



Tingkat Stres Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Pedesaan Selama Pandemi Covid-19 Dalam Melakukan Manajemen Perawatan Diri

Stress Level of Patients With Type 2 Diabetes Mellitus in Rural Areas During The Covid- 19 Pandemic in Performing Self-Care Management

Ahmad Guntur Alfianto¹, Miftakhul Ulfa², Mizam Ari Kurniyanti³, Kurniawan Erman Wicaksono⁴

^{1,2,3} Program Studi Profesi Ners, STIKES Widyagama Husada Malang

⁴ Program Studi Ilmu Keperawatan, STIKES Widyagama Husada Malang

ABSTRACT

The current condition of the COVID-19 pandemic affects health, especially for patients with type 2 diabetes mellitus in rural areas in performing self-care management. One of the impact conditions is mental health problems. The study aims were to describe the stress level of patients with type 2 diabetes mellitus in rural areas during the COVID-19 pandemic in performing self-care management. This was quantitative descriptive research with a survey approach. The sample of this study was the patients with type 2 diabetes mellitus in rural areas amounted to 149 respondents which were taken by the accidental sampling. The location of the research was carried out in three areas of Primary Health Care at Malang Regency. The measuring instrument used is the Diabetes Distress Scale (DDS). The research found the stress level of patients with type 2 diabetes mellitus were in the medium category (77.9%). The stress level based on indicators due to the emotional burden is a medium category (71.1%), due to health workers is a medium category (59.7%), due to treatment is a medium category (51%) and due to interpersonal relationships is a medium category (59.1%). Concluded that the stress level category for the patients with type 2 diabetes mellitus in rural areas during the pandemic in performing self-care management is in the medium category.

ABSTRAK

Kondisi pandemi COVID-19 saat ini mempengaruhi kesehatan khususnya bagi penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah pedesaan khususnya dalam melakukan manajemen perawatan diri. Salah satu kondisi yang berdampak adalah masalah kesehatan jiwa. Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan tingkat stres penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah pedesaan selama pandemi COVID-19 dalam melakukan manajemen perawatan diri. Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survey. Sampel penelitian ini adalah pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah pedesaan dengan jumlah 149 responden dan teknik sampling yang digunakan adalah accidental sampling. Tempat penelitian dilaksanakan di tiga wilayah puskesmas Kabupaten Malang. Alat ukur yang digunakan adalah Diabetes Distress Scale (DDS). Hasil penelitian diperoleh bahwa tingkat stres penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam kategori sedang (77,9%), tingkat stres berdasarkan indikator akibat beban emosi adalah sedang (71,1%), akibat tenaga kesehatan adalah sedang (59,7%), akibat perawatan adalah sedang (51%) dan akibat hubungan interpersonal adalah sedang (59,1%). Disimpulkan bahwa kategori tingkat stres penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah pedesaan pada masa pandemi dalam melakukan manajemen perawatan diri adalah kategori sedang.

Keywords : type 2 diabetes mellitus, rural, stress.

Kata Kunci : Diabetes Mellitus Tipe 2, Pedesaan, Stres.

Correspondence : Kurniawan Erman Wicaksono
Email : ermanwicaksono@widyagamahusada.ac.id, 081252699429

• Received 09 September 2021 • Accepted 02 Desember 2021 • p - ISSN : 2088-7612 • e - ISSN : 2548-8538 •

DOI: <https://doi.org/10.25311/keskom.Vol7.Iss3.975>

PENDAHULUAN

SARS-COV-2 merupakan virus penyebab terjadinya COVID-19. Saat ini prevalensi kasus terkonfirmasi di dunia hampir 219 juta kasus. Sedangkan di Indonesia kasus COVID-19 hingga bulan Agustus 2021 adalah kurang lebih 4,12 juta dengan kasus mortalitas 135 ribu (Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19, 2021). COVID-19 merupakan penyakit disebabkan virus dengan kecenderungan meyerang organ pernapasan dan berkembang menjadi Pneumonia serta kegagalan multi organ (Zaim et al., 2020).

Kasus COVID-19 kecenderungan menyerang hampir semua kalangan usia. Selain itu juga kasus ini juga menyerang pada kelompok dengan riwayat penyakit kronis atau komorbid. Kasus komorbid pada pasien dengan terkonfirmasi COVID-19 lebih memiliki risiko tinggi komplikasi dari pada kasus tanpa komorbid. Riwayat penyakit kronis yang cenderung mengakibatkan komplikasi akibat terpapar COVID-19 adalah hipertensi, Diabetes Mellitus (DM), penyakit kardiovaskuler dan paru kronis (De Almeida-Pititto et al., 2020).

