

Edukasi dan Pelatihan Cara Penggunaan Obat Antidiabetes Serta Mitigasi Terhadap Covid-19 pada Kelompok Masyarakat Rentan
Education and Training on Using Antidiabetic Drugs and Mitigation Against Covid-19 in Vulnerable Community Groups

Emapristi Yunita^{1*}

¹Departemen Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

¹Pusat Studi Molekul Cerdas Berbasis Sumber Genetik Alami (SMONAGENES), Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

*Corresponding author: emapristi@ub.ac.id

ABSTRAK

Prevalensi penyakit diabetes melitus (DM) masih tinggi di kota Kediri dan saat ini sedang terjadi pandemi global Covid-19. Khalayak sasaran dengan penyakit DM dan berusia lanjut termasuk kelompok rentan terinfeksi Covid-19. Khalayak sasaran belum pernah memperoleh edukasi terkait manajemen penyakit DM dan mitigasi pandemi Covid-19 dari tenaga kesehatan seperti apoteker. Oleh karena itu, mereka berpotensi salah dalam menggunakan obat-obat antihyperglikemia oral maupun insulin dan dapat berperilaku salah dalam menghadapi pandemi Covid-19. Hal itu dapat menyebabkan komplikasi mikrovaskular, makrovaskular, bahkan kematian. Kegiatan pengabdian bertujuan untuk memberi edukasi dan pelatihan cara injeksi insulin dan mitigasi terhadap Covid-19. Metode yang digunakan oleh pengabdian berupa penyuluhan dan pelatihan. Hasil evaluasi kegiatan menunjukkan terdapat peningkatan skor pengetahuan sebelum dan setelah pemberian edukasi sebesar 10,75. Berdasarkan hasil ini diharapkan masyarakat setempat dengan penyakit DM dapat lebih baik dalam menggunakan obat-obat antihyperglikemia, bagi yang tidak memiliki penyakit DM mampu menjaga pola hidup sehat agar terhindar dari penyakit tersebut, serta mampu melakukan mitigasi dalam menghadapi pandemi global Covid-19.

Kata Kunci: Diabetes Melitus; Mitigasi; Pandemi Global Covid-19; Pengabdian; Tenaga Kesehatan

ABSTRACT

The prevalence of diabetes mellitus (DM) in Kediri is still high, and at the same time, a global Covid-19 pandemic still remains. The target audience, who suffers from DM and in the elderly age group, is vulnerable to Covid-19 infection. The target audience has never received education related to DM disease management and Covid-19 pandemic mitigation from health workers, such as pharmacists. Therefore, they are potentially wrong in using oral antihyperglycemic drugs or insulin and may behave incorrectly to face the pandemic, which can cause microvascular, macrovascular complications, and even death. This community service aimed to provide education and training on insulin injection and mitigation against Covid-19. The methods used were in the form of counseling and training. The activity evaluation results showed an increase in the knowledge score after the provision of education by 10.75. Based on these results, local people with DM could be better at taking antihyperglycemic drugs, and for those who do not have DM, they could maintain a healthy lifestyle to avoid the disease, and are able to mitigate the global Covid-19 pandemic.

Keywords: Diabetes Mellitus; Mitigation; Global Pandemic Covid-19; Servant; Health

PENDAHULUAN

Berdasarkan data Riskesdas (2019), prevalensi diabetes melitus (DM) di kota Kediri sebesar 2,68%. Angka ini masih cukup tinggi dibanding rerata prevalensi DM di Jawa Timur sebesar 2,02%. Hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan oleh Yunita (2021a) di RT 02 RW 01 Kelurahan Balowerti, Kecamatan Kota, Kota Kediri yang menjadi khalayak sasaran kegiatan ini menunjukkan prevalensi DM yang cukup besar yaitu 29,03%. Penyakit DM menduduki peringkat kedua terbanyak yang dialami oleh khalayak sasaran (Yunita, 2021a).

DM merupakan penyakit yang ditandai dengan kondisi hiperglikemia dan adanya gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Pada penyakit DM dapat terjadi defisiensi insulin yang absolut atau relatif (Fatimah, 2015). Penatalaksanaan DM yang tidak baik sering menyebabkan komplikasi makrovaskular dan mikrovaskular. Komplikasi makrovaskular didominasi oleh adanya resistensi insulin sedangkan komplikasi

mikrovaskular terutama disebabkan oleh hiperglikemia kronik (Decroli, 2019). Gejala klasik DM meliputi poliuri, polidipsi, dan polifagi (Nugroho, 2012). Akan tetapi, ketiga gejala klasik ini seringkali tidak disadari oleh pasien DM sehingga berlanjut ke kondisi yang lebih parah hingga timbul komplikasi. Apabila sudah timbul komplikasi baru pasien DM memeriksakan diri ke dokter atau ke fasilitas kesehatan karena komplikasi tersebut sudah mulai mengganggu kualitas hidupnya.

