

PENINGKATAN KAPASITAS ANGGOTA MASYARAKAT YANG MENGALAMI KOMORBIDITAS DIABETES MELITUS UNTUK PENCEGAHAN PENULARAN COVID-19

Mula Tarigan, Rosina Br. Tarigan, Setiawan, Roymond H. Simamora

Universitas Sumatera Utara, Indonesia

mulatarigan@gmail.com

Abstract

People with pre-existing medical conditions such as diabetes mellitus appear to be more susceptible to becoming seriously ill with the Covid-19 virus. In order to diabetes patients can prevent Covid-19 transmission, an effort is needed to increase their capacity, thus they can find out how to prevent Covid-19 transmission and carry out these prevention efforts. This community service aims to improve the knowledge and skills of DM patients to prevent the occurrence of Covid-19 transmission. Respondents who participated in this activity consisted of 15 community members who experienced diabetes mellitus. The implementation of the activity begins with a pre-test of the participants' initial knowledge of the disease and how to prevent it. Then, conducted direct counseling using leaflet media. Apart from leaflets, hand sanitizers and vitamin C and D supplements were also given to each community members. It was found that after the counseling, the participants' knowledge increased from mean knowledge score of 5.47 to 9.80. Increased knowledge about preventing of the transmission of Covid-19 has significantly increased. This can be seen from the Wilcoxon statistical test between the pre-test and post-test values obtained by $p = 0.001$. The community service team hopes that after this activity is completed, community members who experience diabetes mellitus can and consistently apply the things they have understood during health education, so that they can avoid the transmission of the Covid-19 disease.

Keywords: COVID-19, Comorbidity, Diabetes Mellitus

Abstrak

Orang-orang dengan kondisi medis yang sudah ada sebelumnya seperti diabetes tampaknya lebih rentan untuk menjadi sakit parah dengan virus Covid-19. Agar penderita diabetes ini dapat terhindar dari penularan Covid-19, maka diperlukan suatu upaya peningkatan kapasitas mereka agar dapat mengetahui cara pencegahan penularan Covid-19 dan melaksanakan upaya pencegahan tersebut. Pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan penderita DM untuk mencegah terjadinya penularan Covid-19 di desa Mekar Sari, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Peserta yang menjadi partisipan dalam kegiatan ini terdiri dari anggota masyarakat yang mengalami DM sebanyak 15 orang. Pelaksanaan kegiatan diawali dengan melakukan *pre-test* tentang pengetahuan awal peserta tentang penyakit dan cara pencegahannya. Setelah itu, diberikan penyuluhan secara langsung dengan menggunakan media leaflet. Selain leaflet, hand sanitizer dan suplemen vitamin C dan D diberikan juga kepada setiap peserta pengabdian kepada masyarakat pada saat penyuluhan. Setelah dilakukan penyuluhan dengan menggunakan contoh yang nyata, pengetahuan peserta meningkat dari rerata skor pengetahuan 5,47 menjadi 9,80. Peningkatan pengetahuan tentang pencegahan penularan Covid-19 meningkat secara signifikan. Hal ini terlihat dari uji statistika Wilcoxon antara nilai *post-test* dan *pre-test* didapat nilai $p=0,001$. Tim pengabdian kepada masyarakat dari berharap agar setelah kegiatan ini selesai, anggota masyarakat yang mengalami penyakit diabetes melitus dapat dan secara konsisten menerapkan hal-hal yang telah mereka pahami pada saat penyuluhan kesehatan, sehingga dapat terhindar dari penularan penyakit Covid-19.

Kata Kunci: COVID-19; Komorbiditas; Diabetes Melitus

Submitted: 2021-03-07

Revised: 2021-03-31

Accepted: 2021-04-23

Pendahuluan

COVID-19 atau penyakit Coronavirus 2019 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2)* (McAleer, 2020). Coronavirus adalah virus yang diselimuti oleh genom RNA berantai positif yang diketahui menyebabkan infeksi

pernafasan pada manusia. Pada bulan Desember 2019, suatu coronavirus baru, SARS-CoV-2, diidentifikasi sebagai patogen penyebab penyakit coronavirus (COVID-19) di Wuhan, Cina. Pada 11 Maret 2020, COVID-19 dinyatakan sebagai pandemi oleh Organisasi Kesehatan Dunia (Muniyappa & Gubbi, 2020). Jumlah kasus penyakit ini masih terus mengalami peningkatan. Laporan organisasi kesehatan dunia (WHO) pada 13 April 2020 menyatakan bahwa kasus positif COVID-19 secara global berjumlah 1.773.084 kasus dengan angka kematian 111.652 kasus (WHO, 2020a). Laporan WHO tanggal 26 Mei 2020, secara global, jumlah penderita COVID-19 sudah mencapai 5.404.512 kasus, dan di Indonesia mencapai 22.750 kasus (WHO, 2020b).