Salah satu faktor penyebab mortalitas pada pasien DM Tipe 2 pada masa pandemi COVID-19 adalah kurangnya dalam melakukan manajemen perawatan diri (Mukona and Zvinavashe, 2020). Kemampuan dalam melakukan manajemen perawatan diri tersebut lebih kepada pengelolaan diet, pengukuran kadar gula darah, pengobatan, aktivitas fisik dan olahraga serta mengolah stres (Daoud et al., 2015). Permasalahan dalam kurangnya melakukan perawatan diri pasien DM Tipe 2 berdampak kepada masalah psikososial (Hackett and Steptoe, 2016).

Kecenderungan perawatan diri pasien DM Tipe 2 pada masyarakat desa memiliki strategi koping dengan melakukan terapi herbal yang ada di sekitar rumahnya (Leonita and Muliani, 2015). Selain itu dalam mengelola manajemen perawatan diri perlu mengurangi stres. Karena jika seseorang mengalami stres maka akan meningkatkan kadar gula dalam darah seseorang (Vasanth, Ganesh and Shanker, 2017). Seorang dengan DM Tipe 2 dalam melakukan manajemen perawatan diri tanpa mengolah stres dengan baik maka dapat berdampak kepada fisik, psikologis, intelektual, sosial dan spiritual. Selain itu stres dapat mengganggu keseimbangan fisiologisnya (Vasanth, Ganesh and Shanker, 2017). Masalah psikologis pada seseorang dengan DM Tipe 2 diperkirakan mencapai prevalensi 24% hingga 29% pertahunnya. Hal tersebut lebih disebabkan faktor ketidakmampuan pasien dalam mengontrol glikemik, komplikasi, fungsi fisiologis dan pikiran hingga biaya perawatan (Gupta et al., 2016).

Berdasarkan studi di tiga wilayah kerja puskesmas di Kabupaten Malang yang wilayahnya langsung dengan area pedesaan menyebutkan bahwa perawat desa selama pandemi

COVID-19 tidak bisa melakukan aktivitas Posbindu penyakit tidak menular dan posyandu lansia secara rutin. Dan masyarakat yang mengalami DM Tipe 2 banyak yang mengeluh takut untuk pergi ke pelayanan kesehatan serta melakukan, sehingga banyak kasus DM Tipe 2 di wilayah kerja puskesmas tersebut tidak terkontrol. Dari permasalahan tersebut perlu dilakukan penelitian tentang tingkat stres penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam melakukan manajemen perawatan diri di wilayah pedesaan pada masa pandemi COVID-19. Tujuan penelitian adalah mengetahui gambaran tingkat stres penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam melakukan manajemen perawatan diri di wilayah pedesaan pada masa pandemi COVID-19.

METODE

Rancangan penelitian ini menggunakan diskriptif kuantitatif dengan pendekatan survey untuk mengetahui gambaran tingkat stres penderita DM Tipe 2 dalam melakukan manajemen perawatan diri di wilayah pedesaan pada masa pandemi COVID-19. Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja puskesmas Bantur, Pamotan dan Pakis Kabupaten Malang. Jumlah sampel penelitian ini adalah 149 responden dengan teknik sampling accidental sampling. Variabel penelitian ini adalah tunggal yaitu tingkat stres penderita DM Tipe 2 dalam melakukan perawatan diri. Kriteria inklusi penelitian ini adalah responden memiliki riwayat DM Tipe 2 kurang lebih 2 tahun, responden didiagnosis DM Tipe 2 oleh dokter, responden berusia lebih dari 15 tahun, responden terdaftar dalam Posbindu penyakit tidak menular dan posyandu lansia di wilayah kerja puskesmas Bantur, Pamotan dan Pakis Kabupaten Malang.