Penatalaksanaan pasien DM meliputi perbaikan gaya hidup serta pemberian obat antihiperglikemia oral dan injeksi. Pemilihan terapi oleh dokter disesuaikan dengan derajat keparahan dari setiap pasien dan target terapi untuk setiap pasien DM (Soelistijo dkk., 2019). Organisasi kesehatan dunia atau *World Health Organization* (WHO) memprediksi akan terjadi peningkatan jumlah penyandang DM di Indonesia mencapai 14,1 juta pada tahun 2035 (Decroli, 2019). Untuk itu diperlukan peran dari berbagai sektor untuk

mencegah maupun mengatasi kondisi ini. Peran dari pengabdian yang berprofesi sebagai apoteker juga diperlukan untuk penanganan masalah ini salah satunya melalui upaya preventif dan promosi kesehatan. Oleh karenanya, di dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini pengabdian memberi edukasi serta pelatihan terkait penyakit DM dan penggunaan obatnya dengan benar. Pengabdian memandang perlu memberikan pelatihan tersebut karena penggunaan obat yang salah dapat menyebabkan tidak tercapainya target pengobatan pada pasien DM sehingga timbul komplikasi. Penanganan penyakit DM perlu mendapat perhatian yang serius karena penyakit ini dapat berdampak pada produktivitas dan penurunan kualitas sumber daya manusia di Indonesia (Decroli, 2019).

Selain edukasi dan pelatihan terkait penyakit DM dan manajemen pengelolaannya, pengabdian juga memberi edukasi tentang cara masyarakat dalam menghadapi pandemi *Coronavirus disease-19* (Covid-19) yang saat ini masih menjadi

pandemi global. Pengabdian menilai edukasi ini diperlukan karena berdasarkan informasi dari Ketua RT setempat yaitu RT 02 RW 01 Kelurahan Balowerti, Kecamatan Kota, Kota Kediri, selama ini khalayak sasaran belum pernah mendapat edukasi tersebut dari tenaga kesehatan. Khalayak sasaran dari kegiatan pengabdian ini termasuk kategori lanjut usia (lansia) dan sebagian besar memiliki komorbid DM ataupun penyakit degeneratif lainnya seperti hipertensi, penyakit jantung koroner, stroke, dan dislipidemia (Yunita, 2021a) sehingga mereka termasuk kelompok paling rentan dan berisiko tinggi terinfeksi virus corona (Indarwati 2020; Siagian 2020). Khalayak sasaran perlu memperoleh edukasi tersebut karena mereka termasuk dalam kelompok rentan tertular Covid-19 baik derajat ringan, sedang, maupun berat. Pandemi Covid-19 yang secara resmi oleh pemerintah dinyatakan telah masuk ke Indonesia sejak Maret 2020 merupakan penyakit yang menimbulkan kedaruratan kesehatan masyarakat. Dampak dari pandemi

tersebut sangat luas mulai dari menyebabkan kematian hingga menimbulkan kerugian ekonomi yang cukup besar di masyarakat (Gannika & Sembiring 2020).

Pemerintah Indonesia telah menyatakan bahwa pandemi Covid-19 dinyatakan sebagai bencana nasional non-alam. Penyebaran Covid-19 di Indonesia harus terus ditekan karena WHO telah melaporkan bahwa tingkat kematian akibat kasus Covid-19 di Indonesia mencapai 8,3% atau dua kali lipat dibandingkan dunia (Akbar dkk. 2021). Salah satu upaya menekan penyebaran Covid-19 adalah dengan memberi edukasi ke masyarakat agar senantiasa bersiap siaga menghadapi pandemi. Kesiapsiagaan masyarakat diperlukan dalam menghadapi bencana nasional non-alam tersebut. Dalam rangka menyiapkan masyarakat yang siap siaga terhadap pandemi Covid-19 maka pengabdian memberi edukasi seputar langkah-langkah masyarakat kelompok rentan dalam menghadapi pandemi ini. Selain itu, pengabdian juga memberi edukasi dan pelatihan terkait penyakit DM dan cara penggunaan

obat-obatnya. Namun, pada kegiatan ini lebih difokuskan pelatihan cara penggunaan obat insulin menggunakan obat dan alat peraga.

