

Pengendalian Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus di Masa Pandemi Covid-19

Siwi Padmasari¹, Niken Larasati², Rahma Alfi Saadati³, Mukharomah Zaitin⁴, Sigit Prayoga⁵
¹⁻⁵ Prodi Farmasi, Fakultas Kesehatan, Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Indonesia

Email: ¹siwipadmasari29@gmail.com

ABSTRAK Diabetes Mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit tidak menular yang memiliki prevalensi tertinggi dan menyebabkan komplikasi penyakit yang lebih parah seperti penyakit jantung dan stroke yang sering menyebabkan kematian di seluruh dunia. Pencegahan dan penanganan yang tepat akan mengurangi dampak atau risiko terhadap terjadinya komplikasi yang tidak di inginkan terutama di masa pandemi Covid-19 dimana penyakit DM merupakan salah satu penyakit yang merupakan faktor komorbid dari Covid-19. Kegiatan penyuluhan dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman penderita dalam mengelola penyakit DM yang di derita oleh warga masyarakat Dusun Glondong, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Metode kegiatan penyuluhan diawali dengan pemeriksaan kesehatan yang meliputi *screening*, pengukuran tekanan darah dan pemeriksaan kadar glukosa darah, selanjutnya dilakukan *pretestt* dilanjutkan dengan penyampaian materi dan diskusi kemudian diakhiri dengan *posttest*. Hasil dari kegiatan pengabdian adalah sebanyak 35 orang dengan mayoritas peserta berjenis kelamin perempuan sebanyak 23 orang (65,71%) dengan sebaran usia mayoritas adalah 41-50 tahun sebanyak 9 orang (25,71%). Hasil *pretestt* diperoleh data bahwa mayoritas masyarakat memiliki skor pengetahuan kurang sebanyak 21 orang (60%) dengan rata-rata skor pengetahuan adalah 3,5 (kurang). Setelah dilakukan edukasi dengan memberikan materi edukasi diperoleh tingkat pengetahuan masyarakat meningkat menjadi rata-rata 8,3 (sangat baik) dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang (57,1%). mayoritas masyarakat memiliki kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS) yang melebihi batas normal (200 mg/dL) sebanyak 26 orang (74,3%) dengan rata-rata kadar GDS peserta adalah 238,97 mg/dL. Setelah dilakukan edukasi mengenai bagaimana cara mengontrol kadar glukosa darah, maka rata-rata kadar GD mencapai normal yaitu 120,29 mg/dL dan seluruh peserta pengabdian memiliki nilai GDS <200 mg/dL sebanyak 35 orang (100%).

KATA KUNCI: Covid-19; Diabetes Melitus; Kontrol Glikemik

ABSTRACT *Diabetes Mellitus (DM) is one of the non-communicable diseases that has the highest prevalence and causes complications of more severe diseases such as heart disease and stroke that often cause death worldwide. Proper prevention and treatment will reduce the impact or risk of unwanted complications, especially during the Covid-19 pandemic where DM is one of the diseases that is a comorbid factor of Covid-19. Counseling activities were carried out to increase the knowledge and understanding of patients in managing DM disease suffered by the residents of Glondong, Sewon, Yogyakarta.. The method of counseling activities begins with a health examination which includes screening, measuring blood pressure and checking blood glucose levels, then a pretestt is carried out followed by material delivery and discussion then ends with a posttest. The results of the service activities were 35 people with most participants being female as many as 23 people (65.71%) with the age distribution of the majority being 41-50 years as many as 9 people (25.71%). The results of the pretestt obtained data that the majority of people had a score of less knowledge as many as 21 people (60%) with an average knowledge score of 3.5 (less). After being educated by providing educational materials, the level of community knowledge increased to an average of 8.3 (very good) with a total of 20 participants (57.1%). The majority of people have blood glucose levels that exceed the normal limit (200 mg/dL) as many as 26 people (74.3%) with an*

average blood glucose level of participants is 238.97 mg/dL. After being educated about how to control blood glucose levels, the average blood glucose level reached normal, which was 120.29 mg/dL and all service participants had a blood glucose level <200 mg/dL as many as 35 people (100%).