Penelitian ini didapatkan melalui sumber responden yaitu penderita DM Tipe 2 melalui kuesioner. Proses pengambilan adalah peneliti mendapatkan data riwayat DM Tipe 2 di wilayah kerja puskesmas tersebut. Kemudian peneliti melakukan pendekatan kepada kader kesehatan dan memvalidasi terkait pasien DM Tipe 2 tersebut. Karena kondisi pandemi COVID-19 maka dilakukan protokol kesehatan yang ketat melalui pembuatan grup Whatsapp untuk penyebaran kuesionernya. Penelitian dilakukan Mulai Bulan Maret-Agustus 2021.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah jenis kuesioner. Kuesioner tersebut adalah Diabetes Distres Scale (DDS). Kuesioner tersebut terdiri dari 17 pertanyaan dengan indikator beban emosi, distres berkaitan dengan tenaga kesehatan, akibat perawatan, dan hubungan interpersonal (Polonsky, 2005). Kuesioner sudah diterjemahkan dan di uji validitas dan reliabilitas dengan nilai Cronbach's alpha 0,78-0,83 (Arifin et al., 2017). Sedangkan peneliti melakukan uji reliabilitas dan validitas kembali penderita DM Tipe 2 di wilayah kerja puskesmas Pagak Kabupaten Malang sebanyak 30 responden. Nilai Cronbach's alpha sebesar 0,921. Kategori pada instrumen tersebut menggunakan nilai mean yang di kategorikan <2,0 adalah distres

ringan, 2,0-2,9 adalah distres sedang dan $\geq 3,0$ distres berat (Fisher et al., 2012).

Penelitian ini mendapatkan persetujuan layak etik di STIKES Kepanjen Malang dengan Nomor.269/s.Ket/KEPK/STIKesKPJ/VI/2021. Peneliti meminta responden untuk mengisi informed consent, kemudian responden mengisi kuesioner data demografi dan skala stres Diabetes atau Diabetes Distres Scale (DDS) selama kurang lebih 30 menit. Data yang telah didapatkan di analisis dengan menggunakan analisis univariat dengan software statistik.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Pekerjaan dan Pendidikan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Pedesaan Pada Masa Pandemi COVID-19 (n=149)

Karakteristik	Kategori	Frekuensi	Presentasi
Jenis Kelamin	Laki-laki	43	28,9
	Perempuan	106	71,1
Usia	26-45 (Dewasa)	18	12,1
	46-65 (Lansia)	106	71,1
	>65 (Manula)	25	16,8
Kerja	Petani/Berkebun	53	35,6
	Wiraswasta	36	24,2
	Pegawai Swasta	12	8,1
	ASN	6	4
Pendidikan	Ibu Rumah Tangga	42	28,2
	Tidak sekolah	14	9,4
	SD/MI	22	14,8
	SMP/MTs	32	21,5
	SMA/SMK/MA	66	44,3
	Perguruan Tinggi	15	10,1

Distribusi frekuensi karakteristik responden dengan jumlah responden 149 bahwa responden didominasi berjenis kelamin perempuan sejumlah 106 responden (71,1%), usia responden didominasi usia lansia 46-65 tahun sejumlah 106 responden (71,1%), karakteristik responden juga di dominasi bekerja sebagai Petani/berkebun sebanyak 53 responden (35,6%), dan pendidikan responden yang terbanyak adalah jenjang pendidikan akhir SMA/SMK/MA dengan jumlah 66 responden (44,3%).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Stres dalam Melakukan Perawatan Diri Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Pedesaan Pada Masa Pandemi (n=149)

Kategori	Jumlah (n)	Presentasi (%)
Ringan	14	9,4
Sedang	116	77,9
Berat	19	12,8

Distribusi responden berdasarkan tingkat stres dalam melakukan perawatan diri Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah pedesaan pada masa pandemi didominasi dengan kategori sedang sejumlah 116 responden (77,9%). Sedangkan berdasarkan indikator tingkat stres responden dalam melakukan perawatan diri Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah pedesaan pada masa pandemi adalah indikator beban emosi responden dalam kategori sedang sejumlah 106 responden (71,1%), indikator distres akibat tenaga kesehatan sejumlah 89 responden (59,7%), indikator tingkat stres akibat perawatan sejumlah 76 responden (51 %) dan tingkat stres akibat hubungan interpersonal sejumlah 88 responden (59,1%). Hal ini dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Stres Per Indikator dalam Melakukan Perawatan Diri Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Pedesaan Pada Masa Pandemi (n=149)