METODE PENELITIAN

1. Cara, Lokasi, Waktu, dan Durasi Kegiatan yang Digunakan untuk Menyelesaikan Masalah

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah penyuluhan, pemutaran video edukasi, pelatihan menggunakan alat peraga, dan diskusi tanya jawab. Materi penyuluhan dan pelatihan disampaikan oleh pengabdian sedangkan diskusi tanya jawab dilakukan oleh pengabdian bersama narasumber dari rumah sakit.

Tahapan pelaksanaan kegiatan dibagi menjadi enam yaitu sosialisasi kegiatan; penyiapan alat-alat peraga untuk pelatihan (pen insulin dan boneka), alat-alat kesehatan (tensimeter, termometer, dan *oxymeter*), serta alat-alat pendukung penerapan protokol kesehatan (masker medis, *face shield*, dan *handsanitizer*); penyusunan materi dan pembuatan video edukasi; pengarahan kepada asisten; pemberian edukasi dengan

metode penyuluhan dan pelatihan; serta evaluasi tingkat pengetahuan menggunakan instrumen kuesioner. Kegiatan sosialisasi dilakukan oleh Ketua RT kepada khalayak sasaran agar berminat menghadiri kegiatan. Khalayak sasaran merupakan masyarakat RT 02 RW 01 Kelurahan Balowerti, Kecamatan Kota, Kota Kediri yang memiliki penyakit degeneratif terutama DM dan termasuk kategori lansia.

Kegiatan diselenggarakan di halaman rumah Ketua RT 02 RW 01 Kelurahan Balowerti, Kecamatan Kota, Kota Kediri. Rangkaian kegiatan dimulai dari persiapan hingga puncak acara dilakukan selama tiga bulan yaitu dari bulan Januari sampai Maret 2021. Puncak acara diselenggarakan pada Sabtu, 13 Maret 2021.

2. Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Evaluasi kegiatan dilakukan dengan melihat tiga indikator keberhasilan meliputi persentase kehadiran dari yang ditargetkan, peningkatan skor pengetahuan, dan peningkatan jumlah khalayak sasaran

dengan tingkat pengetahuan baik. Tingkat pengetahuan digolongkan berdasarkan skor pengetahuan yang diukur menggunakan instrumen kuesioner sebelum dan setelah pemberian edukasi. Tingkat pengetahuan khalayak sasaran dibagi menjadi dua yaitu dikategorikan baik apabila mampu menjawab dengan benar $\geq 60\%$ atau memperoleh skor ≥ 60 dari kuesioner yang diujikan. Namun, apabila khalayak sasaran hanya menjawab dengan benar $< 60\%$ atau memperoleh skor < 60 maka dikategorikan kurang (Zaki dkk., 2018). Instrumen kuesioner terdiri dari 12 item soal meliputi 8 soal untuk menilai pengetahuan terkait manajemen penyakit DM dan 4 soal untuk menilai pengetahuan terkait mitigasi penyakit Covid-19. Soal yang diujikan dalam *pre-test* dan *post-test* adalah sama agar dapat dinilai ada tidaknya perubahan tingkat pengetahuan dari khalayak sasaran. Pengabdian tidak menyusun terlalu banyak soal dalam instrumen kuesioner dengan pertimbangan khalayak sasaran termasuk kelompok lansia yang

mengalami kesulitan untuk menjawab soal-soal yang diujikan sebelum dan setelah pemberian edukasi.

Analisis data menggunakan dua pendekatan yaitu kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menganalisis data-data observasi karakteristik khalayak sasaran (umur, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan ada tidaknya riwayat penyakit DM) serta pemeriksaan kondisi klinis (pengukuran suhu tubuh, saturasi oksigen, tekanan darah, dan denyut nadi). Sementara itu, pendekatan kuantitatif digunakan untuk menganalisis data berupa perbandingan skor pengetahuan serta untuk menilai perubahan jumlah khalayak sasaran dengan tingkat pengetahuan kategori baik antara sebelum dan setelah pemberian edukasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dihadiri oleh 29 khalayak sasaran. Jumlah peserta ini telah melebihi dari yang ditargetkan yaitu minimal 20 orang. Pada pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada

masyarakat ini memang tidak mentargetkan peserta terlalu banyak karena mematuhi himbauan pemerintah dalam menekan laju penyebaran Covid-19. Kegiatan diselenggarakan di masa pandemi Covid-19 sehingga pelaksanaannya dengan menerapkan protokol kesehatan (prokes) sesuai Keputusan Menteri Kesehatan (2020) antara lain penyediaan sarana cuci tangan disertai sabun dan *handsanitizer* (Gambar 1a), pemeriksaan suhu tubuh saat akan masuk ke area kegiatan (Gambar 2), dan pengaturan jaga jarak. Pada Gambar 1b dapat dilihat bahwa pengabdian sedang menyemprotkan *handsanitizer* ke tangan peserta karena penggunaan *handsanitizer* terutama di luar rumah merupakan upaya dalam pencegahan penyebaran virus Covid-19 (Niken dkk., 2020; Yuliastri dkk., 2020).



Gambar 1a: Panitia Menyediakan Tempat Cuci Tangan dan *Handsanitizer* Sebelum Masuk ke Area Kegiatan



Gambar 1b: Pengabdian Menyemprotkan *Handsanitizer* ke Tangan Peserta



Gambar 2: Pengabdian Memeriksa Suhu Tubuh Peserta

Berdasarkan analisis situasi, diketahui bahwa khalayak sasaran belum pernah memperoleh edukasi tentang manajemen penyakit DM dan Covid-19 oleh tenaga kesehatan. Padahal mereka berisiko salah dalam penggunaan obat antidiabetes oral maupun insulin serta merupakan kelompok rentan terinfeksi Covid-19. Oleh karenanya, pengabdian turut berperan aktif dengan merespons melalui pemberian edukasi dan pelatihan tentang penyakit DM serta cara penggunaan obatnya yang baik dan benar. Selain itu, pengabdian juga memberi edukasi tentang mitigasi bencana nasional non-alam yaitu cara masyarakat menghadapi pandemi global Covid-19. Kegiatan promosi

kesehatan dengan metode edukasi terkait penyakit Covid-19 telah sesuai dengan prinsip umum proses dalam pencegahan dan pengendalian Covid-19 (Kemenkes, 2020).

Karakteristik khalayak sasaran disajikan pada Tabel 1. Jumlah peserta terbanyak merupakan perempuan (18 orang; 62,07%). Hal ini dapat disebabkan oleh jumlah warga yang memenuhi kriteria sebagai khalayak sasaran adalah perempuan. Pengabdian menyerahkan sepenuhnya kewenangan pemberian undangan kegiatan kepada Ketua RT yang memang lebih mengetahui karakteristik warga di lingkungannya. Peserta sebagian besar berusia 56-60 tahun (8 orang; 27,59%) dengan mayoritas tingkat pendidikannya adalah SD (19 orang; 65,52%). Rendahnya tingkat pendidikan khalayak sasaran ini tentu saja dapat memengaruhi perilaku pencegahan Covid-19 (Gannika & Sembiring, 2020). Studi yang dilakukan oleh Sucipto (2012) menunjukkan bahwa responden dengan tingkat pendidikan tinggi (SMP hingga STM/SMA) memiliki kemungkinan

penatalaksanaan diet DM yang lebih baik dibandingkan responden dengan tingkat pendidikan rendah (tidak sekolah dan SD). Oleh karena itu, skor terendah sebelum diberi edukasi terkait penyakit DM dan Covid-19 hanya memperoleh 0.

Tabel 1: Karakteristik Khalayak Sasaran

Karakteristik	Jumlah (n = 29)	Persentase (%) (n = 100%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	11	37,93
Perempuan	18	62,07
Usia (tahun)		
56 – 60	8	27,59
61 – 65	7	24,14
66 – 70	7	24,14
71 – 75	3	10,34
76 – 80	3	10,34
81 – 85	1	3,45
Pendidikan		
SD	19	65,52
SMP	6	20,69
STM/SMA	4	13,79

