

**PENINGKATAN KAPASITAS MASYARAKAT DALAM PENATALAKSANAAN  
DIABETES MELITUS TIPE 2 DAN FATIGUE RELATED DIABETES****Aprilia Inggritika Priyatmoko Putri<sup>1</sup>, Nursiswati Nursiswati<sup>2\*</sup>, Bambang Aditya Nugraha<sup>3</sup>**<sup>1</sup> Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran<sup>2-3</sup> Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Fakultas Keperawatan Universitas PadjadjaranEmail Korespondensi: [nursiswati@unpad.ac.id](mailto:nursiswati@unpad.ac.id)Disubmit: 29 Agustus 2022 Diterima: 04 Oktober 2022 Diterbitkan: 01 Desember 2022  
DOI: <https://doi.org/10.33024/jkpm.v5i12.7637>**ABSTRAK**

Diabetes melitus (DM) menyebabkan kelelahan, banyak makan, banyak minum, banyak buang air kecil dan penurunan berat badan. Diperlukan manajemen diabetes melitus yang komprehensif dalam mengendalikan DM dan mencegah komplikasi jangka Panjang. Edukasi merupakan upaya paling penting dalam mengendalikan gejala diabetes dan mempertahankan status Kesehatan klien DM. Program Pendidikan Kesehatan yang berfokus pada manajemen DM dan pengendalian kelelahan terkait DM dilaksanakan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan klien dan keluarga klien DM. Masyarakat diundang mengikuti program Pendidikan Kesehatan secara daring dan berkesempatan meningkatkan pengetahuan tentang diabetes dan kelelahan pada diabetes. Program pengabdian kepada masyarakat berupa Pendidikan Kesehatan dan konsultasi ini diikuti oleh 31 peserta baik klien DM maupun yang tidak menderita DM. Rata-rata skor dari keseluruhan peserta yang mengisi pre test sebesar 75,3. Sementara itu, rata-rata skor dari keseluruhan peserta yang mengisi post test sebesar 87,8. Hal ini menunjukkan Pendidikan Kesehatan dan konsultasi yang telah dilaksanakan memberikan manfaat peningkatan pengetahuan bagi peserta. Upaya Pendidikan Kesehatan dan konsultasi pada klien DM dan masyarakat umumnya diharapkan dapat dilanjutkan guna meningkatkan pemahaman dan kemampuan pencegahan dan penanganan DM.

**Kata Kunci:** Diabetes Melitus, Kelelahan, Edukasi, Pencegahan, Manajemen**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus (DM) causes fatigue, eating a lot, drinking a lot, urinating a lot and losing weight. Comprehensive management of diabetes mellitus is needed in controlling DM and preventing long-term complications. Education is the most important effort in controlling diabetes symptoms and maintaining the health status of DM clients. The Health Education Program which focuses on DM management and DM related fatigue control is implemented with the aim of increasing the knowledge and skills of DM clients and their families. The public is invited to participate in an online Health Education program and has the opportunity to increase knowledge about diabetes and diabetes fatigue. This community service program in the form of Health Education and*

*consultation was attended by 31 participants, both DM clients and those without DM. The average score of all participants who filled out the pre-test was 75.3. Meanwhile, the average score of all participants who took the post test was 87.8. This shows that the Health Education and consultations that have been carried out provide benefits for increasing knowledge for participants. Health education efforts and consultations with DM clients and the general public are expected to be continued in order to increase understanding and ability to prevent and treat DM.*

**Keywords:** *Diabetes Mellitus, Fatigue, Education, Prevention, Management*

## 1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan suatu penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa (gula) dalam darah dari waktu ke waktu, sehingga dapat menyebabkan kerusakan serius pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal dan saraf (Roglic, 2016). Diabetes melitus dapat menjadi kondisi serius jangka panjang yang terjadi ketika tubuh tidak dapat menghasilkan insulin atau insulin yang dihasilkan tidak mencukupi kebutuhan tubuh (Saeedi et al., 2019). Pada tahun 2019 klien diabetes mencapai angka 463 juta jiwa dengan rentang usia 20-79 tahun, angka tersebut diprediksi akan mengalami kenaikan pada tahun 2045 sebesar 51% dengan prevalensi 700 juta jiwa. Di Indonesia sendiri prevalensi klien diabetes pada tahun 2018 sebesar 3,4% (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Peningkatan prevalensi ini disebabkan oleh beberapa faktor risiko. Terdapat dua faktor risiko penyebab diabetes melitus faktor risiko yang dapat diubah dan faktor risiko yang tidak dapat di ubah

