

HUBUNGAN PENGARUH KONDISI COVID-19 TERHADAP KEPATUHAN DAN KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS YANG BERKUNJUNG KE APOTEK KOTA BENGKULU

RELATIONSHIP BETWEEN THE INFLUENCE OF COVID-19 CONDITIONS ON COMPLIANCE AND QUALITY OF LIFE OF DIABETES MELLITUS PATIENTS WHO VISITING IN APOTEK BENGKULU

Oleh:

Nadia Pudiarifanti¹, Heti Rais Khasanah²

^{1, 2} Prodi Farmasi, Poltekkes Kemenkes Bengkulu,

Email: nadia@poltekkesbengkulu.ac.id

ABSTRACT

Background: The COVID-19 pandemic can affect and change various sectors of life. One of the chronic diseases that can play a role as a weight for Covid-19 is Diabetes Mellitus. The condition followed by decrease visits by diabetes mellitus patients at health facilities. The COVID-19 pandemic has had a negative psychological impact on the community in the form of anxiety for most people, health workers, the elderly, and people with chronic diseases. The purpose of study were to determine the relationship between the Covid-19 pandemic and adherence to the quality of life of diabetes mellitus patients who visited the pharmacy. The tools used in this study were the compliance questionnaire and SF 36 questionnaire to see the patient's quality of life. **Method :** This research is non-experimental (analytic-descriptive) with a cross-sectional design. Data collected from 70 respondents who had been diagnosed with diabetes mellitus. **Result :** Based on the results of this study, the compliance of diabetic patients during the pandemic was 43 (61.4%) compliant respondents, 19 (27.1%) moderately compliant respondents, and 8 (11.4%) non-compliant respondents. Compliance is related to the educational status of the respondent in a p-value of 0.00. The good category quality of life of respondents was 58 (82.9%), while in the poor category were 12 (17.1%) respondents. Quality of life is also related to education status and age of respondents in p-values of 0.05 and 0.00. **Conclusion :** Based on the results above, it can be concluded that have relation between the compliance with quality of life of respondents with diabetes in Pandemic Covid-19 conditions with p value 0.00.

Keywords : Covid-19, Diabetes, Adherence, Quality of Life

ABSTRAK

Latar belakang : Pandemi COVID-19 mampu mempengaruhi dan mengubah berbagai sektor kehidupan. Salah satu penyakit kronik yang mampu memberi peran sebagai pemberat penyakit Covid -19 adalah Diabetes Melitus. Hal ini diikuti dengan penurunan kunjungan pasien diabetes melitus di fasilitas kesehatan Pandemi COVID-19 memberi dampak negatif bagi psikologis masyarakat berupa kecemasan pada sebagian besar masyarakat, petugas kesehatan, lansia, dan penderita penyakit kronik. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan Pandemi Covid -19 terhadap kepatuhan dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus yang berkunjung ke Apotek. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner kepatuhan dan kuesioner SF 36 untuk melihat kualitas hidup pasien. **Metode :** penelitian ini adalah penelitian penelitian non-eksperimental (analisis-deskriptif) dengan desain potong lintang (cross sectional). Pengambilan data dilakukan pada 70 responden yang telah didiagnosa diabetes melitus. **Hasil :** Hasil penelitian ini menunjukkan kepatuhan pasien diabetes pada masa pandemi sebanyak 43 (61,4%) responden yang patuh, 19 (27,1%) responden cukup patuh dan 8 (11,4%) responden tidak patuh. Kepatuhan berhubungan dengan status pendidikan responden dengan p-value 0.00. Kualitas hidup responden, kualitas hidup kategori baik sebanyak 58 (82,9%), sedangkan kategori buruk sebanyak 12 (17,1%) responden. Kualitas hidup juga berhubungan dengan status pendidikan dan usia responden dengan p-value 0.05 dan 0.00. **Kesimpulan :** Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan memiliki hubungan dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus yang berkunjung ke Apotek pada masa pandemi Covid-19 dengan p value 0.00.

Kata kunci : Covid-19, Diabetes, Kepatuhan, Kualitas hidup.