Kegiatan diawali dengan pembukaan dari Ketua RT dan dilanjutkan dengan *pre-test* yang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 2. Peserta yang berhasil diminta kesediaan untuk menjawab soal-soal *pre-test* maupun *post-test* hanya 24 orang (82,76%) dari total peserta. Hal ini dikarenakan seluruh peserta sudah berusia lanjut dengan beragam komorbiditas yang menyebabkan

gangguan gerakan tangan disertai penurunan penglihatan. Selain itu, mayoritas tingkat pendidikannya hanya SD sehingga kesulitan dalam membaca, memahami, dan menjawab soal-soal dalam kuesioner. Untuk itu, pengabdian bersama panitia membantu membacakan soal-soal, memahami maksud dari soal-soal tersebut, kemudian juga membantu menuliskan jawaban dari peserta ke lembar kuesioner. Selanjutnya, pengabdian memberi edukasi selama 80 menit dengan metode penyuluhan topik manajemen penyakit DM, pelatihan cara injeksi insulin yang baik dan benar menggunakan alat peraga, serta pemutaran video edukasi tentang mitigasi penyakit Covid-19 (Gambar 3a dan 3b). Kegiatan berikutnya adalah sesi diskusi tanya jawab dari peserta dengan pengabdian dan narasumber dari Rumah Sakit (RS) selama 30 menit (Gambar 4).



Gambar 3a: Pengabdian Memberi Edukasi Menggunakan Media *Power Point*



Gambar 3b: Pengabdian Memberi Pelatihan Dengan Alat Peraga Pen Insulin dan Boneka



Gambar 4: Narasumber RS Menjawab Pertanyaan-Pertanyaan dari Peserta pada Sesi Diskusi

Tabel 2: Skor Pengetahuan Khalayak Sasaran Sebelum dan Setelah Pemberian Edukasi

Variabel	n	Rata-rata	Minimum	Maksimum
Pengetahuan	Sebelum pemberian edukasi	24	45,83	0,00
	Setelah pemberian edukasi	24	56,58	25,00
Sumber:	Data	terolah,		2021

Tabel 3: Data Klinis Khalayak Sasaran

Parameter	Jumlah (n = 29)	Persentase (%) (n = 100%)	Rata-rata
Suhu Tubuh (°C)			
Normal (36,5-37,5)	29	100	36,61
Saturasi Oksigen (%)			
Rendah (< 95)	10	34,48	92,40
Normal (95-100)	19	65,52	97,11
Tekanan Darah (mmHg)*			
Normal (90/70 s.d < 130/85)	7	24,14	119/72
Hipertensi (≥ 130/85)	22	75,86	154/93
Denyut Nadi (kali/menit)*			
Bradikardi (< 60 kali/menit)	1	3,45	58,00
Normal (60-99 kali/menit)	26	89,65	82,04
Takikardi (≥ 100 kali/menit)	2	6,90	104,50
Riwayat Penyakit DM			
Ada	8	27,59	
Tidak ada	21	72,41	

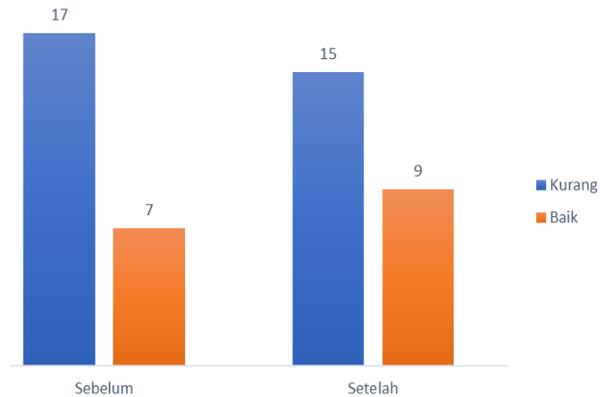
Keterangan:

s.d = sampai dengan

Sumber: *Yunita (2021b)

Setelah dilakukan pemberian edukasi, panitia melakukan *post-test* dengan hasil seperti pada Tabel 2. Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa telah terjadi peningkatan skor pengetahuan khalayak sasaran antara sebelum dan setelah pemberian edukasi sebesar 10,75. Hasil ini telah sejalan dengan kegiatan pengabdian yang dilakukan oleh Saryanti dan Nugraheni (2019) bahwa penyuluhan mampu meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai penyakit DM yaitu dari 67,83% menjadi 90,43%. Studi yang dilakukan oleh Saini dkk. (2020) juga mendukung hasil kegiatan pengabdian yaitu terjadi peningkatan pengetahuan dan sikap dari responden setelah mendapatkan edukasi tentang manajemen DM. Instrumen kuesioner yang digunakan oleh pengabdian juga berisi soal-soal untuk menilai pemahaman khalayak sasaran terkait penyakit Covid-19. Penelitian oleh Sabarudin dkk., (2020) menunjukkan bahwa pemberian edukasi mampu meningkatkan pengetahuan masyarakat di Kota Baubau dalam pencegahan Covid-19 dan hasil tersebut sejalan

dengan pengabdian ini. Peningkatan skor pengetahuan khalayak sasaran dapat disebabkan oleh metode pemberian edukasi yang dikombinasi oleh pengabdian antara ceramah dan diskusi tanya jawab. Kombinasi metode tersebut terbukti mampu meningkatkan pemahaman dari peserta kegiatan penyuluhan (Supriati, 2016).