KEYWORDS: *Covid-19; Diabetes mellitus; Glycemic Control*

1. Pendahuluan

Penyakit Tidak Menular (PTM) masih menjadi masalah gangguan kesehatan di masyarakat dengan angka prevalensi yang masih tinggi dan cenderung mengalami kenaikan di setiap tahunnya. Menurut Riskesdas 2018 prevalensi PTM mengalami kenaikan dari hasil Riskesdas 2013. Angka prevalensi kanker naik 0,4%, stroke naik 3,9%, GGK naik 1,8%, DM naik 1,6%, dan hipertensi naik 8,3%. Selain itu faktor risiko penyebab terjadinya PTM angka prevalensinya juga mengalami kenaikan, seperti prevalensi kebiasaan merokok remaja naik 1,9%, proporsi kebiasaan minum beralkohol naik 0,3%, proporsi aktifitas fisik yang kurang naik 6,6% dan proporsi konsumsi kebiasaan makan sayur dan buah yang kurang sebesar 95%[1]. Komplikasi yang disebabkan oleh PTM ini sangat beragam mulai dari bisa terjadinya stroke, gagal ginjal yang memerlukan biaya pengobatan mahal sampai terjadinya kematian[2].

Dusun Glondong merupakan salah satu dusun yang terdapat pada Kalurahan Panggungharjo, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, Yogyakarta. Berdasarkan data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Bantul menyebutkan bahwa banyak masyarakat di Kecamatan Sewon yang termasuk kategori lanjut usia. Pada Tahun 2021 kasus Covid-19 di Kabupaten Bantul mencapai 54.274 kasus yang mayoritas menyerang populasi lansia. Ditinjau dari permasalahan kesehatan pada penhakit DM menunjukkan bahwa capaian layanan kesehatan terkait penyakit DM pada Tahun 2021 mencapai 63,3%. Berdasarkan hasil laporan tersebut diketahui bahwa belum maksimalnya capaian layanan kesehatan disebabkan oleh menurunnya jumlah kunjungan pasien DM ke fasilitas kesehatan selama masa pandemi.

Diabetes melitus (DM) merupakan penyakit menahun (kronis) berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah yang melebihi nilai normal, peningkatan kadar gula darah tersebut disebabkan karena pankreas tidak memproduksi cukup insulin atau jumlah insulin cukup bahkan kadang lebih akan tetapi tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang di produksi secara efektif (resistensi insulin). DM merupakan penyakit kronik, progresif yang dikarakteristikan dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang merupakan awal terjadinya hiperglikemia[3].

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu faktor risiko meningkatnya infeksi Covid-19. Seseorang yang berusia lebih tua (>60 tahun), memiliki kadar gula darah tidak terkontrol, dan adanya komplikasi diabetes dapat dikaitkan dengan prognosis Covid-19 yang buruk[4]. Peningkatan jumlah penderita DM memiliki pengaruh besar terhadap peningkatan komplikasi dari penyakit tersebut. DM tidak hanya menyebabkan kematian di seluruh dunia, akan tetapi penyakit ini juga menjadi penyebab utama kebutaan, penyakit jantung dan gagal ginjal. DM juga merupakan salah satu penyakit penyerta atau komorbid yang dapat memperparah kondisi penderita Covid-19 di masa pandemi. DM merupakan salah satu penyakit tidak menular yang dilaporkan diderita oleh sebagian pasien Covid-19. Menurut penelitian terbaru oleh tim penanggulangan Covid-19 di Indonesia, angka kematian pada pasien DM yang terinfeksi Covid-19 meningkat 8,3 kali lipat dibandingkan dengan masyarakat tanpa DM[5].

Dalam upaya untuk menjaga kontrol glukosa darah pada pasien DM di wilayah Dusun Glondong, perlu adanya suatu pemberian edukasi tentang pentingnya kontrol glukosa darah. Kadar glukosa darah yang terkontrol akan mengurangi faktor keparahan penyakit apabila pasien DM terkena virus Covid-

