

Pemeriksaan Kesehatan Dan Edukasi Tatalaksana Diabetes Melitus Pada Masa Pandemi Di Puskesmas Cempaka Putih.

Samsinar Butar Butar¹, Yenny², Yohanes Gamayana Trimawang Aji³, Henrianto Karolus Siregar^{4*}

¹²³⁴Akademi Perawatan RS PGI Cikini, Jl. Raden Saleh No 40, Menteng Jakarta Pusat
10330 Indonesia

Email : samsinar@akperrscikini.ac.id¹

Riwayat Artikel:

Dikirim: 16 Februari 2023

Direvisi : 10 Maret 2023

Diterima: 14 Maret 2023

Abstrak: *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS cOv-2) menyebabkan infeksi saluran pernapasan. Salah satu tingkat keparahan dari seseorang yang terinfeksi Covid-19 adalah yang mempunyai komorbid (penyakit yang telah ada sebelumnya) seperti hipertensi, diabetes melitus, dan asma. Komorbid tersering yang ditemukan pada pasien covid-19 ialah diabetes melitus. Pasien Covid-19 dengan komorbid diabetes melitus memperberat kondisi kesehatan diakibatkan mudah terjadinya peningkatan infeksi akibat fungsi fagosit tubuh tidak maksimal. Oleh karena itu sangat pentingnya masyarakat yang mempunyai komorbid diabetes melitus harus menjaga kesehatannya dimasa pandemic. Pada kesempatan ini masyarakat dengan diabetes melitus harus mendapatkan pemaparan berupa Pendidikan kesehatan dari tim kesehatan dalam hal ini pemberian edukasi yang berjudul “ pemeriksaan kesehatan dan edukasi tatalaksana diabetes melitus pada masa pandemic di masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Putih”. Sehingga pelaksanaan penyuluhan kesehatan ini dianggap mampu meningkatkan pengetahuan peserta penyandang diabetes melitus untuk melakukan pencegahan agar tidak tertular covid-19.*

Kata Kunci:

Covid-19, Diabetes Melitus, Pemeriksaan Kesehatan

Pendahuluan

Pandemi covid-19 yang terjadi sejak akhir tahun 2019 menyerang berbagai negara dan belum dapat dihentikan. Kasus pertama kali dilaporkan pada bulan Desember 2019 di Wuham, Provinsi Hubei, China. Penyakit ini terus menyebar ke berbagai negara hingga ditetapkan sebagai pandemic oleh organisasi Kesehatan dunia (World Health Organisation) (Alkautsar, 2021). *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS cOv-2)* menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan berupa infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti *Middle East Respiratory Sndrome (MERS)* dan Sindrom Pernafasan Akut

Berat/ *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS) (Sutari et al., 2022).

Transmisi SARS-CoV-2 saat ini terjadi antar manusia sehingga penyebaran virus ini menjadi lebih agresif. Virus ini menyebar melalui droplet yakni partikel air dengan diameter 5-10 mikrometer. Penyebaran ini dapat terjadi Ketika berbicara dalam jarak dekat, batuk, dan bersin. Selain itu, dapat juga melalui kontak permukaan benda yang terpapar. Hingga Januari 2023 total kasus konfirmasi Covid-19 di Indonesia adalah 6.728.085, terkonfirmasi sembuh sebanyak 6.561.463 dan terkonfirmasi meninggal sebanyak 160.777 (COVID-19, 2023).

Pasien Covid-19 dapat bermanifestasi klinis berupa asimtomatik, gejala ringan, serta gejala berat. Gejala ringan dapat berupa infeksi saluran respirasi akut tanpa komplikasi berupa demam, batuk, anoreksia, malaise, nyeri tenggorokan, serta sakit kepala. Sedangkan pasien dengan komorbid mengalami gejala demam dan respirasi rate lebih dari 30x/menit, atau distress pernapasan ebrat, atau saturasi oksigen 93% tanpa bantuan oksigen. Gambaran klinis yang berbeda pada pasien covid-19 dipengaruhi oleh imunitas pasien serta kemampuan virus untuk menginfeksi (Alkautsar, 2021).