Faktor risiko yang tidak dapat diubah seperti umur, jenis kelamin, riwayat keluarga dengan diabetes melitus (Ismail et al., 2021), riwayat melahirkan dengan berat badan bayi lebih dari 4000 gram, juga bayi dengan riwayat lahir berat badan lahir kurang dari 2500 gram (Rahayu & Rodiani, 2016). Menurut kusniawaty (2016), umur seseorang dapat berpengaruh terhadap kemampuan metabolisme glukosa akibat penurunan fungsi tubuh dan penurunan sensitivitas insulin, sehingga orang dengan umur >50 tahun memiliki resiko diabetes lebih tinggi. Perbedaan jenis kelamin juga berpengaruh terhadap risiko terkena diabetes karena wanita dan pria memiliki perbedaan mulai dari gaya hidup hingga faktor hormon, wanita memiliki kemungkinan lebih tinggi terkena diabetes karena sindrom siklus menstruasi dan pasca menopause yang membuat distribusi lemak terakumulasi dan menyebabkan diabetes melitus (Kautzky-Willer et al., 2016), selain itu seseorang yang memiliki riwayat keluarga dengan diabetes juga memiliki risiko terkena diabetes lebih tinggi hal ini disebabkan adanya gen khusus yang dapat diturunkan kepada anak apabila ada orang tuanya yang menderita diabetes (Paramita & Lestari, 2019). Kedua faktor risiko yang dapat diubah seperti obesitas, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi, dislipidemia, diet tidak sehat, gula darah puasa terganggu dan merokok (Kementerian Kesehatan RI, 2019). Pasien diabetes yang mengalami hiperglikemia terus menerus akan menyebabkan kerusakan dalam sistem tubuh, khususnya syaraf dan pembuluh darah baik makrovaskulat maupun mikrovaskular, serta gangguan pada sistem saraf atau neuropati (PERKENI, 2021). Beberapa komplikasi yang dapat muncul diantaranya yaitu meningkatkan risiko penyakit jantung, penyakit stroke, neuropati di kaki

(meningkatkan kejadian ulkus kaki, infeksi bahkan amputasi kaki), retinopati diabetik (penyebab utama kebutaan akibat kerusakan pembuluh darah kecil di retina), gagal ginjal, dan kematian (Brunner & Suddart, 2013).

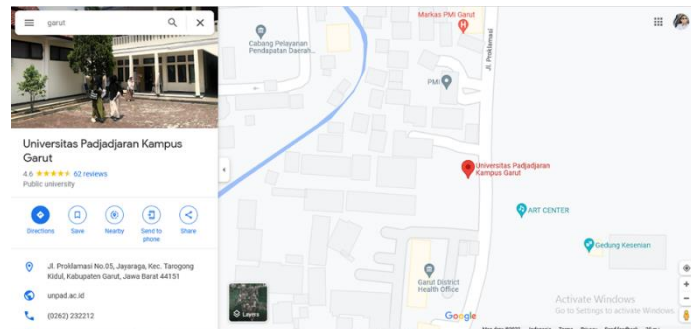
Dalam mencegah terjadinya perburukan komplikasi pada klien diabetes perlu dilakukan sebuah perubahan gaya hidup lebih sehat. Perubahan gaya hidup tersebut dapat dilakukan dengan tahap yang paling sederhana yaitu perawatan diri atau *self-care*. *Self-care* atau perawatan diri adalah segala aktivitas atau perilaku yang dilakukan oleh seseorang atau diri sendiri untuk mencapai dan meningkatkan kesejahteraan personal (Kozier et al., 2010). Pada klien diabetes perawatan diri adalah perilaku yang dilakukan oleh individu dengan diabetes melitus maupun yang beresiko diabetes melitus (DM) agar bisa atau berhasil dalam mengelola penyakitnya sendiri (Shrivastava et al., 2013). Pada klien diabetes perawatan diri adalah perilaku yang dilakukan oleh individu dengan diabetes melitus maupun yang beresiko diabetes melitus (DM) agar bisa atau berhasil dalam mengelola penyakitnya sendiri. Mengontrol kadar glukosa dalam darah merupakan suatu bentuk dalam pengendalian Diabetes Melitus (Kunaryanti et al., 2018). Menurut Perkeni (2019), penatalaksanaan diabetes terdiri dari 5 pilar antara lain terapi nutrisi, latihan fisik, pengobatan farmakologis, monitoring glukosa dan edukasi. Penatalaksanaan diabetes ini bertujuan untuk menghilangkan tanda gejala yang dirasakan dan mengurangi risiko komplikasi akut dalam jangka pendek, mencegah dan menghambat angiopati dalam jangka panjang dan turunya morbiditas dan mortalitas DM pada tujuan akhir pengelolaan. Standar pemeriksaan kadar gula darah di pelayanan kesehatan idealnya dilakukan minimal tiga bulan sekali setelah kunjungan pertama, yang meliputi kadar gula darah puasa, kadar gula darah 2 jam setelah makan, dan pemeriksaan HbA1C (Tandra, 2013). Untuk kadar gula darah sewaktu idealnya dilakukan sebanyak empat kali sehari setiap sebelum makan dan sebelum tidur dan dapat dilakukan di rumah (Kurniawan, 2010).