Gejala-gejala COVID-19 adalah demam, batuk kering, kelelahan, hidung tersumbat (*nasal congestion*), sakit tenggorokan dan diare. Pada 14 Februari 2020, Pusat Pengendalian dan Pencegahan Penyakit Tiongkok menerbitkan rincian pertama dari 44.672 kasus yang dikonfirmasi, dalam studi terbesar sejak wabah dimulai. Temuan mereka menunjukkan bahwa COVID-19 ringan pada 81% pasien dan memiliki tingkat kematian kasus secara keseluruhan sebesar 2,3%. Belum ada pengobatan yang terbukti pada tahap awal ini. Dapat diasumsikan bahwa pendekatan non-farmakologis efektif seperti dukungan cairan, oksigen dan dukungan ventilasi. Obat antivirus, serta berbagai perawatan diduga lainnya, biasanya diresepkan karena memburuknya pasien. Selain itu, vaksin juga belum ada tersedia (Fisher & Heymann, 2020).

Oleh karena itu, tujuan respons global saat ini adalah untuk meratakan kurva pandemik sehingga penyebaran penularan dapat diperlambat, dan untuk menghentikan penularan jika memungkinkan. Walaupun jelas ada kematian yang dikaitkan dengan virus, masalah yang paling mengkhawatirkan adalah jika sistem kesehatan kewalahan karena penyebaran berlangsung cepat sehingga pasien COVID-19 tidak dapat menerima perawatan yang mereka butuhkan. Selain itu, pasien dengan kondisi medis mendesak lainnya berisiko tidak mendapatkan perawatan yang diperlukan (Fisher & Heymann, 2020).

Menurut federasi diabetes internasional, orang yang lebih tua dan orang-orang dengan kondisi medis yang sudah ada sebelumnya (komorbiditas) seperti diabetes melitus (DM) tampaknya lebih rentan untuk menjadi sakit parah akibat COVID-19. Ketika orang dengan diabetes mengalami COVID-19, bisa lebih sulit untuk diobati karena fluktuasi kadar glukosa darah dan kemungkinan karena adanya komplikasi diabetes. Tampaknya ada dua alasan untuk ini. Pertama, sistem kekebalan terganggu, sehingga lebih sulit untuk melawan virus dan memerlukan waktu pemulihan yang lebih lama. Kedua, virus dapat berkembang di lingkungan kadar gula darah yang tinggi (IDF, 2020). Selain itu, orang yang mengalami diabetes termasuk dalam orang yang berisiko tinggi tertular COVID-19 (Guo et al., 2020; Muniyappa & Gubbi, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pasien COVID-19 yang mengalami komorbiditas, sebanyak 20% adalah penderita diabetes melitus (Huang et al., 2020).

Berdasarkan uraian tersebut, anggota masyarakat yang mengalami penyakit diabetes melitus memiliki dua permasalahan dibandingkan dengan orang yang tidak memiliki komorbiditas. Pertama, mereka menjadi orang yang berisiko tinggi mengalami penularan COVID-19, dan kedua, ketika terinfeksi COVID-19 maka mereka mengalami prognosis yang lebih buruk. Oleh karena itu, sangatlah penting untuk dilakukan peningkatan kapasitas penderita diabetes melitus untuk mencegah penularan COVID-19 ini.