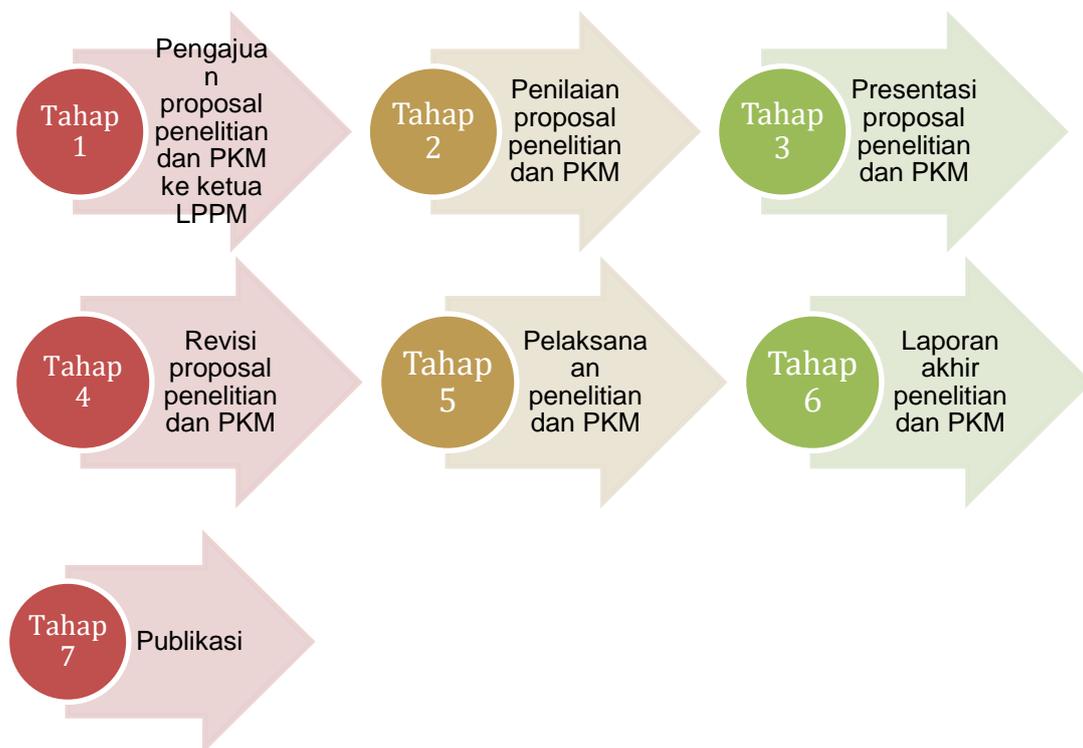
Gejala covid-19 akan timbul dalam 2-14 hari setelah terpapar covid-19. Tingkat keparahan dipengaruhi oleh usia serta komorbid (penyakit yang telah ada sebelumnya) seperti hipertensi, diabetes melitus, dan asma memiliki hubungan yang signifikan terhadap kejadian covid-19. Komorbid tersering yang ditemukan pada pasien covid-19 ialah diabetes melitus, hipertensi serta obesitas. Obesitas menjadi factor resiko keparahan pada kasus covid-19, semakin tinggi IMT maka resiko keparahan akan semakin tinggi pula (Alkautsar, 2021).

Pasien covid-19 dengan komorbid diabetes melitus (DM) 2,58 kali lebih berisiko mengalami kematian dibandingkan dibandingkan tanpa komorbid diabetes melitus diduga karena penderita diabetes melitus memiliki kerentanan yang lebih tinggi untuk terkena suatu infeksi (Siregar et al., 2023). Pada pasien rawat inap dengan komorbid DM tiga kali berisiko mengalami kematian akibat covid-19. Wu et al (2019) melakukan studi pada tahun 2020 terhadap lebih dari 72.000 pasien Covid-19 di Cina, didapatkan data pasien dengan Diabetes Melitus memiliki angka kematian tiga kali lipat dibandingkan kematian akibat Covid-19 pada populasi umum yang tidak memiliki Diabetes Melitus. Data di Italia menunjukkan lebih dari dua pertiga kematian pada Covid-19 terjadi akibat sindrom pernapasan akut pada pasien DM yang mengindikasikan DM dapat meningkatkan mortalitas. Data kematian berdasarkan penyakit penyerta menurut Gugus Tugas Percepatan Penanganan Covid-19 tahun 2020 sejak 5 Juli 2020 terdapat 155 pasien (33.92%) pasien positif Covid-19 yang meninggal dengan kondisi DM. Yang et al (2019) melaporkan 32 kematian dari 52 pasien ICU terkonfirmasi Diabetes Melitus (22%) (Siregar & Siregar, 2022).