Kurangnya *self-care* yang baik juga dapat menyebabkan terjadinya penyakit komplikasi lain (Shrivastava et al., 2013). Kurangnya aktivitas, pemantauan glukosa tidak adekuat, asupan diet yang kurang atau berlebih, dan kurangnya kepatuhan terhadap minum obat merupakan hal-hal yang menandakan kurangnya *self-care* yang dapat menimbulkan komplikasi pada pasien diabetes. Penyakit diabetes dapat menjadi beban masalah kesehatan masyarakat salah satunya ialah karena tingginya biaya perawatan mulai dari rawat inap, rawat jalan, maupun pengobatannya. Meskipun pendekatan terapi pengobatan pada pasien diabetes sudah tersedia, namun kepatuhan terhadap pengontrolan glukosa masih rendah, dan semakin memicu gejala tidak terkontrol dari diabetes.

## 2. MASALAH DAN RUMUSAN PERTANYAAN

Pengendalian diabetes melitus dan pengendalian masalah kelelahan di Indonesia dapat dilakukan dengan salah satu cara yaitu pendidikan kesehatan tentang pengontrolan gula darah. Maka dari itu, penulis tertarik untuk mengadakan pendidikan kesehatan tentang pengendalian diabetes mellitus. Apakah Pendidikan Kesehatan tentang pengendalian Diabetes Mellitus efektif meningkatkan pengetahuan klien DM dan anggota keluarganya?

Sasaran Pendidikan Kesehatan yang dilakukan meliputi klien DM dan anggota keluarga DM yang berminat belajar bersama dan mendiskusikan kasus DM. Berikut ini adalah peta lokasi sebaran peserta webinar dengan letak berdasarkan Global Positioning System/GPS -7.191620225105594, 107.89978089151371 yang tersebar di sekitar Universitas Padjadjaran Kampus Garut, berlokasi di Jalan Proklamasi, Desa Jayaraga, Kecamatan Tarogong Kidul, Kabupaten Garut.



Gambar 1. Peta lokasi pelaksanaan PKM

### 3. KAJIAN PUSTAKA

Diabetes mellitus (DM) merupakan kelainan metabolisme ditandai hiperglikemia kronis dan gangguan karbohidrat, lemak serta protein metabolisme akibat gangguan pada sekresi insulin, tindakan insulin atau keduanya. Efek jangka panjang dari diabetes mellitus yaitu disfungsi dan kegagalan multi organ. Diabetes mellitus muncul dengan gejala yang khas seperti haus yang berlebih, poliuria, pandangan kabur dan penurunan berat badan. Pada kejadian yang paling buruk, ketoasidosis atau non-ketotik hiperosmolar dapat berkembang menyebabkan penurunan kesadaran. Efek jangka panjang DM menyebabkan perkembangan progresif retinopati dengan potensi kebutaan, nefropati yang mengarah pada gagal ginjal, neuropati dengan risiko ulkus kaki, amputasi, dan disfungsi otonom (Lenhard et al., 1998).