PENDAHULUAN

Dunia saat ini sedang dibanjiri ketakutan akibat Pandemi Covid-19 yang disebabkan oleh virus SARS COV-2. Secara global hingga Mei 2021 terkonfirmasi terjadi 165.77.430 kasus terpapar virus dengan angka kematian 3.437.545 jiwa. Di Indonesia saat ini telah terkonfirmasi sebanyak 1.764.644 kasus covid dengan angka kematian 49.073 jiwa (World Health Organization, 2021). Pandemi yang telah berlangsung sejak awal 2020, mampu mempengaruhi dan mengubah berbagai sektor kehidupan. Salah satu sektor yang turut terkena imbas pandemi ini adalah sektor kesehatan. Pada beberapa wilayah di Fasilitas Kesehatan melaporkan bahwa terjadi penurunan kunjungan pasien yang melakukan kontrol kesehatan (Dinkes, 2020; Pangoempia et al., 2021). Hal ini diikuti dengan penurunan kunjungan pasien diabetes melitus di fasilitas kesehatan. Pada penelitian Satria, 2020, menyebutkan bahwa 30,3% pasien Covid-19 meninggal dengan penyakit penyerta berupa diabetes melitus (Satria et al., 2020).

Diabetes merupakan salah satu gangguan kesehatan bersifat kronik yang membutuhkan penanganan kesehatan secara berkesinambungan dan terus menerus dengan menggunakan berbagai strategi untuk mengendalikan kadar gula darah (American Diabetes Association, 2020). Berdasarkan data Riskesdas 2018, prevalensi penderita Diabetes di Indonesia mengalami peningkatan dari tahun 2013 sebesar 6,9% menjadi 10,9% pada tahun 2018 dan lebih banyak terjadi pada usia 55-64 tahun sebesar 6,3%. Dari sekian banyak penderita diabetes, tercatat bahwa hanya 9% penderita yang tidak rutin dalam pengobatan. Hasil ini didapatkan terjadi sebelum terjadinya pandemi Covid-19 (Kemenkes RI, 2018). Pada masa sebelum pandemi, penelitian Prajapati, 2017, menyebutkan bahwa kualitas hidup pasien dengan penyakit diabetes melitus mengalami penurunan. Namun kualitas hidup pasien dapat meningkat jika mengatur pola hidup dan patuh terhadap pengobatan yang dijalani (Prajapati et al., 2017). Banyak hal yang mempengaruhi kualitas hidup penderita diabetes melitus. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi adalah kepatuhan pasien. Penelitian Mutmainah, 2020 juga menyebutkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus. Namun pada masa Pandemi saat ini membatasi penderita

untuk melakukan kontrol rutin karena takut terpapar Covid-19 dan diabetes merupakan penyakit penyerta yang mampu mempengaruhi kondisi klinis pasien (Mutmainah et al., 2020).

Kepatuhan merupakan hal yang bersifat wajib untuk mendapatkan kualitas hidup yang baik terutama bagi penderita diabetes karena membutuhkan waktu yang panjang. Sejumlah penelitian menunjukkan kepatuhan yang rendah pada pasien dengan terapi yang panjang seperti diabetes, asma, kardiovaskular, kolesterol, kanker payudara, dan glaukoma. Rata-rata pasien akan menghentikan terapi dalam 30 hari sebanyak 42% dan terapi non oral diabetes memiliki risiko yang sangat tinggi (Trygstad, 2015). Berdasarkan pada penjelasan, maka penting untuk diketahui hubungan kepatuhan dan faktor lainnya yang mempengaruhi kualitas hidup pasien diabetes melitus dalam kondisi pandemi Covid-19. Apotek merupakan tempat pelayanan yang mampu dijangkau dan dapat memperoleh edukasi terkait kepatuhan.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian ini adalah penelitian non eksperimental (analisis-deskriptif) dengan desain potong lintang (*cross sectional*). Pengambilan subjek uji dilakukan dengan metode *purposive sampling* yaitu semua pasien yang memenuhi inklusi, yaitu telah didiagnosa oleh dokter sebagai penderita diabetes mellitus, pasien telah rutin mendapatkan terapi antidiabetes, mampu berkomunikasi dan menyetujui mengikuti penelitian melalui *informed consent*. Penelitian ini menggunakan alat berupa kuesioner, yaitu kuesioner kepatuhan modifikasi yang telah dilakukan uji validitas serta reliabilitas (Rohi; Chyntia Natalix; Mamiek, 2021) dan kuesioner kualitas hidup SF 36. Penelitian dilaksanakan di apotek kota Bengkulu. Penelitian dilakukan kepada 70 responden. Data kuesioner yang didapatkan dianalisis berupa analisis *fisher exact test* dan *descriptive univariate*.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian non-eksperimental. Pada penelitian, data diambil secara total sampling yaitu pasien diabetes yang berkunjung ke beberapa apotek di Bengkulu. Jumlah responden pada penelitian ini adalah sejumlah 70 responden.