Organisasi *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2019 memperkirakan prevalensi diabetes dengan seiring bertambahnya umur penduduk yaitu 19.9% atau

111.2 juta orang pada umur 65-79 tahun. Angka ini diprediksi terus meningkat hingga mencapai 678 juta pada tahun 2030 dan 700 juta tahun 2045. Wilayah Asia Tenggara menempati peringkat ketiga dunia dengan 11.3% kasus kejadian diabetes melitus. Sedangkan Indonesia merupakan peringkat ketujuh dengan 10.7 orang menderita diabetes. Indonesia menjadi satu-satunya negara yang masuk dalam 10 negara dengan jumlah penderita diabetes terbanyak di Asia Tenggara (Sibagariang & Gaol, 2022). Selain itu, terkait hal-hal di atas yang menyebutkan bagaimana seorang penderita diabetes melitus dengan COVID-19 memiliki resiko tinggi mengalami kematian, maka dari itu tim merasa edukasi tentang tatalaksana Diabetes Melitus pada masa pandemic covid-19 sangat penting sehingga melalui edukasi ini pasien dengan diabetes melitus dapat memberikan tambahan pengetahuan dan pemahaman yang baik (Siregar et al., 2021).

Metode



Prosedur Kegiatan

Pengabdian ini direncanakan diawal semester ganjil dengan mempersiapkan proposal PKM. Setelah di presentasikan di depan bapak ibu dosen, proposal dikirimkan ke sudinkes untuk mendapatkan persetujuan atau ijin untuk melakukan PKM. Ijin PKM disetujui oleh sudinkes dan puskesmas Cempaka Putih menjadi rekan atau tempat pelaksanaan PKM. Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan dengan perencanaan yang ditetapkan yaitu ditanggal 22 November 2022 pukul 08.00-12.00

WIB. Tim PKM Akper RS PGI Cikini melakukan briefing 15 menit sebelum pelaksanaan penyuluhan dimulai untuk memastikan bahwa setiap anggota tim memahami dan mengingat serta menjalankan tugas dan tanggungjawab yang telah disepakati. Selanjutnya kegiatan penyuluhan diawali dengan pembukaan oleh MC dengan menyapa semua peserta dan memperkenalkan diri. MC memimpin acara awal penyuluhan yang dibantu mahasiswa dengan membagikan daftar hadir serta *pre-test* kepada peserta. Selanjutnya MC memberikan kesempatan kepada pejabat structural Puskesmas Kecamatan Cempaka Putih dalam memberikan kata sambutan sebelum kegiatan inti dimulai yaitu kepada dr.Rudy.

Setelah kata sambutan selesai MC membacakan peraturan selama kegiatan penyuluhan berlangsung. Setiap pembicara diberikan waktu selama 15 menit untuk menyampaikan materi yang telah disiapkan dan di sesi akhir pemateri, MC memberikan kesempatan kepada peserta untuk bertanya jika ada hal yang kurang dipahami atau kurang jelas. Setelah sesi tanya jawab selesai, peserta kembali diminta untuk mengisi *post-test* guna mengetahui peningkatan pengetahuan peserta terhadap materi yang telah diberikan. Setelah kegiatan penyuluhan selesai dilakukan tes pemeriksaan kesehatan kepada peserta yang dating meliputi : Pemeriksaan Tekanan Darah, dan Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu. Acara penyuluhan berlangsung dengan sangat baik dan lancar serta tepat waktu.