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Presentasi (%)
Distres akibat Beban emosi	Ringan	13	8,7
	Sedang	106	71,1
	Berat	1	0,7
Distres akibat tenaga kesehatan	Ringan	18	12,1
	Sedang	89	59,7
	Berat	42	28,2
Distres Akibat perawatan	Ringan	36	24,2
	Sedang	76	51
	Berat	37	24,8
Distres Hubungan interpersonal	Ringan	28	18,8
	Sedang	88	59,1
	Berat	33	22,1

Distribusi rerata setiap indikator tingkat stres penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah pedesaan pada masa pandemi COVID-19 pada distres akibat beban emosional nilai rerata 2,31 setara dengan (distres sedang), indikator distres akibat tenaga kesehatan reratanya adalah 2,61 (distres sedang), indikator distres akibat pengobatan adalah 2,00 (distres sedang) dan indikator akibat distres interpersonal adalah 2,03 (distres sedang).

Tabel 4. Distribusi Rerata Indikator Tingkat Stres Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Pedesaan Pada Masa Pandemi COVID-19 (n=149)

Variabel	Rerata	Minimum	Maksimum
Distres akibat beban Emosional	2,31	1	3,2
Distres akibat tenaga kesehatan	2,61	1	3
Distres pengobatan	2,00	1	3
Distres interpersonal	2,03	1	3

PEMBAHASAN

Penelitian berdasarkan karakteristik responden terbanyak adalah jenis kelamin perempuan. Hal tersebut sejalan dengan penelitian tentang perempuan cenderung mengalami Diabetes Mellitus lebih tinggi karena perempuan cenderung lebih tidak

banyak bergerak, tidak menghabiskan karbohidrat untuk aktivitas selain itu faktor kehamilan juga mempengaruhi seorang perempuan bersiko mengalami DM (Al Mansour, 2020). Pada lansia juga banyak faktor menyebabkan seseorang berisiko terkena DM Tipe 2 karena perubahan fisiologis dari lansia tersebut dan lansia juga mengalami pengurangan dari aktivitas, hal tersebut menjadikan seorang lansia berisiko mengalami DM Tipe 2 (Sattar et al., 2019). Sedangkan tingkat pendidikan juga berpengaruh terhadap kejadian penyakit DM. Hal tersebut dipengaruhi oleh pengetahuan tentang kesehatan dipengaruhi oleh tingkat pendidikan yang tinggi juga (Pahlawati and Nugroho, 2019).

Masalah kesehatan mental pada seseorang akibat penyakit DM Tipe 2 dan jenis penyakit kardiovaskuler sering terjadi. Hal tersebut dikarenakan faktor internal dan eksternal. Dalam penelitian ini seseorang dengan penyakit DM Tipe 2 dipengaruhi faktor stres (Arifin et al., 2019). Faktor stres terutama di masa pandemi COVID-19. Masa pandemi COVID-19 menyebabkan seseorang dengan penyakit DM Tipe 2 merasa khawatir dan cemas. Karena segala aktivitas di batasi, selain itu untuk kunjungan ke rumah sakit juga dibatasi dan banyak penyakit DM Tipe 2 menjadi komorbid dari COVID-19 (Joensen et al., 2020).

Perubahan mental terjadi tersebut karena dipengaruhi oleh banyaknya seseorang dengan DM berfikir negatif terhadap pandemi COVID-19. Pikiran negatif seseorang muncul karena ada suatu stresor dari dalam atau dari luar. Sehingga menyebabkan seseorang akan menghadapi koping tersebut menjadi koping yang baik atau maladaptif. Jika seseorang mengalami koping yang maladaptif maka akan terjadi masalah pada kesehatan mentalnya (Alfianto et al., 2019).

Distres yang dialami oleh responden dengan penyakit DM Tipe 2 adalah masalah beban emosi. Emosi yang dialami oleh seseorang dengan penyakit DM Tipe 2 di masa pandemi ini adalah karena faktor banyaknya kasus mortalitas COVID-19 dengan komorbid. Hal tersebut berkembang di masyarakat terutama di pedesaan. Sehingga banyak responden yang mengalami masalah emosional dalam menghadapi penyakitnya terutama di masa pandemi COVID-19 (Shiri Shinan-Altmana, 2021).