Gambar 5: Tingkat Pengetahuan Khalayak Sasaran Sebelum dan Setelah Pemberian Edukasi

Dari Gambar 5 dapat diketahui tingkat pengetahuan khalayak sasaran sebelum dan setelah pemberian edukasi. Pemberian edukasi mampu memperbaiki tingkat pengetahuan dari khalayak sasaran yaitu terjadi pola penurunan tingkat pengetahuan kategori kurang antara sebelum dan setelah pemberian edukasi. Untuk

tingkat pengetahuan kategori baik juga terjadi pola peningkatan antara sebelum dan setelah pemberian edukasi. Keadaan ini diharapkan dapat menjadi langkah awal bagi khalayak sasaran dalam manajemen penyakit DM ataupun pencegahan penyakit DM bagi yang belum atau tidak mengalaminya dan mitigasi terhadap pandemi Covid-19.

Pada saat akan memasuki area kegiatan, setiap khalayak sasaran diperiksa suhu tubuh dan saturasi oksigennya. Suhu tubuh seluruh peserta (29 orang; 100%) adalah normal dan sebagian besar memiliki saturasi oksigen yang baik (19 orang, 65,52%) seperti pada Tabel 3. Pada masa pandemi Covid-19 maka seseorang dengan suhu tubuh $\geq 38^{\circ}\text{C}$ atau memiliki riwayat demam dan batuk dapat dikategorikan suspek Covid-19 (Burhan dkk. 2020). Apabila pada saat dilakukan skrining awal berupa pemeriksaan suhu tubuh menunjukkan suhu tubuh yang tinggi maka warga tersebut tidak akan diperkenankan mengikuti acara pengabdian. Sementara itu, pemeriksaan saturasi

oksigen penting untuk dipantau karena dapat menunjukkan adekuat tidaknya oksigenasi atau perfusi jaringan seseorang (Andriani & Hartono, 2013).

Pada pelaksanaan kegiatan, khalayak sasaran yang menderita penyakit DM hanya 8 orang (27,59%) (Tabel 3). Akan tetapi, yang lainnya meskipun tidak menderita penyakit DM tetap perlu mengikuti kegiatan pengabdian karena bisa memberi pengetahuan tentang manajemen pencegahan DM maupun mitigasi Covid-19. Hal ini mengingat seluruh peserta kegiatan baik DM maupun non-DM termasuk kelompok rentan mengalami penyakit degeneratif seperti DM dan terinfeksi Covid-19. Pada pelaksanaan pengabdian ini menjelaskan tentang cara minum obat-obat antihiperqlikemia oral karena berpotensi terjadi kesalahan dalam meminumnya. Kesalahan tersebut dapat memicu timbulnya efek samping seperti mual (akibat metformin) (Riwu dkk., 2015) maupun tidak tercapainya target pengobatan seperti kesalahan dalam memperhatikan waktu minum obat dengan periode makanan

(penggunaan glibenklamid, glimepirid, dan akarbosa) (PIONAS, 2015). Pengabdian memberi pelatihan cara injeksi obat insulin dengan baik dan benar antara lain perlu memperhatikan area-area tubuh untuk penyuntikan, metode pencubitan kulit dan jaringan subkutan yang benar, pengecekan kondisi kulit setelah penyuntikan, serta metode rotasi yang benar (Yunita, 2020). Teknik injeksi insulin yang salah akan merugikan pasien karena kontrol glukosa darah menjadi fluktuatif dan dapat terjadi lipodistrofi jaringan subkutan (Gentile dkk., 2016). Sebagian besar khalayak sasaran (22 orang; 75,86%) mengalami hipertensi disertai DM maupun non-DM. Penyakit DM dengan komorbiditas hipertensi yang tidak terkontrol tentu saja dapat mempercepat timbulnya komplikasi mikrovaskular maupun makrovaskular. Oleh karena itu, khalayak sasaran perlu diberi edukasi manajemen penyakit DM terutama di masa pandemi Covid-19 dimana mereka semakin berisiko mengalami komplikasi. Angka morbiditas bahkan mortalitas pasien Covid-19 dengan

komorbid DM cukup tinggi (Satria dkk., 2020). Hal itu karena penyakit DM dapat menurunkan sistem imun tubuh.