Kegiatan penyuluhan ini dilaksanakan dalam bentuk pemberian ceramah yang dilakukan secara *onsite* atau tatap muka kepada seluruh masyarakat binaan di wilayah kerja Puskesmas Cempaka Putih. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dihadiri oleh pejabat structural dari pihak puskesmas cempaka putih, 3 dosen dari Akademi Perawatan RS PGI Cikini yang dimana menjadi pembicara di webinar ini, serta 2 tenaga kependidikan dan 4 mahasiswa yang ikut berperan dalam acara ini guna sebagai tim acara dan perlengkapan. Tim PKM mensosialisasikan kegiatan ini melalui Kerjasama antara Puskesmas Cempaka Putih melalui kader-kader wilayah binaan yang mempunyai warga yang mengidap penyakit diabetes melitus.

1. Pembukaan

Kegiatan penyuluhan diawali dengan doa bersama seluruh panitia internal di Akper RS PGI Cikini, kemudian pada saat di Puskesmas Cempaka Putih pun diawali dengan doa bersama dengan para pejabat structural puskesmas yang hadir, tim PKM Akper RS PGI Cikini serta peserta. Kemudian diberikan kata sambutan dari pihak Puskesmas Cempaka Putih oleh dr.Rudy . Setelah itu peserta mengisi *pre-test* sebelum pemaparan materi dimulai.

2. Penyuluhan

Kegiatan penyuluhan ini dilakukan dalam tiga sesi penyampaian materi. Sesi pertama diawali dengan pembahasan Konsep Dasar Diabetes Melitus selama

15 menit, sesi kedua dengan topik Pengaturan Diit pada pasien Diabetes Melitus selama 15 menit, dan yang ketiga dengan topik Olahraga yang aman pada pasien Diabetes Melitus yang mana peserta mengikuti olahraga berupa senam diabetes melitus. Setelah pemaparan materi diberikan, peserta diberikan waktu untuk mengajukan pertanyaan. Diakhir tanya jawab selama 30-40 menit, peserta diminta mengisi *post-test* yang berisi 10 pertanyaan pilihan berganda. Setelah selesai sesi pemaparan materi dilakukan pemeriksaan Kesehatan secara gratis meliputi pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan gula darah sewaktu.

3. Evaluasi

Evaluasi kegiatan seminar ini menggunakan *pre-test* dan *post-test* lalu kuesioner evaluasi pelaksanaan kegiatan. Evaluasi pelaksanaan kegiatan berisi pendapat peserta dalam mengikuti kegiatan penyuluhan tatalaksana diabetes melitus pada masa pandemic dimasyarakat wilayah kerja Puskesmas Cempaka Putih, termasuk bagaimana penilaian peserta tentang ketiga pembicara dalam memaparkan materi, menilai moderator, menilai pelaksanaan kegiatan, menilai apakah materi sesuai dengan yang diharapkan peserta dan apakah peserta merasa seminar bermanfaat.

Tabel.3.1.
Jenis Kegiatan, Partisipasi Masyarakat, Luaran Kegiatan
Dan Solusi Permasalahan

No	Jenis Kegiatan	Partisipasi masyarakat	Luaran Kegiatan	Solusi Masalah
1	Pemeriksaan Tekanan Darah	>30 Peserta	Pengetahuan peserta meningkat	Pemeriksaan tekanan darah dalam rentang batas normal
2	Pemeriksaan Gula Darah Sewaktu			Pemeriksaan gula darah sewaktu terkontrol
3	Penyuluhan Kesehatan/ Ceramah			Peningkatan pengetahuan masyarakat

Hasil

Peserta yang mengikuti kegiatan penyuluhan sebanyak 30 peserta. Sebelum kegiatan penyuluhan dimulai, *Pre-test* diberikan melalui selebaran kertas yang sudah di sediakan dan diatur oleh tim PKM. Selanjutnya dilakukan *Post-test* yang diberikan setelah keseluruhan materi disampaikan oleh pembicara. Sebanyak 10 pertanyaan yang sama dan digunakan untuk mengukur pengetahuan awal peserta dan mengukur peningkatan pengetahuan yang terjadi setelah penyuluhan selesai dilakukan. Keseluruhan pertanyaan yang digunakan baik pada saat pre dan post merupakan pertanyaan yang dibuat berdasarkan materi yang diberikan oleh ketiga pembicara.