Distribusi Karakteristik Responden

Berdasarkan pada hasil penelitian, didapatkan sebaran karakteristik responden yang terlihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi karakteristik responden

Karakteristik	Jumlah (n)	%
Jenis Kelamin		
Laki-laki	28	40
Perempuan	42	60
Usia		
25-44 tahun	2	2.9
45-60 tahun	40	57.1
61-75 tahun	26	37.1
76-90 tahun	2	2.9
Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	9	12.9
SD	16	22.9
SMP	18	25.7
SMA	16	22.9
Perguruan Tinggi	11	15.7
Pekerjaan		
Bekerja	27	38.6
Tidak Bekerja	43	61.4

Hubungan Kepatuhan dengan Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hubungan antara karakteristik responden/pasien terhadap kepatuhan minum obat yang berkunjung di Apotek dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hubungan Kepatuhan dengan Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Pada Masa Pandemi Covid-19

Variabel	Kategori	Kepatuhan						p-value
		Patuh		Cukup Patuh		Tidak Patuh		
		n	%	n	%	n	%	
Usia	25-44	0	0	1	1.42	1	1.43	0.097
	45-60	2	2.85	9	12.85	29	41.43	
	61-75	5	7.14	9	12.85	12	17.14	
	76-90	1	1.42	0	0	1	1.42	
Jenis kelamin	Perempuan	26	37.14	12	17.14	4	5.71	0.875
	Laki-laki	17	24.28	7	10	4	5.71	
	Tidak Sekolah	0	0	5	7.14	4	5.71	
	SD	7	10	6	8.57	3	4.28	
Pendidikan	SMP	11	15.71	7	10	0	0	0
	SMA	14	20	1	1.42	1	1.43	
	Perguruan	11	15.71	0	0	0	0	

Pekerjaan	Kategori	Tinggi		Rendah		p-value	
		n	%	n	%		
0.544	Bekerja	16	22.85	9	12.85	2	2.86
	Tidak bekerja	27	38.57	10	14.28	6	8.57

Hubungan Karakteristik Responden dengan Kualitas Hidup

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hubungan antara karakteristik responden/pasien terhadap kualitas hidup responden yang berkunjung di Apotek dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hubungan Karakteristik dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Pada Masa Pandemi Covid-19

Variabel	Kategori	Kualitas Hidup				p-value
		Baik		Buruk		
		n	%	n	%	
Usia	25-44	1	1.43	1	1.43	0.006
	45-60	38	54.29	2	2.86	
	61-75	17	24.29	9	12.86	
	76-90	2	2.86	0	0.00	
Jenis kelamin	Perempuan	35	50.00	7	10.00	1.00
	Laki-laki	23	32.86	5	7.14	
Pendidikan	Tidak Sekolah	5	7.14	4	5.71	0.05
	SD	12	17.14	4	5.71	
	SMP	15	21.43	3	4.29	
	SMA	15	21.43	1	1.43	
Pekerjaan	Perguruan Tinggi	11	15.71	0	0.00	0.347
	Bekerja	24	34.29	3	4.29	
	Tidak bekerja	34	48.57	9	12.86	

Hubungan Kepatuhan dengan Kualitas Hidup Responden

Hasil analisis keterkaitan antara hasil data kualitas hidup dengan kepatuhan pasien diabetes mellitus yang berkunjung ke Apotek pada masa Covid-19 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hubungan Kepatuhan Terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Pada Masa Pandemi Covid-19

Kualitas Hidup	Kepatuhan						P-Value
	Patuh		Cukup		Tidak Patuh		
	n	%	n	%	n	%	
Buruk	3	4.29	3	4.29	6	8.57	0.000
Baik	40	57.14	16	22.86	2	2.86	

PEMBAHASAN.