Diabetes mellitus tipe 1 ditandai dengan penghancuran sel B di pankreas, biasanya akibat proses autoimun. Hasilnya adalah penghancuran mutlak sel B dan akibatnya jumlah insulin tidak cukup. Dalam kasus DM tipe 1, insulin tidak ada dan/atau memiliki gangguan kerja (resistensi insulin) dan dengan demikian dapat menyebabkan hiperglikemia. Sedangkan pada DM tipe 2 terjadi ketidakseimbangan kadar insulin dan sensitivitas insulin yang menyebabkan penurunan kinerja insulin. Resistensi insulin bersifat multifaktorial tetapi umumnya berkembang dari penuaan dan obesitas (Sapra et al., 2021).

Menurut (Nasution et al., 2021), terdapat dua faktor terjadinya diabetes mellitus tipe 2 yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi seperti usia, jenis kelamin, dan genetik. Berikutnya ada faktor yang dapat dimodifikasi yaitu pola makan, merokok, hipertensi dan obesitas, stress, aktivitas fisik dan konsumsi alkohol. Penanganan diabetes mellitus terdiri dari 2 jenis, yaitu intervensi non farmakologis yang berfokus pada pengelolaan gaya hidup seperti diet yang sesuai dan peningkatan aktivitas fisik (Raveendran et al., 2018), kemudian intervensi farmakologis yang berfokus pada jumlah

serta kinerja insulin (Lipscombe et al., 2018). Pasien DM biasa mendapatkan obat-obatan yang meningkatkan sensitifitas insulin terutama pada pasien diabetes mellitus tipe 2.

#### 4. METODE

Kegiatan pendidikan kesehatan ini merupakan program kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan pada hari Sabtu, 30 Oktober 2021. Sebelum pelaksanaan, panitia tentunya melakukan berbagai persiapan untuk menunjang keberlangsungan acara. Tujuan kegiatan PKM ini adalah setelah mengikuti pendidikan kesehatan, peserta diharapkan dapat mengetahui dan memahami penatalaksanaan DM dan fatigue related DM. Instrumen yang digunakan dalam pre test dan post test adalah kuesioner pengetahuan pengendalian DM yang dikembangkan oleh tim pelaksana dan *Multidimensional Fatigue Inventory (MFI)*. *MFI adalah skala yang meliputi 20 item pertanyaan yang dirancang untuk mengevaluasi dimensi-dimensi kelelahan.*

Pada tahap persiapan dilakukan kajian masalah dan penyusunan proposal PKM. Penyebaran informasi melalui media sosial dilakukan dengan menggunakan flyer dan diberikan informasi benefit mengikuti acara serta pemateri pada acara Pendidikan Kesehatan. Pada tahap pelaksanaan, acara pendidikan Kesehatan dibuka dengan sambutan dosen pengampu dan pembimbing, serta dilanjutkan dengan pengisian pretest. Kegiatan Pendidikan Kesehatan dipimpin oleh moderator, adapun materi disampaikan oleh dua orang narasumber dan menggunakan media powerpoint yang sangat interaktif. Tahapan pelaksanaan juga dilakukan sesi tanya jawab, dan para peserta menyambut dengan sangat antusias. Pada tahap evaluasi peserta mengisi post test dan memberikan feedback lisan terhadap pelaksanaan acara.

Penyelenggaraan kegiatan ini di masa Pandemi Covid-19 membuat adanya keterbatasan untuk berinteraksi secara langsung, webinar menjadi suatu alternatif untuk memberikan pendidikan kesehatan kepada masyarakat. Kegiatan Webinar Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2: Penatalaksanaan DM tipe 2 merupakan program pendidikan kesehatan yang diselenggarakan oleh Mahasiswa Program Profesi Ners angkatan 42 Fakultas Keperawatan Universitas Padjadjaran. Proses kegiatan ini melibatkan Dosen Keperawatan Medikal Bedah sebagai dosen yang membimbing selama persiapan sebelum kegiatan, termasuk konsultasi terkait topik dan materi yang akan disampaikan hingga kegiatan selesai dilaksanakan serta pengawas saat kegiatan berlangsung. Harapan diselenggarakannya kegiatan ini adalah agar salah satu peran perawat sebagai edukator dapat tetap terlaksana. Adapun beberapa faktor pendukung terselenggaranya kegiatan ini hingga berjalan dengan baik dan lancar adalah melakukan booming issue melalui media sosial dengan menyebarkan poster kegiatan yang dibuat semenarik mungkin, dan mencantumkan berbagai manfaat atau keuntungan yang diperoleh dari kegiatan ini. Diharapkan setelah dilakukannya webinar Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2 : Penatalaksanaan DM tipe 2, para peserta webinar mampu menilai dirinya sendiri terkait dengan penatalaksanaan DM tipe 2, sehingga perubahan gaya hidup menjadi lebih sehat dapat segera diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