Tabel 5.1 Skor pre dan post-test

Skor	Pre-Test (n=30)	Post-Test (n=30)
100	0 (0%)	1 (3,3%)
90	0 (0%)	6 (20%)
80	1 (3,3%)	12 (40%)
70	2 (6,7%)	11 (36,7%)
60	3 (10%)	0 (0%)
50	8 (26,7%)	0 (0%)
40	8 (26,7%)	0 (0%)
30	5 (16,7%)	0 (0%)
20	3 (10%)	0 (0%)
Total	100%	100%

Berdasarkan tabel 5.1 didapatkan data bahwa hasil dari *pre-test* dengan jumlah 30 peserta menunjukkan bahwa sebanyak 6 orang diantaranya (20%) menunjukkan skor nilai 60 atau lebih , dan yang mendapatkan skor nilai dibawah 50 dengan presentase (80%) lumayan banyak berjumlah 24 peserta. Sedangkan pada *post-test* dengan jumlah peserta yang sama ada terjadi peningkatan nilai/skor yang drastis dimana semua peserta mendapatkan nilai skor diatas 70 (100%).

Tabel 5.2 Evaluasi rata-rata skor setiap item pertanyaan pre-test

No	Item Pertanyaan	Skor Rata-Rata
1	Penyakit diabetes melitus disebut dengan istilah Ibu Dari Penyakit atau <i>Mother Of all Desease</i>	0.433
2	Mudah lapar, mudah haus dan sering kencing serta penurunan berat badan merupakan gejala klasik penyakit diabetes melitus	0.4
3	Penyakit diabetes melitus bisa disembuhkan	0.233

4	Jenis diabetes melitus ada 3 yaitu diabetes melitus tipe 1 dan diabetes melitus tipe 2 serta diabetes melitus Gestasional	0.4
5	Asupan Gula bagi Penyandang Diabetes Mellitus paling sedikit 5 sendok makan/hari	0.333
6	Asupan sayur bagi Penyandang Diabetes Militus paling sedikit 2 porsi/hari	0.6
7	Penyandang Diabetes Militus sebaiknya memilih karbohidrat tinggi serat dan sayuran bertepung	0.5
8	Aktifitas fisik dan latihan fisik pada penyandang diabetes melitus dilakukan minimal 30 menit per hari	0.57
9	Jogging, senak, berenang, bersepeda merupakan olahraga yang disarankan dilakukan oleh penyandang diabetes melitus	0.5
10	Aktifitas fisik dan latihan fisik pada penyandang diabetes melitus dilakukan 3x/minggu dengan jarak antar latihan fisik paling lama 2 hari	0.47
Rata-rata keseluruhan item		4.433

Tabel 5.3 Evaluasi rata-rata skor setiap item pertanyaan post-test

No	Item Pertanyaan	Skor Rata-Rata
1	Penyakit diabetes melitus disebut dengan istilah Ibu Dari Penyakit atau <i>Mother Of all Disease</i>	0.8
2	Mudah lapar, mudah haus dan sering kencing serta penurunan berat badan merupakan gejala klasik penyakit diabetes melitus	0.73
3	Penyakit diabetes melitus bisa disembuhkan	0.83
4	Jenis diabetes melitus ada 3 yaitu diabetes melitus tipe 1 dan diabetes melitus tipe 2 serta diabetes melitus Gestasional	0.93
5	Asupan Gula bagi Penyandang Diabetes Mellitus paling sedikit 5 sendok makan/hari	0.77
6	Asupan sayur bagi Penyandang Diabetes Militus paling sedikit 2 porsi/hari	0.7
7	Penyandang Diabetes Militus sebaiknya memilih karbohidrat tinggi serat dan sayuran bertepung	0.83
8	Aktifitas fisik dan latihan fisik pada penyandang diabetes melitus dilakukan minimal 30 menit per hari	0.87
9	Jogging, senak, berenang, bersepeda merupakan olahraga yang disarankan dilakukan oleh penyandang diabetes melitus	0.83
10	Aktifitas fisik dan latihan fisik pada penyandang diabetes melitus dilakukan 3x/minggu dengan jarak antar latihan fisik paling lama 2 hari	0.6
Rata-rata keseluruhan item		7.999