Penelitian ini adalah penelitian non-eksperimental. Pada penelitian, data diambil

secara total sampling yaitu pasien diabetes yang berkunjung ke beberapa apotek di Bengkulu. Jumlah responden pada penelitian ini adalah sejumlah 70 responden. Penelitian dilakukan di Apotek di Bengkulu, dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh kondisi pandemik Covid-19 terhadap kepatuhan dan kualitas hidup penderita diabetes mellitus.

Penelitian dilaksanakan setelah mengurus perijinan yang dibutuhkan untuk pengambilan data. Perijinan yang pertama kali adalah perijinan penelitian. Setelah mendapatkan surat rekomendasi penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Bengkulu, melanjutkan untuk perijinan ke Apotek.

Data yang dihasilkan pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan uji *fisher exact test* dan *descriptive univariate* untuk melakukan analisis data. Berdasarkan pada hasil penelitian, didapatkan sebaran karakteristik responden yang terlihat pada tabel 1.

Pada data yang ada di tabel 1, didapatkan bahwa responden perempuan lebih banyak terdiagnosa diabetes mellitus (60%) dibandingkan dengan laki-laki (40%). Ada beberapa faktor yang mampu mempengaruhi kejadian diabetes mellitus pada wanita. Salah satu faktor yang mempengaruhi adalah aktivitas fisik. Menurut penelitian, wanita memiliki aktivitas fisik yang rendah, seperti ibu rumah tangga yang hanya menonton TV. Selain itu wanita yang mengalami obesitas memiliki faktor risiko 5,3 kali berisiko terjadinya diabetes mellitus tipe 2 (Putri et al., 2020). Obesitas berhubungan erat dengan peningkatan pelepasan asam lemak bebas. Asam lemak bebas akan mengganggu penyerapan glukosa ke dalam sel otot yang akan diubah menjadi energi. Alasan lainnya adalah obesitas ini dihubungkan dengan aksi jaringan adipose yang bekerja mengeluarkan adipokine. Adipokine bekerja untuk mengatur sensitifitas insulin melalui faktor tumor nekrosis alfa, interleukin-6, adiponektin, resistin dan leptin (Ardiani et al., 2018). Pada masa pandemic Covid - 19 ini, ternyata mampu meningkatkan angka kejadian diabetes mellitus karena berdasarkan beberapa penelitian menunjukkan bahwa dampak pandemic Covid-19 mampu mengubah perilaku hidup seseorang menjadi negatif. Dampak negatif yang dilaporkan yaitu seperti penurunan aktivitas fisik, tidur, merokok, stress (Tunas, 2022).

Usia secara tidak langsung berhubungan

dengan kejadian diabetes mellitus. Pada data penelitian ini, responden yang paling banyak mengalami diabetes melitus adalah responden yang berusia 45-60 tahun sebesar 57.1%. Usia ini termasuk pada klasifikasi usia *middle age* atau paruh baya. Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Alva et al, 2017, yang menyatakan bahwa jumlah risiko tertinggi adalah pada usia *middle aged* dibandingkan pada yang lebih muda atau tua yang dihitung berdasarkan nilai AUROC (Alva et al., 2017). Penelitian dengan hasil yang serupa dinyatakan bahwa penderita diabetes tidak hanya penderita diatas 60 tahun, namun 40-59 tahun (Aminde et al., 2019).