Selain itu pikiran negatif selama pandemi COVID-19 juga dipengaruhi oleh media tentang tenaga kesehatan. Dalam perawatan COVID-19 tenaga kesehatan harus menggunakan alat pelindung diri yang lengkap. Hal tersebut menjadikan seseorang dengan DM Tipe 2 ketika melakukan perawatan di fasilitas kesehatan menjadi khawatir dan takut dan menjadikan masalah psikososial (Manik, Natalia and Theresia, 2021). Hubungan interpersonal seseorang dengan masalah mental juga akan mempengaruhi. Gejalanya seperti menarik diri, isolasi sosial tidak melaksanakan kegiatan aktivitas diri. Seseorang dengan masalah mental juga berpengaruh ke seluruh aspek seperti

ketidapatuhan minum obat. Sehingga menyebabkan kekambuhan pada penyakitnya (Febrianita, Alfianto and Muntaha, 2021).

Penelitian ini membahas tentang gambaran stres pada seseorang dengan DM Tipe 2 di pedesaan. Rata-rata hasil dari tingkat stres responden adalah sedang. Saat pandemi COVID-19 permasalahan yang menjadi prioritas adalah kesehatan jiwa. Hormon kortisol yang disebabkan oleh perasaan cemas ataupun stres yang negatif dapat menjadikan permasalahan kesehatan secara fisik terutama masalah penyakit tidak menular seperti jantung. Hormon kortisol yang disebabkan dari masalah kecemasan dipengaruhi oleh pikiran negatif seseorang akibat pandemi COVID-19. Perasaan itu muncul dari informasi tentang COVID-19 di media masa ataupun sosial media, kematian, kesakitan, hingga permasalahan kesehatan jiwa akibat COVID-19.

Masyarakat desa rata-rata memiliki pemahaman yang kurang tentang suatu penyakit. Akses tentang informasi yang kurang tentang pandemi COVID-19 menjadikan masyarakat pedesaan mengabaikan terkait protokol kesehatan. Namun di sisi lain masyarakat sangat khawatir dengan permasalahan pandemi COVID-19 seperti stigma terhadap masyarakat yang terpapar COVID-19, stigma pada tenaga kesehatan dengan berasumsi jika berkunjung dan periksa ke puskesmas atau layanan kesehatan akan di Covidkan. Sehingga menjadikan angka kunjungan ke layanan kesehatan untuk memeriksakan diri menurun. Penurunan tersebut dapat dari layanan penyakit tidak menular seperti pemeriksaan Diabetes, Hipertensi, asam urat dan kolestrol. Sehingga faktor penyebab dari permasalahan kesehatan jiwa pada seseorang dengan penyakit tidak menular atau seperti DM adalah faktor stigma (pikiran negatif) yang dapat menyebabkan kecemasan dan stres pada seseorang dan berdampak pada masalah psikososial pada seseorang dengan DM.

KESIMPULAN

Masalah distres yang dialami oleh penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah pedesaan pada masa pandemi COVID-19 kategori sedang. Sedangkan untuk distres penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 dengan indikator akibat beban emosional adalah kategori sedang, indikator akibat tenaga kesehatan adalah kategori sedang, indikator akibat pengobatan adalah kategori sedang dan indikator akibat hubungan interpersonal adalah kategori sedang. Sehingga saran penelitian selanjutnya adalah berupaya mengurangi masalah distres penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah pedesaan di masa pandemi dengan psikoterapi baik pada individu, keluarga atau kelompok, sehingga dapat menurunkan masalah distres pada penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di wilayah pedesaan pada masa pandemi.

Konflik Kepentingan

Tidak terdapat konflik kepentingan dalam penelitian ini

Ucapan Terima Kasih

Riset ini di dukung oleh lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STIKES Widyagama Husada Malang serta Kelompok Riset Keilmuan Keperawatan Jiwa, Komunitas dan Gerontik (Jamu Gendong).