19. Meningkatnya gula darah pada pasien DM berperan sebagai penyebab dari ketidak seimbangan jumlah insulin, oleh karena itu diet menjadi salah satu pencegahan agar gula darah tidak meningkat, dengan diet yang tepat dapat membantu mengontrol gula darah. Pengendalian tingkat gula darah normal memerlukan penatalaksanaan diet DM yang baik dan benar. Hal ini dapat dilaksanakan dengan cara edukasi pola makan yang sehat melalui perencanaan pola makan yang baik. Dalam hal ini diwujudkan dengan mengadakan kegiatan penyuluhan secara berkala dengan harapan penderita DM termotivasi tentang pengontrolan diet 3J (Jumlah, Jadwal dan Jenis) yang dianjurkan sehingga kadar gula darah dapat terkontrol. Pencegahan dan pengendalian kadar gula darah serta pencegahan Covid-19 perlu dilakukan oleh masyarakat agar dapat tetap sehat di masa pandemi Covid-19 ini. Untuk itu perlu dilakukan kegiatan edukasi kepada masyarakat untuk mengingatkan, mengaktifkan perilaku dan menciptakan suasana yang sehat dalam masa pandemi ini[6].

2. Metode

Sasaran kegiatan ini adalah masyarakat di Dusun Glondong, Panggunharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta. Pelaksanaan kegiatan terdiri atas lima tahap yaitu persiapan survei lokasi, persiapan penyusunan proposal, pelaksanaan kegiatan penyuluhan, pengukuran tingkat pengetahuan DM, pemeriksaan glukosa darah dan evaluasi pengabdian masyarakat. Pengabdian melakukan survei lokasi dan permasalahan masyarakat tentang pengetahuan masyarakat terkait pengetahuan dan pengendalian glukosa darah pada pasien diabetes melitus di masa pandemi Covid-19. Tujuan dari survei ini adalah untuk menggali informasi tentang seberapa banyak warga yang menderita diabetes melitus dan permasalahan yang dialami warga terkait pengendalian glukosa darah pada masa pandemi Covid-19. Pengabdian menyusun proposal kegiatan berdasarkan dari hasil survei lokasi yang telah dilakukan sebelumnya dan melakukan proses perijinan dengan pihak terkait. Berdasarkan hasil survei diketahui bahwa profil masyarakat di Dusun Glondong mayoritas adalah lansia dengan berbagai macam penyakit tidak menular yang menyertai, salah satunya adalah DM. Tidak semua masyarakat yang terkena DM tahu pentingnya ketercapaian kadar glukosa darah. Pada masa pandemi Covid-19 masyarakat lansia di Dusun Glondong banyak yang tidak rutin untuk melakukan cek glukosa darah dan kontrol rutin ke layanan kesehatan setempat yang menyebabkan kadar gula darah pasien menjadi tidak stabil. Berdasarkan latar belakang inilah pengabdian merasa perlu untuk memberikan edukasi kepada masyarakat terkait pentingnya kontrol glukosa darah terutama di masa pandemi Covid-19.

Kegiatan pengabdian dilakukan dengan melakukan pertemuan dengan warga Dusun Glondong. Pertemuan yang dilakukan dengan menerapkan protokol kesehatan. Kegiatan penyuluhan dilakukan di selasar Masjid Dusun Glondong. Kegiatan dilakukan dengan memberikan paparan tentang pentingnya melakukan pengendalian glukosa darah pada pasien diabetes melitus dalam rangka mewujudkan masyarakat yang sehat di masa pandemi ini. Pengukuran tingkat pengetahuan DM dilakukan sebelum dan sesudah edukasi. Pengukuran tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner yang terdiri atas 10 pertanyaan dengan 3 domain yaitu pengetahuan tentang Covid-19, penyakit DM dan kontrol glikemik. Selain melakukan edukasi tentang pentingnya pengendalian kadar glukosa darah, dilakukan juga pemeriksaan glukosa darah sewaktu untuk *screening* awal kadar glukosa darah pasien diabetes melitus di Dusun Glondong.

Pemeriksaan kadar glukosa darah dilakukan sewaktu pada saat masyarakat hadir di lokasi pengabdian baik sebelum maupun sesudah proses pemberian edukasi. Pemeriksaan glukosa darah sewaktu dilakukan dengan alat glukometer. Kegiatan pengendalian glukosa darah dilakukan dengan melakukan pemeriksaan glukosa darah untuk seluruh warga. Pengukuran glukosa darah dilakukan setelah masyarakat diberikan edukasi pentingnya menjaga kendali glukosa. Evaluasi kegiatan dilaksanakan dengan cara memberikan kuesioner tentang pemahaman atas materi yang telah disampaikan. Hasil kuesioner kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat pengetahuan baik sebelum dan sesudah edukasi serta kadar glukosa darah sebelum dan sesudah edukasi. Tahapan

selanjutnya adalah pengabdian menyusun laporan sebagai bentuk pertanggungjawaban kegiatan pengabdian dan melakukan evaluasi untuk kegiatan berikutnya