Diskusi



Gambar 1. Foto Bersama dengan pihak Puskesmas Cempaka Putih



Gambar 2. Penyampaian materi tentang Konsep Dasar Diabetes Melitus



Gambar 5. Pemeriksaan Kesehatan

Kegiatan edukasi ini dilakukan dalam tiga sesi penyampaian materi. Sesi pertama diawali dengan pembahasan Konsep Dasar Diabetes Melitus selama 15 menit, sesi kedua dengan topik Pengaturan Diet pada pasien Diabetes Melitus selama 15 menit, dan yang ketiga dengan topik Olahraga yang aman pada pasien Diabetes Melitus yang mana peserta mengikuti olahraga berupa senam diabetes melitus. Setelah pemaparan materi diberikan, peserta diberikan waktu untuk mengajukan pertanyaan. Diakhir tanya jawab selama 30-40 menit, peserta diminta mengisi *post-test* yang berisi 10 pertanyaan pilihan berganda. Setelah selesai sesi pemaparan materi dilakukan pemeriksaan Kesehatan secara gratis meliputi pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan gula darah sewaktu.

Pelaksanaan penyuluhan kesehatan pada masyarakat binaan wilayah puskesmas kecamatan cempaka putih setelah dilakukan *pre-test* dan *post-test* seperti yang dijabarkan pada tabel 5.2 dan 5.3 terdapat nilai perbedaan yang signifikan. Dimana terlihat pada tabel 5.2 (*pre test*) dari 10 item pertanyaan yang diberikan kepada 30 responden skor nilai rata-rata keseluruhan item sebesar 4.433. Kemudian setelah dilakukan edukasi Kesehatan diberikan *post test* dengan soal yang sama kepada 30 responden yang dijabarkan pada tabel 5.2 ada peningkatan presentase pengetahuan sebesar 7.999, dimana ada kenaikan 3,566 presentase pada warga binaan yang mengikuti kegiatan edukasi penyuluhan ini.

Pelaksanaan pemeriksaan Kesehatan dan edukasi tatalaksana diabetes melitus pada masa pandemic dimasyarakat wilayah kerja puskesmas cempaka putih ini terbukti mampu menambahkan wawasan atau pengetahuan bagi peserta bahkan pihak puskesmas. Edukasi saat ini sangat bermanfaat ketika dilakukan secara *onsite* atau tatap muka dengan tetap melaksanakan protocol kesehatan yang sesuai anjuran dari pemerintah, sehingga peserta atau warga dapat melihat secara langsung penyampaian yang disampaikan oleh 3 narasumber dan melaksanakan senam diabetes bersama-sama ditempat penyuluhan.

Dimana hal ini juga dinyatakan oleh Yulianis, Anis dan Diah (2020) bahwa penyuluhan kesehatan merupakan kegiatan Pendidikan Kesehatan yang dilakukan dengan menyebarkan pesan, menanamkan keyakinan sehingga masyarakat tidak saja sadar, tahu dan mengerti, tetapi juga mau dan dapat melakukan anjuran yang berhubungan dengan kesehatan (Yulianis et al., 2020). Dan berdasarkan penelitian Muthia, Fitriangga,&Yanti (2018) didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna antara tingkat pengetahuan akhir dengan tingkat pengetahuan awal pada responden yang mendapat penyuluhan kesehatan (Muthia, 2016). Penyuluhan Kesehatan merupakan suatu kegiatan yang dapat mempengaruhi perubahan perilaku responden, salah satunya perubahan pengetahuan. Dengan di berikannya penyuluhan maka responden mendapat pembelajaran yang menghasilkan suatu perubahan dari yang semula belum mengetahui menjadi mengetahui dan yang dahulu belum memahami menjadi memahami.