Analisis data menggunakan statistik deskriptif, dimana data terkait pre test dan post test dihitung frekuensi jawaban benarnya dan diprosentasekan. Demikian pula dengan skor jawaban post test dihitung menggunakan frekuensi dan prosentase.

## 5. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Jumlah peserta pendaftar yang mengisi link google form pendaftaran adalah sebanyak 26 peserta. Namun pada saat kegiatan berlangsung, terdapat 30 peserta yang hadir di dalam room zoom meeting serta terdapat 26 peserta yang mengisi pre test dan 20 peserta yang mengisi post test. Setelah dianalisis, terdapat 17 peserta dengan identitas yang sama yang mengisi pre test sekaligus post test, sehingga kami menganalisis lebih lanjut data tersebut sebagai bahan evaluasi peningkatan pengetahuan yang diperoleh oleh peserta sebelum dan setelah pemaparan materi pada Webinar Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2.

Berdasarkan tabel 1, diketahui bahwa peserta webinar penatalaksanaan DM tipe 2 terbanyak adalah 23 tahun dengan jumlah 9 orang (29%), serta peserta tertua berusia 58 sebanyak 2 orang (6%). Sedangkan pekerjaan dari peserta webinar penatalaksanaan DM tipe 2 sebagian besar adalah mahasiswa (45%) dan sebanyak 15 orang (48%) berasal dari Garut.

**Tabel 1 Hasil Skoring Pre Test dan Post Test Peserta Webinar Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2: Penatalaksanaan DM tipe 2 (n=17)**

Skor	Pre-Test		Post Test	
	f	%	f	%
60	4	24	0	0
70	4	24	1	6
80	5	29	5	29
90	4	24	6	35
100	0	0	5	29
Rata-rata skor	75,3		88,8	

Berdasarkan Tabel 1 terdapat 17 peserta yang mengisi pre test dan post test. Hasil dari 17 peserta yang mengisi pre test, diperoleh 4 peserta (24%) mendapat skor 60, sebanyak 4 peserta (24%) mendapat skor 70, sebanyak 5 peserta (29%) mendapat skor 80, dan sebanyak 4 peserta (24%) mendapat skor 90. Rata-rata skor dari keseluruhan peserta yang mengisi pre test sebesar 75,3. sementara itu, rata-rata skor dari keseluruhan peserta yang mengisi post test sebesar 87,8.

**Tabel 2 Hasil Distribusi Frekuensi Indikator Soal Pre Test dan Post Test Peserta Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2: Penatalaksanaan DM tipe 2**

No.	Rata rata	Rata rata
-----	-----------	-----------

	soal	Pre Test				Post Test			
		Benar		Salah		Benar		Salah	
		f	%	f	%	F	%	f	%
Mengetahui penatalaksanaan DM dengan diet diabetes	3	13	76	7	24	16	94	4	6
	4	17	100	0	0	17	100	0	0
	5	7	41	10	59	10	59	7	41
	7	11	65	6	35	15	88	2	12
Mengetahui penatalaksanaan DM dengan monitor gula darah	2	12	71	5	29	15	88	2	12
	9	15	88	2	12	15	88	2	12
Mengetahui penatalaksanaan DM dengan monitor Aktivitas fisik	1	15	88	2	12	17	100	0	0
	6	17	100	0	0	17	100	0	0
	8	8	47	9	53	12	71	5	29
	10	13	76	7	24	16	94	1	6

Pada tabel 2 diketahui sebelum pemaparan materi, sebanyak 7 peserta (41%) menjawab benar pada pertanyaan mengenai protein yang lebih baik dikonsumsi oleh klien DM tipe 2 dan meningkat menjadi 10 peserta (59%) setelah pemaparan materi. Sebanyak 17 peserta (100%) menjawab benar pada pertanyaan mengenai tujuan monitor gula darah sebelum dan sesudah pemaparan materi. Sementara itu, pada setiap pertanyaan lainnya terkait penatalaksanaan DM tipe 2, terdapat peningkatan peserta yang menjawab benar pada sebelum dan setelah pemaparan materi.