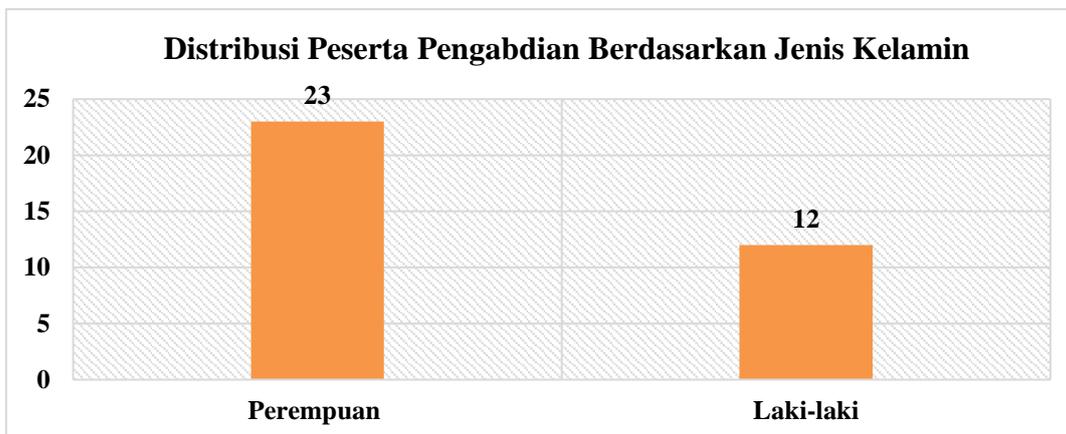


Gambar 1. Pemeriksaan Kadar Glukosa Darah Sewaktu Sebelum dan Sesudah Edukasi

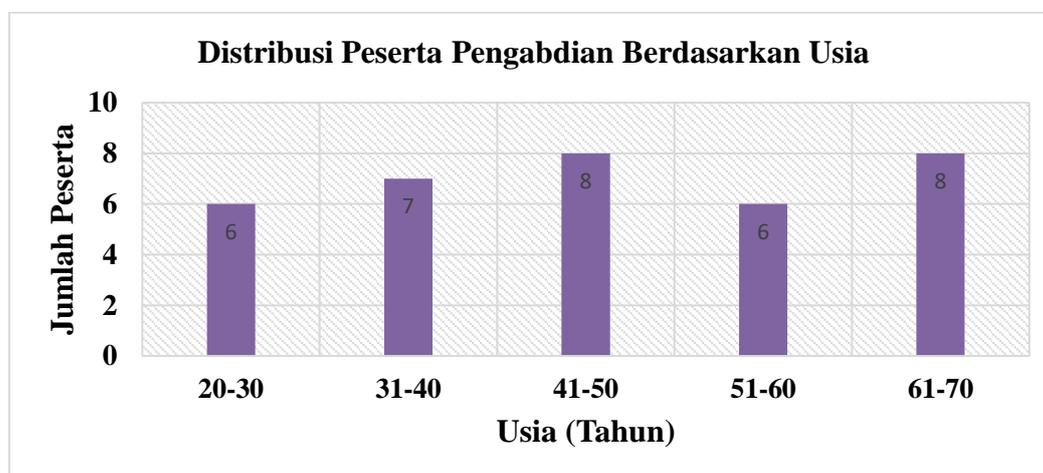
3. Hasil dan Pembahasan

Kegiatan pengabdian masyarakat yang bertema Pengendalian Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Masa Pandemi Covid-19 ini dilakukan di Padukuhan Glondong, RT 4, Kecamatan Sewon, Kabupaten Bantul, Yogyakarta yang diikuti oleh 35 orang peserta. Tujuan dari dilaksanakannya kegiatan pengabdian kepada masyarakat RT 04 Padukuhan Glondong adalah untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat dalam mengontrol kadar glukosa darah terutama di masa pandemi Covid-19. Kegiatan ini dibagi menjadi 2 tahapan utama yaitu pemberian informasi dan evaluasi pemahaman peserta terkait pengendalian glukosa darah dan pemeriksaan kadar Glukosa Darah Sewaktu (GDS). Kegiatan ini diawali dengan koordinasi dengan pengurus dukuh setempat untuk menggali informasi terkait kondisi masyarakat setempat. Berdasarkan informasi yang diperoleh terdapat masyarakat dengan usia pra lansia dan lansia yang mengidap penyakit kronis seperti diabetes mellitus, hipertensi, dan penyakit jantung. Berdasarkan hal tersebut maka dipilihlah tema terkait dengan pengendalian kadar glukosa darah dalam masa pandemi Covid-19. Tema ini dipilih mengingat banyak masyarakat masih belum terlalu mengerti tentang seluk beluk penyakit DM, cara pengendalian kadar glukosa darah dan dampak pandemi Covid-19 pada masyarakat dengan penyakit DM.

Karakteristik warga masyarakat yang menjadi peserta dalam kegiatan pengabdian sebanyak 35 orang dengan mayoritas peserta berjenis kelamin perempuan sebanyak 23 orang (65,71%) dengan sebaran usia mayoritas adalah 41-50 tahun sebanyak 9 orang (25,71%). Pemberian materi dilakukan secara tatap muka terbatas, dengan tetap memerhatikan protokol kesehatan. Materi yang diberikan meliputi definisi penyakit DM, deteksi dini penyakit DM dan upaya perbaikan gaya hidup untuk meningkatkan ketercapaian kadar glukosa darah. Materi