Pada penelitian ini, responden yang paling banyak menderita diabetes mellitus adalah respon yang memiliki pendidikan akhir yaitu SMP. Menurut penelitian, akibat faktor sosioekonomi terjadinya diabetes mellitus adalah kurangnya edukasi. Hal ini mampu meningkatkan risiko sebanyak 10% risiko kejadian diabetes pada seseorang yang berusia kurang 75 tahun namun tidak berpengaruh pada yang berusia diatas 75 tahun (Wang et al., 2021). Seseorang yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi, biasanya sesuai dengan pengetahuannya terkait dunia kesehatan (Arania, Triwahyuni, Esfandiari, et al., 2021). Pengetahuan yang baik akan sejalan dengan sikap dan perilakunya dalam menghadapi masa pandemi Covid-19 (Nurazisah et al., 2021).

Pada bidang pekerjaan di penelitian ini, didapatkan bahwa 61.4% responden tidak bekerja. Kegiatan bekerja atau tidak, secara tidak langsung akan berkaitan dengan aktivitas fisik. Menurut *American Diabetes Association* (ADA) menyebutkan bahwa seseorang yang bekerja atau memiliki aktivitas fisik, mampu mempengaruhi kadar gula darah (American Diabetes Association, 2020). Hal ini terjadi karena kurangnya perubahan lemak menjadi energi atau kurangnya pembakaran energi oleh tubuh dan akhirnya akan disimpan dalam bentuk lemak (Arania, Triwahyuni, Prasetya, et al., 2021).

Kepatuhan dalam konsumsi obat diabetes mellitus merupakan hal yang penting agar tidak terjadinya komplikasi atau penambahan penyakit (Alfianto et al., 2021). Kondisi Pandemi Covid-19, mampu mempengaruhi masyarakat dalam masalah mental. Beberapa tanda yang ada yaitu mengasingkan diri, tidak melaksanakan kegiatan aktivitas sehari-hari. Selain itu, masalah mental ini

berpengaruh kepada seluruh aspek seperti ketidakpatuhan minum obat, sehingga berdampak pada kekambuhan penyakit atau memperberat kondisi penyakitnya (Nurazisah et al., 2021). Berdasarkan hasil penelitian ini, kepatuhan penderita diabetes mellitus pada masa pandemi Covid-19 ini sebanyak 43 (61,4%) responden yang patuh terhadap pengobatan, 19 (27.1%) responden termasuk cukup patuh dan 8 (11,4%) responden tidak patuh. Kepatuhan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang dapat terlihat pada tabel 2.

Berdasarkan pada tabel 2, menjelaskan keterkaitan hubungan dengan beberapa faktor yaitu antara usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan terhadap kepatuhan pasien diabetes mellitus pada masa pandemi Covid-19. Berdasarkan hasil analisis, hanya domain pendidikan yang memiliki pengaruh terhadap kepatuhan dengan $p\text{-value } 0.00 < 0.05$. Pada penelitian ini tingkat pendidikan SMA memiliki kepatuhan yang lebih baik dibandingkan dengan level dibawahnya yaitu SMP, SD, dan yang tidak bersekolah. Tingkat pendidikan akan mempengaruhi pemahaman terkait dengan terapi yang dijalani (AlShayban et al., 2020). Beberapa penelitian menyebutkan bahwa kompleksitas terapi yang diberikan pada penderita diabetes mellitus dan waktu pengobatan akan mempengaruhi kepatuhan penderita sehingga pemberian edukasi dan informasi harus diberikan sesuai dengan tingkat pendidikan responden (D. Perwitasari et al., 2014). Status pendidikan yang semakin tinggi, maka semakin banyak pengetahuan yang di dapatkan sehingga akan mempengaruhi sikap (Sasmita, 2021). Selain itu, pengetahuan responden terkait risiko ketidakpatuhan seperti penyakit kronis diabetes mellitus memiliki resiko lebih tinggi untuk terkena covid-19 (Asri et al., 2021), sehingga mereka patuh konsumsi obat. Ketidakpatuhan pasien dalam berobat dapat disebabkan karena pasien lupa karena aktivitas, jarak yang jauh dari fasilitas kesehatan atau merasa sudah sehat (Khasanah, Heti Rais; Pudiarifanti, 2002).