DAFTAR PUSTAKA

- Alfianto, A. G. et al. (2019) 'Pengaruh Psikoedukasi Terhadap Tingkat Pengetahuan Stigma Gangguan Jiwa', *Jl-KES: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 2(2), pp. 37–41.
- De Almeida-Pititto, B. et al. (2020) 'Severity and mortality of COVID-19 in patients with Diabetes, hypertension and cardiovascular disease: A meta-analysis', *Diabetology and Metabolic Syndrome*, 12(1), pp. 1–12. doi: 10.1186/s13098-020-00586-4.
- Arifin, B. et al. (2017) 'Translation, Revision, and Validation of the Diabetes Distres Scale for Indonesian Type 2 Diabetic Outpatients with Various Types of Complications', *Value in Health Regional Issues*, 12, pp. 63–73. doi: 10.1016/j.vhri.2017.03.010.
- Arifin, B. et al. (2019) 'Diabetes distres in Indonesian patients with Type 2 Diabetes : a comparison between primary and tertiary care', *BMC health services research*, 19(1), p. 773. doi: 10.1186/s12913-019-4515-1.
- Daoud, N. et al. (2015) 'Self-care management among patients with Type 2 Diabetes in East Jerusalem', *Health Education Journal*, 74(5), pp. 603–615. doi: 10.1177/0017896914555038.
- Febrianita, D. A., Alfianto, A. G. and Muntaha, M. (2021) 'Gambaran Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Gangguan Bipolar di Masa Pandemi Covid-19', *Media Husada Journal Of Nursing Science*, 2(2), pp. 1–5. doi: 10.33475/mhjns.v2i2.38.
- Fisher, L. et al. (2012) 'When is Diabetes distres clinically meaningful? Establishing cut points for the Diabetes distres scale', *Diabetes Care*, 35(2), pp. 259–264. doi: 10.2337/dc11-1572.
- Gugus Tugas Percepatan Penanganan COVID-19 (2021) Data Sebaran, <https://covid19.go.id/>. Available at: <https://covid19.go.id/> (Accessed: 9 September 2021).
- Gupta, N. et al. (2016) 'Psychological Aspects Related to Diabetes Mellitus', 2016.
- Hackett, R. A. and Steptoe, A. (2016) 'Psychosocial Factors in Diabetes and Cardiovascular Risk', *Current Cardiology Reports*, 18(10). doi: 10.1007/s11886-016-0771-4.
- Joensen, L. E. et al. (2020) 'Diabetes and COVID-19: psychosocial consequences of the COVID-19 pandemic in people with Diabetes in Denmark—what characterizes people with high levels of COVID-19-related worries?', *Diabetic Medicine*, 37(7), pp. 1146–1154. doi: 10.1111/dme.14319.
- Leonita, E. and Muliani, A. (2015) 'Penggunaan Obat Tradisional oleh Penderita Diabetes Mellitus dan Faktor-faktor yang Berhubungan di Wilayah Kerja Puskesmas Rejosari Pekanbaru Tahun 2015', *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 3(1), pp. 47–52. doi: 10.25311/keskom.vol3.iss1.101.
- Manik, M. J., Natalia, S. and Theresia (2021) 'Social stigma towards nurses taking care of patients with COVID-19 in Indonesia: A mixed-methods study', *Belitung Nursing Journal*, 7(2), pp. 98–106. doi: 10.33546/bnj.1322.
- Al Mansour, M. A. (2020) 'The prevalence and risk factors of Type 2 Diabetes Mellitus (DMT2) in a semi-urban Saudi population', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), pp. 1–8. doi: 10.3390/ijerph17010007.
- Mukona, D. M. and Zvinavashe, M. (2020) 'Self-management of Diabetes Mellitus during the Covid-19 pandemic: Recommendations for a resource limited setting', *Diabetes and Metabolic Syndrome: Clinical Research and Reviews*, 14(6), pp. 1575–1578. doi: 10.1016/j.dsx.2020.08.022.
- Pahlawati, A. and Nugroho, P. S. (2019) 'Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda Tahun 2019', *Borneo Student Research (BSR)*, 1(1), pp. 1–5. Available at: <http://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/479>.
- Polonsky, W. H. et al (2005) 'Assessing Psychosocial Distres in', *Diabetes Care*, 28(3), pp. 626–631.
- Sattar, N. et al. (2019) 'Age at Diagnosis of Type 2 Diabetes Mellitus and Associations With Cardiovascular and Mortality Risks: Findings From the Swedish National Diabetes Registry', *Circulation*, 139(19), pp. 2228–2237. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.118.037885.
- Shiri Shinan-Altmana, and I. L. (2021) 'Emotional reactions towards COVID-19 among persons with Diabetes', *International Health*, pp. 1–6. doi: 10.1093/inthealth/ihab024.
- Vasanth, R., Ganesh, A. and Shanker, R. (2017) 'Impact of stres on Type 2 Diabetes Mellitus management', *Psychiatria Danubina*, 29, pp. S416–S421.

Zaim, S. et al. (2020) 'COVID-19 and Multiorgan Response',
Current Problems in Cardiology, 45(8), p. 100618.
doi: 10.1016/j.cpcardiol.2020.100618.