**Tabel 3 Daftar Pertanyaan Pada Sesi Diskusi**

No	Pertanyaan
1	berapa kadar glukosa normal pada lansia?
2	sudah melakukan diet karbohidrat, rutin aktivitas fisik, kontrol gula rutin tapi masih tinggi nilai gula nya apa penyebabnya?
3	bagaimana cara pengecekan dengan glucometer apa bila seluruh jari nekrosis?
4	adakah obat herbal untuk menurunkan gula darah?

Pada tabel 3 menunjukkan bahwa selama kegiatan pendidikan kesehatan, para peserta memperhatikan materi yang disampaikan pemateri. Hal tersebut dapat dilihat dari banyaknya dan beraneka ragamnya pertanyaan yang muncul dan masih berhubungan dengan materi yang diberikan. Pertanyaan-pertanyaan tersebut dapat terjawab semua oleh pemateri dan dosen pembimbing yang membantu pada sesi diskusi dan mendapatkan respon yang baik dari peserta.

Selain itu kami juga telah mengukur tingkat kelelahan sebagai gejala yang paling sering muncul pada DM. Terdapat 31 peserta yang mengisi kuesioner tingkat kelelahan, selain itu terlihat pula bahwa peserta webinar memiliki tingkat kelelahan yang sedang hingga rendah. Dari hasil Analisa data diketahui pula bahwa terdapat 6 orang yang menderita diabetes melitus dan 25 orang yang merupakan keluarga dengan diabetes melitus.

Pada peserta dengan diabetes melitus satu orang dengan tingkat kelelahan sedang dan lima orang lainnya memiliki tingkat kelelahan rendah.

Setelah melakukan persiapan webinar seperti pembuatan media poster, pembuatan link pendaftaran dan grup *WhatsApp*, *booming issue* mulai dilakukan dengan menyebarkan poster ke media sosial dan pendaftaran peserta webinar Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2: Penatalaksanaan DM tipe 2 dibuka pada hari Kamis, 28 Oktober 2021. Jumlah pendaftar yang tersubmit di google form sebanyak 27 peserta, jumlah peserta yang masuk kedalam grup *WhatsApp* sebanyak 20 orang, dan jumlah peserta yang hadir saat mini webinar dilakukan sebanyak 31 orang. Jumlah peserta yang terdata di grup *WhatsApp* lebih sedikit karena beberapa peserta tidak mengerti cara untuk masuk grup *WhatsApp* melalui *link* dan banyak peserta tidak melakukan pendaftaran melalui *link* yang sudah disediakan, sehingga peserta pada saat webinar dilakukan lebih banyak dari jumlah peserta yang mendaftar. Sehari sebelum acara webinar Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2: Penatalaksanaan DM tipe 2, kami mengirimkan undangan *zoom meeting* dan *virtual background* yang dikirimkan di grup *WhatsApp* dan *email* dari masing-masing peserta webinar Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2: Penatalaksanaan DM tipe 2. Pada hari dilaksanakannya webinar, peserta dianjurkan untuk hadir 15 menit sebelum acara dimulai dan tepat pukul 09.00 hari Sabtu, 30 Oktober 2021 acara dimulai.

Pada saat pelaksanaan pendidikan kesehatan, peserta memperhatikan materi dengan baik dan kondusif, sehingga informasi dan materi terkait topik penatalaksanaan DM tipe 2 ini dapat tersampaikan secara tepat pada peserta. Setelah sesi pemaparan materi, cukup banyak peserta yang antusias mengajukan berbagai pertanyaan seputar topik pembahasan, diantaranya menanyakan terkait cara memonitor gula darah pada pasien nekrosis dan keluhan tidak turunnya gula darah setelah melakukan beberapa penatalaksanaan DM tipe 2. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa pendidikan kesehatan mengenai penatalaksanaan diabetes melitus tipe 2 ini terlaksana dengan baik dan sesuai dengan rencana yang telah disusun.