Metode

Solusi menghadapi pandemik COVID-19 terdiri dari strategi pencegahan, mengonsumsi vitamin, vaksinasi, dan terapi obat (Kakodkar, Kaka, & Baig, 2020). Strategi pencegahan dapat dilakukan melalui proteksi diri (*self-protection*). Untuk proteksi diri, hal-hal yang dapat dilakukan adalah mencuci tangan setidaknya 20 detik setelah mengunjungi ruang publik. Sabun atau pembersih tangan dengan setidaknya 60% etanol direkomendasikan. Disarankan juga untuk tidak menyentuh area wajah yang dilambungkan dengan "T" yang terdiri dari mata, hidung, dan mulut

karena area ini merupakan titik akses virus ke saluran pernapasan bagian atas. Menghindari kontak dengan orang yang sudah menunjukkan gejala, serta menghindari tempat berkumpul atau tempat yang ramai. Perjalanan ke daerah wabah harus dilarang. Seseorang yang sehat harus menjaga jarak setidaknya enam kaki (2 meter) dari orang yang mengalami gejala. Sterilisasi permukaan yang sering dipegang juga bermanfaat.

Pengendalian penularan di komunitas dapat dicapai dengan cara penutupan lembaga pendidikan, bisnis, bandar udara, dan acara olahraga. Individu berisiko tinggi seperti mereka yang lebih tua dari 65 atau memiliki komorbiditas kronis tanpa gejala juga diminta untuk mengkarantina sendiri untuk mengurangi kemungkinan terjangkit COVID-19.

Untuk petugas kesehatan yang mengelola pasien COVID-19 membutuhkan alat pelindung diri lengkap yang terdiri dari masker bedah, sarung tangan ganda, gaun yang menutupi tubuh, lengan, dan kaki, dan pelindung mata. Masker N95 yang mencegah 95% percikan (*droplets*) memasuki masker harus secara eksklusif digunakan sebelum melakukan prosedur yang terkait dengan risiko yang lebih tinggi untuk paparan aerosol seperti trakeostomi, intubasi trakea, bronkoskopi, resusitasi kardiopulmoner, dan ventilasi noninvasif.

Vitamin C memiliki fungsi fisiologis pleiotropik (lebih dari satu fungsi). Ada bukti ilmiah yang mendukung efek perlindungan dari vitamin C dosis tinggi yang diberikan secara intravena selama sindrom distres pernafasan akut (ARDS) yang terjadi akibat sepsis. Vitamin C memperkuat perlindungan epitel alveoli dan meningkatkan saluran protein yang mengatur pembersihan cairan alveoli.

Vitamin D dikenal untuk meregenerasi lapisan endotel. Vitamin D bermanfaat dalam meminimalkan kerusakan alveolar yang disebabkan oleh ARDS. Vitamin D menunjukkan efek perlindungan terhadap infeksi saluran pernapasan akut bakteri dan virus. Efek perlindungan ini dapat meningkat jika vitamin D diberikan harian atau mingguan dibandingkan dengan bulanan. Selain itu, ada efek perlindungan 70% ketika kekurangan vitamin D dikoreksi dengan suplemen vitamin D. Terkait vaksin, sayangnya, belum ada vaksin yang disetujui terhadap COVID-19 sampai dengan Maret 2020.

Hasil dan Pembahasan

Pengabdian pada masyarakat ini telah dilaksanakan di Desa Mekar Sari, Kecamatan Deli Tua. Langkah pertama yang dilakukan untuk memasuki lokasi pengabdian adalah dengan cara memperoleh izin dan kerjasama dengan pihak pemerintahan Desa, yaitu Kepala Desa. Selanjutnya, mengadakan pertemuan dengan kepala desa dan kader kesehatan untuk menjelaskan tujuan dan proses pengabdian. Dalam kesempatan ini, diminta kesediaan kader kesehatan berjumlah 6 orang agar ikut berpartisipasi selama proses pengabdian.

Target utama dalam penelitian ini adalah individu yang telah mengalami penyakit DM, yang ditentukan berdasarkan adanya riwayat mengkonsumsi obat DM dari dokter. Selanjutnya, semua individu yang mengalami DM diminta kesediannya untuk berpartisipasi dalam proses pengabdian. Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di kantor Desa Mekar sari, Kecamatan Deli Tua, Kabupaten Deli Serdang, Sumatera Utara. Proses kegiatan pengabdian ini berjalan dengan baik dan lancar. Peserta yang hadir terdiri dari kader kesehatan 6 orang, pegawai Desa Mekar Sari 1 orang, dan penderita DM 15 orang.



Gambar 1. Peserta menjawab pertanyaan pada lembar yang telah disediakan pada saat *pre-test*.

