang menjadi responden pada pengabdian masyarakat sebanyak 35 orang. Sebagian besar anggota prolans mengetahui tentang penyakit DM, prinsip pengaturan makanan bagi penderita DM (jadwal dan jumlah makan) serta rutin dan terjadwal melakukan aktivitas fisik, dan makanan yang perlu dihindari (kecap) dan dianjurkan (ubi ungu dan pisang) bagi penderita DM. Sebagian besar responden belum memahami prinsip pengaturan makanan bagi penderita DM dilihat dari ketepatan jenis, serta cara mencegah terjadinya hipoglikemia.

4.2. Saran

Perlu dilakukan pengabdian kepada masyarakat dengan tujuan memberikan intervensi berupa edukasi dan pengaturan diet pada penderita DM sebagai upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif. Sebagai realisasi dari edukasi yang telah diberikan, perlu dilakukan demonstrasi pembuatan produk makanan yang memperhatikan pengaturan diet bagi penderita DM.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberi dukungan dan memberikan dana Hibah Integrasi Tri Dharma (HIT) terhadap pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- AIPGI. (2017). *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Almatsier. (2007). *Penuntun Diet*. PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Barlow, J., Kawol, D., Kilov, G., Sharma, A., & Hwa, L. Y. (2015). Diet and Diabetes. *Diabetes Care*, 44(5), 288–292. <https://doi.org/10.2337/diacare.27.11.2755>
- Hardoko, Hendarto, L., & Siregar, T. M. (2010). Pemanfaatan Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* L. Poir) sebagai Pengganti Sebagian Tepung Terigu dan Sumber Antioksidan pada Roti Tawar. *J. Teknol Dan Industri Pangan*, XXI(1), 25–32. <https://doi.org/10.1136/bmj.2.4731.605-b>
- Irdawati, I., Muhlisin, A., Muwakhidah, M., Syaiful, A. A., & Syaiful, A. R. (2022). The Effectiveness of Health Education on the Knowledge Level of Cadres about Stunting. *Proceedings of the International Conference on Health and Well-Being (ICHWB 2021)*, 49(Ichwb 2021), 137–140. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.220403.019>
- Kemendes RI. (2020). *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI Tetap Produktif Cegah dan Atasi Diabetes Melitus*. Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2017). *Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI)*.
- Kisnawaty, S. W. (2022). Counseling about Consuming Vegetables and Fruit to Prolanis Members in Puskesmas Ngemplak 1. *Prosiding Webinar Abdimas, 7 Oktober 2022*, 35–42.
- Lestari, Zulkarnain, & Sijid, A. (2021). *Diabetes Melitus: Review Etiologi, Patofisiologi, Gejala, Penyebab, Cara Pemeriksaan, Cara Pengobatan dan Cara Pencegahan*. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb>
- Menteri Kesehatan RI. (2020). *Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa*.
- Meutia, Y. R. (2015). Standardization of Soy Sauce Sweet Product as Product Specialty of Indonesia. *Jurnal Standardisasi Volume*, 17(2), 147–156.
- Nugroho, S. (2012). Pencegahan Dan Pengendalian Diabetes Melitus Melalui Olahraga. *Medikora*, IX(1). <https://doi.org/10.21831/medikora.v0i1.4640>
- Perkeni. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021*. PB Perkeni.

Halaman Ini Dikосongkan