yang diberikan diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan pasien DM terutama pada masa pandemi Covid-19. Peserta yang hadir wajib dalam keadaan sehat, memakai masker, dan mencuci tangan di tempat yang telah disediakan serta lolos skrining pengecekan suhu oleh panitia. Peserta yang hadir diutamakan pengurus desa, dan masyarakat atau keluarganya mengidap penyakit kronis



Gambar 2. Distribusi Peserta Pengabdian Masyarakat Berdasarkan Jenis Kelamin



Gambar 3. Distribusi Peserta Pengabdian Masyarakat Berdasarkan Sebaran Usia (Tahun)

Kegiatan dimulai dengan sambutan dari kepala dukuh setempat sekaligus membuka acara. Beliau menyampaikan bahwa semoga kegiatan serupa dapat rutin dilakukan sebagai upaya promosi kesehatan, pemberian edukasi, dan informasi bagi masyarakatnya. Masyarakat juga harapannya tidak hanya menerima materi secara teoritis, namun juga dapat mengimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari. Kegiatan pertama yang dilakukan adalah mengukur tingkat pengetahuan masyarakat terkait penyakit DM di masa pandemi Covid-19 diukur dengan pemberian *pretest* dan *postes* yang terdiri dari 10 soal. Soal *pretest* dan *postes* terdiri dari 5 pertanyaan seputar Covid-19 (pengertian, penularan, gejala), 3 pertanyaan seputar penyakit DM, dan 2 pertanyaan tentang kontrol glikemik. Masing-masing soal yang dijawab benar bernilai 1, sedangkan bila jawaban salah bernilai 0. Jawaban dari tiap peserta kemudian dikoreksi dan dinilai total jawabannya. Kriteria hasil jawaban dikategorikan menjadi sangat baik (skor 8-10), skor baik (6-7), skor kurang (<6).

Tabel 1. Data Distribusi Tingkat Pengetahuan Masyarakat Sebelum dan Sesudah Edukasi

Pengetahuan	<i>Pretest</i>			<i>Posttest</i>		
	Σ	%	X	Σ	%	X
Sangat baik (8-10)	4	11,4	3,5	20	57,1	8,3
Baik (6-7)	10	28,6		20	28,6	
Kurang (<6)	21	60		5	14,3	

Berdasarkan hasil *pretest* diperoleh data bahwa mayoritas masyarakat memiliki skor pengetahuan kurang sebanyak 21 orang (60%) dengan rata-rata skor pengetahuan adalah 3,5 (kurang).