Kualitas hidup menggunakan kuesioner SF 36 terdiri dari delapan domain yaitu fungsi fisik, peranan fisik, rasa nyeri, kesehatan umum, vitalitas, fungsi sosial, peranan emosi, dan kesehatan mental atau psikis. Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan kualitas hidup dengan kategori buruk sebanyak 12 (17,1%) responden,

sedangkan kualitas hidup kategori baik sebanyak 58 (82,9%) responden. Kualitas hidup yang buruk akan meningkatkan berbagai permasalahan baik dari segi fisik maupun psikologis sehingga akan berimbas pada penyakit diabetes (Taswin et al., 2022). Pasien dengan kualitas hidup yang baik maka akan semakin baik pula self-care dalam kondisi covid-19 (Rantung et al., 2015).

Berdasarkan pada tabel 3, hubungan usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan dan pekerjaan terhadap kepatuhan, hanya usia dan pendidikan memiliki hubungan dengan kualitas hidup penderita diabetes mellitus dengan $p\text{-value } < 0.05$. Penelitian menyebutkan bahwa penderita diabetes yang berusia lanjut, memiliki kualitas hidup yang kurang baik dan memiliki aktivitas fisik yang rendah (Akgul Gundogdu, Nurcan, Tosun, Alime, 2022). Kualitas hidup yang rendah pada kebanyakan lanjut usia. Penelitian tersebut juga menyebutkan keterkaitan usia lanjut dengan komplikasi diabetes yang dialami, sehingga membutuhkan perhatian yang cukup tinggi (Madmoli et al., 2019). Pada penelitian yang hampir sama di beberapa Negara, bahwa usia berhubungan erat dengan domain fisiologi, diaman seseorang dengan usia lebih muda, lebih santai dibandingkan dengan usia lanjut (Gebremedhin et al., 2019). Pendidikan juga memiliki hubungan yang erat dengan kualitas hidup pada penderita Diabetes mellitus. Pendidikan yang tinggi disetarakan dengan pengetahuan yang tinggi. Memiliki pengetahuan yang tinggi terkait dengan pencegahan komplikasi diabetes akan menjadi faktor terjadinya kualitas hidup yang baik dibandingkan dengan yang memiliki pengetahuan yang rendah dalam kepedulian dan pencegahan diabetes (Tamornpark et al., 2022).

Penelitian ini juga memperlihatkan adanya hubungan antara kepatuhan juga dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus. Terlihat dari hasil analisis menunjukkan $p\text{-value}$ adalah $0.00 < 0.05$. hal ini terlihat pada tabel 4. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Perwitasari, 2016, yang menyatakan bahwa kepatuhan memiliki hubungan positif dengan kualitas hidup pasien diabetes mellitus (D. A. Perwitasari & Urbayatun, 2016). Penelitian lain juga yang mendapatkan hasil yang sama yaitu penelitian Katadi, et al, 2019. Walaupun demikian, masih ada beberapa penelitian yang memiliki

hasil yang berbeda. Alasan yang mampu mempengaruhi kualitas hidup adalah penyakit penyerta, kurangnya aktivitas, dukungan keluarga dan sebagainya (Syaiful Katadi, Tri Murti Andayani, Endarti, 2019).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tingkat kepatuhan memiliki hubungan dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus yang berkunjung ke Apotek pada masa pandemi Covid-19 dengan p value 0.00.

DAFTAR PUSTAK

Akgul Gundogdu, Nurcan, Tosun, Alime, B. S. (2022). Quality of Life and Factor Affecting it in Elderly Individuals with Type 2 Diabetes. *Turkish Journal of Diabetes and Obesity*, 6(2), 104–112. <https://doi.org/10.25048/tudod.1129549>

Alfianto, A. G., Ulfa, M., Kumiyanti, M. A., & Wicaksono, K. E. (2021). Stress Level of Patients With Type 2 Diabetes Mellitus in Rural Areas During The Covid- 19 Pandemic in. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 7(3), 354–359.