Implikasi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu berdasarkan data klinis khalayak sasaran yang berhasil diperoleh, maka dapat menjadi data awal untuk pembentukan kader kesehatan bidang penyakit degeneratif dalam mengelola kesehatan masyarakat setempat dengan penyakit degeneratif.

SIMPULAN

Simpulan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah:

1. Kegiatan pengabdian dinilai berhasil karena telah mencapai target jumlah khalayak sasaran yang hadir melebihi 100% yaitu pengabdian mentargetkan minimal 20 orang yang hadir, tetapi ternyata jumlah yang hadir sebanyak 29 orang.
2. Pemberian edukasi dan pelatihan manajemen penyakit DM dan cara penggunaan obat-obatnya serta mitigasi bencana nasional non-alam akibat Covid-19 dapat

meningkatkan pengetahuan khalayak sasaran terkait manajemen penyakit DM dan Covid-19.

UCAPAN TERIMA KASIH

Pengabdi mengucapkan terima kasih kepada 1) Ketua RT 02 RW 01 Kelurahan Balowerti, Kecamatan Kota, Kota Kediri beserta keluarga yang telah menyediakan tempat untuk pelaksanaan kegiatan dan menyebarkan undangan kepada khalayak sasaran; 2) Apoteker Sugeng Nurbiantoro dari RSI Aisyiyah kota Malang yang telah turut berperan menjadi narasumber pada sesi diskusi; 3) Warga sekitar yang bersedia membantu sebagai panitia pelaksana; 4) Khalayak sasaran yang bersedia mengikuti rangkaian kegiatan dari awal hingga akhir.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, F., Nur, H., Ambohamsah, I., & Wangi, D. C. (2021). Peningkatan Pengetahuan Lansia tentang Kesiapsiagaan Bencana COVID-19 di Desa Rumpa Kecamatan Mapili Kabupaten Polman. *Poltekita: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 1–7. <https://doi.org/10.33860/pjpm.v2i1.247>.
- Andriani, A., & Hartono, R. (2013). Saturasi Oksigen Dengan Pulse Oximetry dalam 24 Jam pada Pasien Dewasa Terpasang Ventilator di Ruang ICU Rumah Sakit Panti Wilasa Citarum Semarang. *Jendela Nursing Journal*, 2(1), 257–263.
- Burhan, E., Susanto, A. D., Nasution, S. A., Ginanjar, E., Pitoyo, C. W., Susilo, A., dkk. (2020). *Pedoman Tatalaksana Covid-19* (hlm. 1-92). Edisi ke-2. Jakarta: PDPI, PERKI, PAPDI, PERDATIN, IDAI.
- Decroli, E. (2019). *Diabetes Melitus Tipe 2* (hlm. 1-49). Padang: Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Fatimah, R. N. (2015). Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Majority*, 4(5), 93–101.
- Gannika, L., & Sembiring, E. E. (2020). Tingkat Pengetahuan dan Perilaku Pencegahan Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) pada Masyarakat Sulawesi Utara. *Jurnal Keperawatan*, 16(2), 83–89.
- Gentile, S., Stollo, F., & Ceriello, A. (2016). Lipodystrophy in Insulin-Treated Subjects and Other Injection-Site Skin Reactions: Are We Sure Everything is Clear? *Diabetes Therapy*, 7, 401–409. <https://doi.org/10.1007/s13300-016-0187-6>.
- Indarwati, R. (2020). Lindungi Lansia dari Covid-19. *Indonesian Journal of Community Health Nursing*, 5(1), 1.
- Kemenkes. (2020). *Protokol Kesehatan Bagi Masyarakat di Tempat dan Fasilitas Umum Dalam Rangka Pencegahan dan Pengendalian*