Sebelum dilakukan penyuluhan kepada peserta pengabdian, terlebih dahulu dilakukan pengukuran pengetahuan peserta tentang penyakit COVID-19, cara penularannya, dan cara pencegahannya. Untuk mengukur pengetahuan ini, dilakukan dengan cara melakukan *pre-test* yang terdiri dari 10 pertanyaan, dengan pilihan jawaban benar atau salah. Pertanyaan disusun dalam Bahasa Indonesia yang umum digunakan oleh orang awam. Rerata skor yang didapat oleh peserta adalah 5,47 pada rentang skor 0-10.



Gambar 2. Penyuluhan tentang COVID-19 kepada peserta pengabdian kepada masyarakat.

Setelah selesai melakukan pre-test, dilanjutkan dengan penyuluhan kesehatan tentang COVID-19. Garis-garis besar isi materi penyuluhan antara lain tentang tanda dan gejala, jumlah kasus yang terjadi di dunia dan di Indonesia, pengobatan, COVID-19 pada penderita DM, pencegahan penularan, dan cara meminimalkan penularan COVID-19 pada penderita DM. Proses penyuluhan ini dilakukan dengan menggunakan media leaflet. Selain melakukan penyuluhan, tim pengabdian juga memberikan bantuan berupa 1 botol hand sanitizer dan 1 bungkus suplemen yang mengandung vitamin C dan D. Sehingga peserta pengabdian secara langsung dapat melihat dengan nyata bagaimana cara pencegahan penularan COVID-19.

Setelah dilakukan penyuluhan dan pemberian vitamin C dan D, pengetahuan peserta diukur kembali dengan cara melakukan *post-test*. Hal ini dilakukan untuk mengetahui perubahan pengetahuan peserta pengabdian antara sebelum dan sesudah dilakukan penyuluhan tentang COVID-19 dan pencegahan penularannya. Hasil *post-test* menunjukkan peningkatan pengetahuan peserta dengan rerata 9,80 pada rentang skor 0-10. Hal ini disimpulkan setelah dilakukan uji secara statistika dengan menggunakan uji Wilcoxon, dengan nilai $p=0,001$.



Gambar 3. Pemberian hand sanitizer dan suplemen vitamin C dan D kepada peserta pengabdian kepada masyarakat.

Kesimpulan

Hasil pengabdian kepada masyarakat ini yang dilakukan dengan cara penyuluhan dan pemberian vitamin C dan D, menunjukkan ada peningkatan pengetahuan secara signifikan tentang bagaimana cara pencegahan penularan COVID-19.

Daftar Pustaka

- BPS Kabupaten Deli Serdang. (2018). *Kecamatan Deli Tua Dalam Angka 2018*.
 Fisher, D., & Heymann, D. (2020). Q&A: The novel coronavirus outbreak causing COVID-19. *BMC Medicine*, 18(1), 18–20.
 Guo, W., Li, M., Dong, Y., Zhou, H., Zhang, Z., Tian, C., ... Hu, D. (2020). Diabetes is a risk factor for the progression and prognosis of COVID-19. *Diabetes Metab Res Rev*, e3319, 1–9.
 Huang, C., Wang, Y., Li, X., Ren, L., Zhao, J., Hu, Y., ... Cao, B. (2020). Clinical features of patients

- infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *The Lancet*, 395(10223), 497–506.
- IDF. (2020). COVID-19 and diabetes. Retrieved May 26, 2020, from <https://www.idf.org/aboutdiabetes/what-is-diabetes/covid-19-and-diabetes/1-covid-19-and-diabetes.html>
- Kakodkar, P., Kaka, N., & Baig, M. (2020). A Comprehensive Literature Review on the Clinical Presentation, and Management of the Pandemic Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Cureus*, 12(4).
- McAleer, M. (2020). Prevention Is Better Than the Cure: Risk Management of COVID-19. *J. Risk Financial Manag*, 13(3), 46.
- Muniyappa, R., & Gubbi, S. (2020). COVID-19 Pandemic, Corona Viruses, and Diabetes Mellitus. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 318, 736–741.
- WHO. (2020a). Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. Retrieved April 16, 2020, from <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situation-reports>
- WHO. (2020b). Coronavirus disease (COVID-2019) situation reports. Retrieved May 27, 2020, from https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200526-covid-19-sitrep-127.pdf?sfvrsn=7b6655ab_8