AlShayban, D. M., Naqvi, A. A., Alhumaid, O., AlQahtani, A. S., Islam, M. A., Ghorri, S. A., Haseeb, A., Ali, M., Iqbal, M. S., Elrggal, M. E., Ishaqui, A. A., Mahmoud, M. A., Khan, I., & Jamshed, S. (2020). Association of Disease Knowledge and Medication Adherence Among Out-Patients With Type 2 Diabetes Mellitus in Khobar, Saudi Arabia. *Frontiers in Pharmacology*, 11(February), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00060>

Alva, M. L., Hoerger, T. J., Zhang, P., & Gregg, E. W. (2017). Identifying risk for type 2 diabetes in different age cohorts: Does one size fit all? *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 5(1), 1–7. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2017-000447>

American Diabetes Association. (2020). Introduction: Standards of medical care in

diabetes-2020. *Diabetes Care*, 43(January), S1–S2. <https://doi.org/10.2337/dc20-Sint>

Aminde, L. N., Tindong, M., Ngwasiri, C. A., Aminde, J. A., Njim, T., Fondong, A. A., & Takah, N. F. (2019). Adherence to antidiabetic medication and factors associated with non-adherence among patients with type-2 diabetes mellitus in two regional hospitals in Cameroon. *BMC Endocrine Disorders*, 19(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12902-019-0360-9>

Arania, R., Triwahyuni, T., Esfandiari, F., & Nugraha, F. R. (2021). Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Dan Tingkat Pendidikan Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(3), 146–153. <https://doi.org/10.33024/jmm.v5i3.4200>

Arania, R., Triwahyuni, T., Prasetya, T., & Cahyani, S. D. (2021). Hubungan Antara Pekerjaan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di Klinik Mardi Waluyo Kabupaten Lampung Tengah. *Jurnal Medika Malahayati*, 5(3), 163–169. <https://doi.org/10.33024/jmm.v5i3.4110>

Ardiani, H., Hadisaputro, S., Lukmono, D. T., Nugroho, H., & Suryoputro, A. (2018). Obesity as Risk Factor of Type 2 Diabetes Mellitus in Women of Childbearing Age. *Global Medical and Health Communication*, 6(2), 93–97. <https://doi.org/10.29313/gmhc.v6i2.2708>

Asri, M., Dita, H., & Malik, R. (2021). Evaluasi Adherensi Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Human Care*, 6(2), 396–405.

Dinkes. (2020). Tren Kunjungan Puskesmas Kota Yogyakarta di Masa Pandemi COVID-19. *Kesehatan.Jogjakota.Go.Id*, 1–5.

Gebremedhin, T., Workicho, A., & Angaw, D. A. (2019). Health-related quality of life and its associated factors among adult patients with type II diabetes attending Mizan Tepi University Teaching Hospital , Southwest