Setelah dilakukan edukasi dengan memberikan materi edukasi diperoleh tingkat pengetahuan masyarakat meningkat menjadi rata-rata 8,3 (sangat baik) dengan jumlah peserta sebanyak 20 orang (57,1%). Penyampaian materi didahului dengan memastikan dan mengingatkan masyarakat terkait Covid-19 meliputi, pengertian, gejala, asal-usul berkembangnya pandemi ini. Masyarakat cukup memahami apa yang dimaksud dengan Covid-19 dan gejala-gejala yang menyertainya. Namun masyarakat belum cukup mengetahui bagaimana asal-usul Covid-19 yang kemudian statusnya berkembang menjadi pandemi dunia. Selain itu masyarakat juga diberikan informasi terkait penyakit DM yaitu pengertian, klasifikasi DM, pentingnya kontrol glukosa darah, serta bagaimana upaya penanganan yang harus dilakukan saat masa pandemi Covid-19. Harapannya dengan memahami materi terkait Covid-19 dan penyakit kronis, peserta tidak hanya bisa menyerap informasi secara teoritis, namun juga menerapkan dalam kehidupan sehari-hari sebagai upaya mencegah dan menanggulangi penularan Covid-19 pada penyakit DM.

Setelah masyarakat diberikan edukasi tentang penyakit DM dalam masa pandemi Covid-19, kegiatan pengabdian dilanjutkan dengan melakukan kegiatan pemeriksaan kadar glukosa darah sewaktu (GDS). Data GDS awal diambil setelah pasien mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat dan data GDS akhir diukur 2 minggu setelah kegiatan edukasi berlangsung. Data awal dan akhir pemeriksaan GDS dapat dilihat pada tabel 2. Berdasarkan data pada tabel 2 diperoleh bahwa mayoritas masyarakat memiliki kadar GDS yang melebihi batas normal (200 mg/dL) sebanyak 26 orang (74,3%) dengan rata-rata kadar GDS peserta adalah 238,97 mg/dL. Setelah dilakukan edukasi mengenai bagaimana cara mengontrol kadar glukosa darah, maka rata-rata kadar GD mencapai normal yaitu 120,29 mg/dL dan seluruh peserta pengabdian memiliki nilai GDS <200 mg/dL sebanyak 35 orang (100%).

Tabel 2. Distribusi Pemeriksaan Kadar Gula Darah Sewaktu (GDS) Awal dan Akhir

Gula Darah Sewaktu (GDS)	Awal			Akhir		
	Σ	%	X	Σ	%	X
<200 mg/dL	9	25,7	238,97	35	100	120,29
>200 mg/dL	26	74,3		0	0	

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni, 2019 menyatakan bahwa edukasi yang diberikan oleh Apoteker dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat tentang penyakit DM. Peningkatan pengetahuan masyarakat kemudian diikuti oleh peningkatan kontrol glikemik yang ditandai dengan perbaikan kadar glukosa darah sewaktu (GDS) setelah pemberian edukasi[7]. Pola hidup sehat yang tepat di saat pandemi Covid-19 adalah dengan melakukan aktivitas fisik ringan namun konsisten. Dikarenakan hal tersebut dapat meningkatkan kekuatan otot betis dan otot paha dan juga dapat mempertahankan pergerakan sendi secara normal. Otot-otot bergerak aktif akan berpengaruh terhadap perubahan kadar gula darah yaitu pada otot-otot yang bergerak aktif dapat meningkatkan kontraksi sehingga permeabilitas membran sel terhadap pemecahan glukosa[4]. Kadar glukosa memiliki pengaruh dengan aktifitas olah raga melalui sistem pembakaran glukosa darah dalam sel melalui kinerja insulin. Sensitifitas insulin sangat erat kaitannya dengan aktifitas olahraga, orang yang melakukan olahraga akan mempunyai kadar glukosa yang seimbang dikarenakan efektifnya insulin dalam merubah glukosa menjadi energi[8]. Latihan sangat penting dalam penatalaksanaan hiperglikemia apalagi pada masa pandemi Covid-19 karena efeknya dapat mempengaruhi kerja insulin sehingga dapat menurunkan kadar glukosa darah dan mengurangi risiko kardiovaskuler. Latihan akan menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin. Sirkulasi darah dan tonus otot juga diperbaiki dengan berolahraga. Masyarakat yang menderita penyakit DM harus diajarkan untuk selalu melakukan latihan pada saat yang sama (sebaiknya ketika kadar glukosa darah mencapai puncaknya)

dan intensitas yang sama setiap harinya. Latihan yang dilakukan setiap hari secara teratur lebih dianjurkan daripada latihan yang berat tetapi tidak konsisten[9].