Berbagai persiapan telah dilakukan untuk kelancaran jalannya kegiatan, hingga akhirnya Kegiatan Webinar Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2: Penatalaksanaan DM tipe 2 berjalan dengan cukup baik. Pada pelaksanaan Kegiatan Webinar Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2: Penatalaksanaan DM tipe 2 ini terdiri dari beberapa kegiatan inti, yaitu pemberian materi terkait diet diabetes, aktivitas fisik, dan monitor kadar gula darah, kemudian terdapat kegiatan relaksasi dengan games tebak lagu. Keseluruhan materi disesuaikan dengan materi pilar penatalaksanaan DM, terutama pilar edukasi (Perkeni, 2019). Materi yang dipaparkan oleh pemateri dapat tersampaikan dengan baik dan mendapat respon yang baik pula dari pada peserta. Dibuktikan dengan para peserta yang antusias mengajukan berbagai pertanyaan pada saat sesi diskusi.

Pada saat sesi diskusi, cukup banyak peserta yang bertanya terkait pematerian yang telah dipaparkan. Hal tersebut dapat dilihat dari tabel 3, dimana terdapat 4 pertanyaan bervariasi yang diajukan peserta selama sesi ini berlangsung. Pertanyaan dapat terjawab semua oleh pemateri dan



dosen pembimbing. Semua jawaban yang telah dijawab direspon baik oleh semua peserta, terutama peserta yang mengajukan pertanyaan.

Informasi dan materi terkait topik penatalaksanaan DM tipe 2 telah tersampaikan dengan baik pada peserta, ditinjau dari nilai hasil post test yang meningkat dari pre test hasil ini terlihat pada tabel 1. Oleh karena itu, secara umum peserta Webinar Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2: Penatalaksanaan DM tipe 2 sudah mengetahui dan memahami terkait penatalaksanaan DM tipe 2.

Hasil kegiatan PKM menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan tentang penatalaksanaan DM. Terdapat lima pilar penatalaksanaan DM menurut consensus penatalaksanaan DM (Perkeni, 2019). Pengetahuan tentang pelaksanaan DM merupakan hal yang sangat penting untuk meningkatkan kepatuhan (Syaiful et al., 2013). Salah satu pertanyaan yang muncul dari peserta adalah terkait diet, hal ini sangat baik untuk meningkatkan diskusi terkait pentingnya diet pada klien DM. Pengetahuan tentang pelaksanaan diet dan perencanaan makan merupakan pilar yang sangat perlu diadaptasi oleh klien DM dan keluarga. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menunjukkan perubahan tingkat pengetahuan tentang diet sebelum dan sesudah diberikan edukasi pada program prolanis (Ariyana et al., 2018).

## 6. KESIMPULAN

Pendidikan kesehatan mengenai topik terkini DM menjadi suatu kebutuhan bagi setiap orang, terutama di masa Pandemi Covid-19 dimana masih diberlakukannya pembatasan aktivitas masyarakat. Oleh karena itu, sebagai pelaksanaan dari kebijakan tersebut maka pendidikan kesehatan ini dikemas dalam bentuk kegiatan yang dilakukan secara daring, yaitu Webinar Hidup Tenram Berdampingan dengan Diabetes Melitus Tipe 2: Penatalaksanaan DM tipe 2. Hasil kegiatan PKM menunjukkan peningkatan tingkat pengetahuan tentang penatalaksanaan DM. Selain itu terlihat pula bahwa peserta webinar memiliki tingkat kelelahan yang sedang hingga rendah.

Hasil evaluasi menunjukkan respon positif dari dosen pembimbing dan para peserta yang mengikuti kegiatan. Oleh karena itu, program ini perlu dilaksanakan secara berkesinambungan dengan topik materi yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan dapat diaplikasi dengan mudah oleh masyarakat di kehidupan sehari-hari, serta mengundang tenaga kesehatan profesional lainnya sebagai pembicara.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Ariyana, R., Mintarsih, S. N., & Subandriani, D. N. (2018). Pengaruh Edukasi Gizi Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Kepatuhan Diet Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 Peserta Prolanis Di Puskesmas Pamotan Kabupaten Rembang. *Jurnal Riset Gizi*, 6(2), 103-108.
- Brunner, & Suddart. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (8 Vol.

3). Rgc.