- Ethiopia. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 7, 1–8.
<https://doi.org/10.1136/bmjdr-2018-000577>
- Kemendes RI. (2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. *Kemendagri Kesehatan RI*, 53(9), 1689–1699.
- Khasanah, Heti Rais; Pudiarianti, N. (2002). *Faktor Faktor Kepatuhan Pada Pasien Hipertensi Di Masa Pandemi Covid-19*. 23(4), 1–16.
- Madmoli, M., Madmoli, Y., Khodadadi, M., & Samsampour, M. (2019). Some Factors Affecting Quality of Life in Patients with Diabetes : a systematic Review. *Annals of Microbiology and Infectious Diseases*, V2(1), 26–30.
- Mutmainah, N., Al Ayubi, M., & Widagdo, A. (2020). Kepatuhan dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit di Jawa Tengah. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*, 17(2), 165–173.
<https://doi.org/10.23917/pharmacon.v17i2.12281>
- Nurazisah, S., Febriawati, H., Pratiwi, B. A., Oktarianita, O., Angraini, W., & Yanuarti, R. (2021). Pengetahuan dan Sikap Berhubungan dengan Risiko Penularan Virus Covid-19 pada Masyarakat di Wilayah Kerja Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 16(3), 160.
<https://doi.org/10.26714/jkmi.16.3.2021.160-167>
- Pangoempia, S. J., Korompis, G. E. C., & Rumayar, A. A. (2021). Analisis Pengaruh Pandemi Covid-19 Terhadap Pelayanan Kesehatan Di Puskesmas Ranotana Weru Dan Puskesmas Teling Atas Kota Manado. *Jurnal Kesmas*, 10(1), 40–49.
- Perwitasari, D. A., & Urbayatun, S. (2016). Treatment Adherence and Quality of Life in Diabetes Mellitus Patients in Indonesia. *SAGE Open*, 6(2), 1–7.
<https://doi.org/10.1177/2158244016643748>
- Perwitasari, D., Adikusuma, W., Rikifani, S., Supadmi, W., & Kaptein, A. (2014). Quality of Life and Adherence of Diabetic Patients in Different Treatment Regimens. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, 3(4), 107–113.
<https://doi.org/10.15416/ijcp.2014.3.4.107>
- Prajapati, V. B., Blake, R., Acharya, L. D., & Seshadri, S. (2017). Assessment of quality of life in type II diabetic patients using the modified diabetes quality of life (MDQOL)-17 questionnaire. *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 53(4), 1–9.
<https://doi.org/10.1590/s2175-97902017000417144>
- Putri, A., Gita, A., & Werdani, K. E. (2020). The risk factors of type II diabetes mellitus in women at childbearing age. *BKM Journal of Community Medicine and Public Health*, 36(1), 17–21.
<https://doi.org/10.22146/bkm.51614>
- Rantung, J., Yetti, K., & Herawati, T. (2015). Hubungan Self-Care Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus (Dm) Di Persatuan Diabetes Indonesia (Persadia) Cabang Cimahi. *Jurnal Skolastik Keperawatan*, 1(01), 38–51.
<https://doi.org/10.35974/jsk.v1i01.17>
- Rohi; Chyntia Natalix; Mamiek. (2021). *Hubungan tingkat kepatuhan pasien pada penggunaan obat antidiabetes terhadap kadar glukosa darah berdasarkan faktor-faktor yang mempengaruhi ketidakpatuhan*. Sanata Dharma University.
- Sasmita, D. M. anggi. (2021). Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Berobat Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Medika Utama*, 02(04), 1105–1111.
<https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/230/151>
- 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/10.31539/jks.v4i1.1587>
- Syaiful Katadi, Tri Murti Andayani, Endarti, D. (2019). Hubungan Kepatuhan Pengobatan dengan Outcome Klinik dan Kualitas Hidup

Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *JMPF*, 9(1),19–26.

Tamornpark, R., Utsaha, S., Apidechkul, T., Panklang, D., Yeemard, F., & Srichan, P. (2022). Quality of life and factors associated with a good quality of life among diabetes mellitus patients in northern Thailand. *Health and Quality of Life Outcomes*, 20(81), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12955-022-01986-y>

Taswin, T., Nuhu, R. M. A., Amirudin, E. E., & Subhan, M. (2022). Hubungan Self Care dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Bungi di Kota Baubau. *Jurnal Kesehatan Indonesia*, 12(2), 109–115. <http://journal.stikeshb.ac.id/index.php/jurkessia/article/view/399>

Trygstad, T. (2015). Improving diabetes medication adherence : successful ,

scalable interventions. *Dove Press*, 9, 139–149. <https://doi.org/10.2147/PPA.S69651>

Tunas, I. K. (2022). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Tingkat Stres dan Aktivitas Fisik : Telaah Sistematis. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 8(2), 284–294.

Wang, T., Zhao, Z., Wang, G., Li, Q., Xu, Y., Li, M., Hu, R., Chen, G., Su, Q., Mu, Y., Tang, X., Yan, L., Qin, G., Wan, Q., Gao, Z., Yu, X., Shen, F., Luo, Z., Qin, Y., ... Wang, W. (2021). Age-related disparities in diabetes risk attributable to modifiable risk factor profiles in Chinese adults: a nationwide, population-based, cohort study. *The Lancet Healthy Longevity*, 2(10), e618–e628. [https://doi.org/10.1016/S2666-7568\(21\)00177-X](https://doi.org/10.1016/S2666-7568(21)00177-X)

World Health Organization. (2021). WHO Coronavirus (COVID-19) Dashboard. In *World Health Organization*. World Health Organization.