- Corona Virus Disease 2019 (COVID-19)* (hlm. 1-66). HK.01.07/MENKES/382/2020. Jakarta: Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Republik Indonesia.
- Niken, N., Arman, E., & Morika, H. D. (2020). Lawan Covid-19: STIKES SYEDZA SAINTIKA Salurkan Hand Sanitizer Sebagai Wujud Pengabdian pada Masyarakat. *Jurnal Abdimas Sainika*, 2(1), 91–95.
- Nugroho, S. (2012). Pencegahan dan Pengendalian Diabetes Melitus Melalui Olahraga. *Medikora*, IX(1), 1–15.
- PIONAS. (2015). Akarbosa. Pusat Informasi Obat Nasional BPOM. <http://pionas.pom.go.id/monograf/akarbosa>.
- Riskesdas. (2019). *Laporan Provinsi Jawa Timur RISKESDAS 2018* (hlm. 1-476). Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Riwu, M., Subarnas, A., & Lestari, K. (2015). Korelasi Faktor Usia, Cara Minum, dan Dosis Obat Metformin terhadap Risiko Efek Samping pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 4(3), 151–161. <https://doi.org/10.15416/ijcp.2015.4.3.151>.
- Sabarudin, S., Mahmudah, R., Ruslin, R., Aba, L. A. L., Nggawu, L. O., Syahbudin, S., dkk. (2020). Efektivitas Pemberian Edukasi secara Online melalui Media Video dan Leaflet terhadap Tingkat Pengetahuan Pencegahan Covid-19 di Kota Baubau. *Jurnal Farmasi Galenika*, 6(2), 309–318. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i2.15253>.
- Saini, S., Yulianto, Y., Hasrat, M., & Nurwahidah, N. (2020). Pengaruh Pemberian Edukasi Tentang Manajemen Diabetes Terhadap Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 11(2), 95–98.
- Saryanti, D., & Nugraheni, D. (2019). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang Penyakit Diabetes Melitus. *Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 3(1), 111–116.
- Satria, R. M. A., Tutupoho, R. V., & Chalidyanto, D. (2020). Analisis Faktor Risiko Kematian dengan Penyakit Komorbid Covid-19. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 48–55. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/jks.v4i1.1587>.
- Siagian, T. H. (2020). Mencari Kelompok Berisiko Tinggi Terinfeksi Virus Corona dengan Discourse Network Analysis. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia*, 09(02), 98–106.
- Soelistijo, S. A., Lindarto, D., Decroli, E., Permana, H., Sucipto, K. W., Kusnadi, Y., dkk. (2019). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2019* (hlm. 1-113). Jakarta: Pengurus Besar PERKENI.
- Sucipto, S. (2012). Pengaruh Tingkat Pendidikan, Pekerjaan dan

- Pendapatan Keluarga yang Mendapat Pendidikan Kesehatan terhadap Penatalaksanaan Diet Diabetes Melitus dalam Keluarga di Rumah Sakit Umum Daerah Gambiran Kediri. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 53–58.
- Supriati, S. (2016). Pengaruh Penyuluhan Dengan Metode Ceramah dan Metode Diskusi Terhadap Pengetahuan dan Sikap Ibu Tentang Pemberian Makanan Pendamping ASI (MP-ASI) di Desa Bintang Meriah Kecamatan Batang Kuis Tahun 2016. Tesis Magister. Universitas Sumatera Utara.
- Yuliastri, W. O., Zulbayu, L. O. M. A., Isrul, M., Hasanuddin, S., & Lolok, N. (2020). Edukasi Penggunaan Hand Sanitizer dan Cairan Desinfektan untuk Pencegahan Penyebaran Covid-19 di Wilayah Desa Talia Kecamatan Abeli Kota Kendari. *Jurnal Mandala Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 75–80. <https://doi.org/https://doi.org/10.35311/jmpm.v1i2.14>.
- Yunita, E.P. (2020). Teknik Penyuntikan Insulin Seri 1. Indonesian IPR No. 000187032. <https://drive.google.com/file/d/1cGt9MJ-0nC8fbJuGyZZ2pMxFDNz-xQPh/view>.
- Yunita, E. P. (2021a). Penyuluhan Waspada Swamedikasi Pada Penyakit Degeneratif Serta Identifikasi Tanda-Tanda Vital Dan Gaya Hidup Masyarakat Terhadap Risiko Penyakit Degeneratif. *Jurnal Tri Dharma Mandiri*, 1(1), 34–44.
- Yunita, E. P. (2021b). Multidisciplinary Synergy of Health Workers as an Effort to Improve Public Health Status. *Indonesian Journal of Community Engagement*, 7(3), 153–63. doi: <http://doi.org/10.22146/jpkm.40935>.
- Zaki, I., Farida, F., & Sari, H. P. (2018). Peningkatan Kapasitas Kader Posyandu Melalui Pelatihan Pemantauan Status Gizi Balita. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 169–177. <https://doi.org/http://doi.org/10.22146/jpkm.28595>.