Kesimpulan

Penyuluhan Kesehatan tentang edukasi tatalaksana Diabetes Melitus dan pemeriksaan Kesehatan pada masa pandemic di masyarakat wilayah kerja Puskesmas Cempaka Putih secara keseluruhan berjalan dengan sangat baik dan lancar sesuai dengan perencanaan tim. Hasil penyuluhan Kesehatan menunjukkan terjadinya peningkatan pengetahuan masyarakat wilayah kerja Puskesmas Cempaka Putih yang awalnya tidak tahu menjadi tahu, hal ini dapat dibuktikan dengan hasil *pre-test* dan *post-test* pada saat penyuluhan.

Melalui kegiatan PKM ini ini juga telah diselenggarakan kegiatan pemeriksaan

kesehatan berupa pemeriksaan tekanan darah dan pemeriksaan gula darah sewaktu secara gratis guna meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga kesehatan pada masa pandemic saat ini. Diharapkan di masa yang akan datang tetap akan bisa dilaksanakan kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui program-program dan topik yang update dan berkembang sehingga dapat melaksanakan Visi Indonesia Sehat 2025 yaitu mewujudkan lingkungan serta perilaku sehat, masyarakat lebih mudah dalam memperoleh pelayanan kesehatan bermutu sehingga derajat kesehatan masyarakat meningkat.

Pengakuan/Acknowledgements

Penulis mengucapkan terima kasih kepada tim pengabdian masyarakat khususnya Akademi Keperawatan RS PGI Cikini, dan terima kasih banyak juga penulis mengucapkan kepada Puskesmas Cempaka Putih yang telah bekerja sama dalam memberikan edukasi tatalaksana Diabetes Melitus pada masa pandemik serta Pemeriksaan Kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alkautsar, A. (2021). Hubungan penyakit komorbid dengan tingkat keparahan pasien COVID-19. *Jurnal Medika Utama*, 3(01 Oktober), 1488-1494.
- COVID-19, S. T. P. (2023). Data Perkembangan Covid-19 di Indonesia. <https://covid19.go.id/id#>
- Muthia, F. (2016). Perbedaan efektifitas penyuluhan kesehatan menggunakan metode ceramah dan media audiovisual (film) terhadap pengetahuan santri Madrasah Aliyah Pesantren Khulafaur Rasyidin tentang TB paru tahun 2015. *Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura*, 2(4).
- Sibagariang, E. E., & Gaol, Y. C. L. (2022). Hubungan Pola Makan dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Melitus Pada Saat Pandemi Covid-19. *Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)*, 5(1), 43-49.
- Siregar, H. K., Batubara, K., Empraninta, H. E., & Pabanne, F. U. (2021). Relationship between Knowledge and Attitude about Prevention of Diabetes Mellitus Complications in Diabetes Mellitus Patients. *South East Asia Nursing Research*, 3(4), 153.
- Siregar, H. K., Butar, S. B., Pangaribuan, S. M., Siregar, S. W., & Batubara, K. (2023). Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Glikosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus di Ruang Penyakit Dalam RSUD Koja Jakarta. *JURNAL KEPERAWATAN CIKINI*, 4(1), 32-39.
- Siregar, H. K., & Siregar, S. W. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD Sawah Besar Jakarta Tahun 2022. *ASJN (Aisyiyah Surakarta Journal of Nursing)*, 3(2), 83-88.
- Sutari, S., Idris, H., & Misnaniarti, M. (2022). Implementasi kebijakan vaksinasi covid-19 di Indonesia: narrative review. *Riset Informasi Kesehatan*, 11(1), 71-81.
- Yulianis, Y., Fauziah, A. U., & Kusumawati, D. (2020). Informasi Kesehatan melalui Penyuluhan, Poster dan Leaflet di Dusun Talang Parit Desa Kemingking Dalam Kecamatan Taman Rajo Provinsi Jambi. *Jurnal Abdimas Kesehatan (JAK)*, 2(2), 157-162.