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian diperoleh bahwa 57,1% masyarakat termasuk dalam kategori pengetahuan sangat baik dengan peningkatan pengetahuan sebanyak Δ skor pengetahuan sebelum dan sesudah edukasi adalah 4,8. Masyarakat juga memiliki kontrol GDS dalam rentang baik sebanyak 100% dengan Δ GDS sebelum dan sesudah edukasi adalah 118,68 mg/dL. Masa pandemi tidak menjadi penghalang dalam upaya meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengontrol kadar glukosa darah. Pasien yang memiliki penyakit DM hendaknya selalu dapat melakukan pemeriksaan glukosa darah secara berkala dan mengatur pola hidup sehat terutama di masa pandemi Covid-19.

Ucapan terimakasih

Kami ucapkan terimakasih kepada Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta yang telah mendukung dan memfasilitasi kegiatan ini.

Daftar Pustaka

- [1] Kementerian Kesehatan RI, *Laporan Nasional RISKESDAS 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI, 2018. [Online]. Available: http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
- [2] Y. L. H. Kusuma, D. Puspitaningsih, and E. D. Kartiningrum, "Penguatan Pengetahuan Kader Posbindu-PTM Rajawali Desa Sumbertebu Di Masa Adaptasi Kebiasaan Baru Pandemi COVID-19," *J. Abdimakes*, vol. 1, no. 1, pp. 22–31, 2020.
- [3] S. K. Muflihatin, S. Aditya, N. Carolline, P. Gadian, P. Julita, and F. Syarifah, "Peningkatan Pengetahuan Masyarakat tentang Pengelolaan Diabetes Mellitus di Masa Pandemi Covid-19," *J. Community Engagem. Heal.*, vol. 4, no. 2, pp. 447–452, 2021.
- [4] A. R. Nurdianto, C. A. Anhar, F. Anwari, A. M. Charisma, and E. A. Farida, "Edukasi Pola Hidup Sehat dalam Mengontrol Kadar Glukosa Darah Puasa bagi Anggota Prolanis Puskesmas Trosobo, Sidoarjo saat Pandemi COVID-19," *Pros. Semin. Nas. Abdimas Ma Chung*, vol. 1, pp. 387–399, 2021, doi: 10.33479/senampengmas.2021.1.1.387-399.
- [5] I. M. Jenie, Z. Noor, M. U. Husna, M. Herjuna, and L. P. Perdana, "Pemberdayaan Kader Posyandu Lansia Pada Masa Pandemi Covid-19," *Pros. Semin. Nas. Progr. Pengabdi. Masy.*, vol. 2, pp. 169–174, 2020, doi: 10.18196/ppm.32.178.
- [6] I. A. M. Damayanti, N. W. S. Antari, G. V. N. Lumbantobing, and W. A. M. Tohir, "Edukasi Pola Makan Sehat dalam Upaya Pengendalian Kadar Gula Darah pada Masa Pandemi COVID-19," *LOSARI J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 3, no. 2, pp. 51–55, 2021, doi: 10.53860/losari.v3i2.47.
- [7] K. I. Wahyuni, A. A. Prayitno, and Y. I. Wibowo, "Efektivitas Edukasi Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Terhadap Pengetahuan dan Kontrol Glikemik Rawat Jalan di RS Anwar Medika," *J. Pharmascience*, vol. 6, no. 1, p. 1, 2019, doi: 10.20527/jps.v6i1.6069.
- [8] R. Rohmawati *et al.*, "Menjaga Gula Darah Penderita Diabetes Melitus Melalui Spiritual Mindfullnes di Masa Pandemi COVID-19," *Semin. Nas. Pengabdi. Kpd. Masy. 2021*, vol. 1, no. 1, pp. 478–483, 2022, doi: 10.33086/snpm.v1i1.916.
- [9] Hertiana, Lindriani, and R. Ryadinency, "Hubungan Dukungan Keluarga dengan Keteraturan Kontrol Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Millitus Tipe 2 di Masa Pademic Covid-19," *PROFESI (Profesional Islam. Media Publ. Penelit.*, vol. 19, no. 1, pp. 1–7, 2021.