- Ismail, L., Materwala, H., & Al Kaabi, J. (2021). Association Of Risk Factors With Type 2 Diabetes: A Systematic Review. *Computational And Structural Biotechnology Journal*, 19, 1759-1785. <https://doi.org/10.1016/j.csbj.2021.03.003>
- Kautzky-Willer, A., Harreiter, J., & Pacini, G. (2016). Sex And Gender Differences In Risk, Pathophysiology And Complications Of Type 2 Diabetes Mellitus. *Endocrine Reviews*, 37(3), 278-316. <https://doi.org/10.1210/er.2015-1137>
- Kementerian Kesehatan Ri. (2018). *Millennium Development Goals (Mdgs)*. [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-\(mdgs\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/millennium-development-goals-(mdgs))
- Kementerian Kesehatan Ri. (2019). *Data Dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2019* (B. Hardhana & T. Siswanti (Eds.)).
- Kozier, B., Erb, G., Berman, A., & Snyder, Hirleee J. (2010). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan: Konsep, Proses Dan Praktik* (7th Ed.). Egc.
- Kunaryanti, K., Andriyani, A., & Wulandari, R. (2018). Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus Dengan Perilaku Mengontrol Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan Di Rsud Dr. Moewardi Surakarta. *Jurnal Kesehatan*, 11(1), 49-55.
- Kurniawan, I. (2010). Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Usia Lanjut. *Majalah Kedokteran Indonesia*, 60, 12.
- Lenhard, M. J., Maser, R. E., Patten, B. C., & Decherney, G. S. (1998). The New Diagnosis And Classification Of Diabetes Mellitus. *Delaware Medical Journal*, 70(8), 355-359.
- Lipscombe, L., Booth, G., Butalia, S., Dasgupta, K., Eurich, D. T., Goldenberg, R., Khan, N., Maccallum, L., Shah, B. R., & Simpson, S. (2018). Pharmacologic Glycemic Management Of Type 2 Diabetes In Adults. *Canadian Journal Of Diabetes*, 42, S88-S103.
- Nasution, F., Andilala, A., & Siregar, A. A. (2021). Faktor Risiko Kejadian Diabetes Mellitus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(2), 94-102.
- Paramita, D. P., & Lestari, W. (2019). Pengaruh Riwayat Keluarga Terhadap Kadar Glukosa Darah Pada Dewasa Muda Keturunan Pertama Dari Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Denpasar Selatan. *Jurnal Medika*, 8(1), 2303-1395.
- Perkeni. (2019). *Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia 2019*. Pb Perkeni.
- Perkeni. (2021). *Pedoman Pengelolaan Dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Di Indonesia*. In *Pb. Perkeni*. Pb. Perkeni. [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
- Rahayu, A., & Rodiani, R. (2016). Efek Diabetes Melitus Gestasional Terhadap Kelahiran Bayi Makrosomia. *Jurnal Majority*, 5(4), 17-22.
- Raveendran, A. V, Chacko, E. C., & Pappachan, J. M. (2018). Non-Pharmacological Treatment Options In The Management Of Diabetes Mellitus. *European Endocrinology*, 14(2), 31-39. <https://doi.org/10.17925/ee.2018.14.2.31>
- Roglic, G. (2016). Who Global Report On Diabetes: A Summary. *Int J Non-Commun Dis*, 1. <https://doi.org/10.4103/2468-8827.184853>
- Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., Unwin, N., Colagiuri, S., Guariguata, L., Motala, A. A., Ogurtsova, K., Shaw, J. E., Bright, D., & Williams, R. (2019). Global And Regional Diabetes Prevalence Estimates For 2019 And Projections For 2030 And 2045:

Results From The International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th Edition. *Diabetes Research And Clinical Practice*, 157, 107843. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.107843>

Sapra, A., Bhandari, P., & Wilhite Hughes, A. (2021). *Diabetes Mellitus (Nursing)*.

Shrivastava, S. R., Shrivastava, P. S., & Ramasamy, J. (2013). Role Of Self-Care In Management Of Diabetes Mellitus. *Journal Of Diabetes And Metabolic Disorders*, 12(1), 14. <https://doi.org/10.1186/2251-6581-12-14>

Syaiful, Y., Hidayati, N., & Riwahtini, R. (2013). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Kepatuhan Kontrol Pada Klien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Journals Of Ners Community*, 4(1), 29-35.

Tandra, H. (2013). *Life Healthy With Diabetes Mengapa Dan Bagaimana*. Cv Andi Offset.