

Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Pasien *Diabetes Mellitus* Tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban

Karisma Dwi Ana¹, Fakhrun Nisa Fiddaroini²

¹Program Studi S1 Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang

²Program Studi Profesi Ners, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Husada Jombang
e-mail: maknakarisma@gmail.com

Abstrak

Kepatuhan minum obat dan diet gula merupakan menjadi salah satu faktor pengendalian kadar gula darah penderita *diabetes mellitus*. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pasien *diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban. Desain penelitian ini adalah penelitian korelatif dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien *diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban, bulan Mei tahun 2023, sebanyak 56 pasien. Besar sampel penelitian ini sebanyak 43 responden. Teknik sampling penelitian ini adalah *accidental sampling*. Teknik analisis data menggunakan uji *spearman rho*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki kepatuhan minum obat kategori sedang sebanyak 21 responden (49,8%) dan sebagian besar responden memiliki kadar gula *hipoglikemia* yaitu sebanyak 27 responden (62,8%) melakukan kepatuhan minum obat tinggi memiliki kadar gula darah *hipoglikemia*. Hasil uji *spearman rho* didapatkan p value = (0,000) < (0,050) dan nilai *Correlation Coefficient* = 0,623* sehingga H₁ diterima, maka ada hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pasien *diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban dengan tingkat keeratan hubungan kuat. Kepatuhan minum obat berperan penting dalam tatalaksana terapi pasien diabetes melitus tipe 2 untuk mencapai target kadar gula darah.

Kata Kunci : *Kepatuhan Minum Obat, Kadar Gula Darah, Diabetes Mellitus*

Abstract

Adherence to taking medication and sugar diet is one of the factors controlling blood sugar levels of people with diabetes mellitus. This study aims to determine the relationship between medication adherence and blood sugar levels of type 2 diabetes mellitus patients at Intan Husada Jatirogo Tuban Clinic. The design of this study is a

correlative study with a cross sectional approach. The population in this study is all type 2 diabetes mellitus patients at Intan Husada Jatirogo Tuban Clinic, in May 2023, as many as 56 patients. The sample size of this study was 43 respondents. A side technique of this research is accidental sampling. Data analysis technique using spearman rho test. The results showed that most respondents had moderate medication adherence as many as 21 respondents (49.8%) and most respondents had hypoglycemia sugar levels, namely as many as 27 respondents (62.8%) had high medication adherence had hypoglycemia blood sugar levels. The results of the spearman rho test obtained p value = $(0.000) < (0.050)$ and Correlation Coefficient value = 0.623^* so that H_1 is accepted, then there is a relationship between medication adherence to blood sugar levels of type 2 diabetes mellitus patients at Intan Husada Jatirogo Tuban Clinic with a strong level of relationship. Adherence to taking medication plays an important role in the therapeutic management of type 2 diabetes mellitus patients to achieve the target blood sugar levels.

Keywords: *Medication Adherence, Blood Sugar Levels, Diabetes Mellitus.*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) atau sering disebut sebagai penyakit kencing manis merupakan suatu keadaan dimana tubuh tidak bisa menghasilkan hormon insulin sesuai kebutuhan atau tubuh tidak bisa memanfaatkan secara optimal insulin yang di hasilkan, sehingga menyebabkan peningkatan konsentrasi glukosa dalam darah (*hiperglikemia*). Penderita *diabetes mellitus* harus menjalani pola makan, olahraga dan pengobatan sepanjang hidupnya karena *diabetes mellitus* merupakan penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan. Mahalnya biaya perawatan yang harus ditanggung dan kompleksitas perawatan yang harus diterima pasien menjadikan sumber stres bagi pasien *diabetes mellitus* (Melina Haryono, 2021).

Menurut Laporan dari Organisasi Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO) tahun 2021 terjadi peningkatan jumlah pasien *diabetes mellitus* di beberapa negara yang diperkirakan akan terus meningkat hingga tahun 2030 mendatang.

WHO memprediksi kenaikan jumlah penyandang DM di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Data *Federasi Diabetes Internasional* (IDF) menunjukkan terdapat 415 juta orang di dunia yang menderita diabetes melitus pada 2015, dan diperkirakan akan mencapai 642 juta orang pada tahun 2040 (*Internasional Diabetes Federation*, 2021). Di Provinsi Jawa Timur menempati urutan ke 5 dengan jumlah terbanyak *diabetes melitus* di Indonesia (Riskesmas, 2018).

Dimana sekitar 2,6% dari penduduk usia 15 tahun ke atas mengidap *diabetes melitus*.

Propinsi Jawa Timur berdasarkan data Profil Kesehatan Jawa Timur, jumlah penderita diabetes tahun 2020 sebanyak 875,745 orang, sedangkan di Kabupaten Bojonegoro sebanyak 22,877 orang (Dinkes Jawa Timur, 2021). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban tahun 2021 jumlah penderita *diabetes mellitus* sebanyak 22.877 orang dan jumlah penderita *diabetes mellitus* di Puskesmas Jatirogo adalah 1.167 orang (Dinkes Tuban, 2022). Sementara itu Jumlah pasien yang berobat di Klinik Intan Husada Jatirogo sampai dengan bulan Mei 2023 setiap bulannya sebanyak 56 orang.

Diabetes mellitus adalah suatu penyakit gangguan metabolik menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah plasma vena yang melebihi nilai normal ($\text{GDP} \geq 126 \text{ mg/dl}$ dan / atau $\text{GDS} \geq 200 \text{ mg/dl}$) (Dinkes Jawa Timur, 2021).

Tindakan yang perlu dilakukan dalam pencegahan pasien *diabetes mellitus* adalah minum obat, diet gula, berperilaku hidup sehat, diantaranya menurunkan berat badan, latihan fisik dan mengurangi konsumsi lemak dan kalori (Suiraoaka, 2019). Menurut *American Diabetes Association* perubahan suatu perilaku sangat diperlukan untuk memastikan kontrol gula darah yang baik melalui kepatuhan terhadap pengobatan dan diet, pemantauan mandiri gula darah, merancang pola makan sehat, dan selalu kontrol kesehatan ke dokter (Dewi, *et al.*, 2020).

Kepatuhan minum obat menjadi salah satu faktor yang berhubungan dengan pengendalian kadar gula darah penderita DM tipe 2 dalam rentang normal. Kontrol gula darah dapat dicapai melalui keteraturan minum obat. Keteraturan tersebut dapat dicapai dengan menjaga perilaku patuh minum obat, sedangkan ketidakpatuhan terhadap pengobatan berkaitan dengan menurunnya keberhasilan terapi jangka panjang, meningkatnya mortalitas, dan peningkatan biaya perawatan (Wibowo *et al.*, 2021).

Kepatuhan pasien *diabetes mellitus* dapat menggambarkan perilaku pasien dalam minum obat, mengikuti diet, dan/atau melaksanakan perubahan gaya hidup sesuai dengan rekomendasi dokter. Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat pasien *diabetes melitus* tipe 2 yaitu dipengaruhi oleh faktor intrapersonal, interpersonal, lingkungan, dan karakteristik penyakit serta pengobatannya. Faktor intrapersonal seperti jenis kelamin, umur, disiplin diri. Faktor interpersonal terdiri dari kualitas hubungan antara petugas kesehatan dan pasien. Faktor lingkungan terdiri dari situasi lingkungan yang beresiko tinggi dan sistem lingkungan. Serta faktor karakteristik penyakit dan pengobatannya terdiri dari penyakit itu sendiri, durasi menderita diabetes melitus dan cara pelayanan kesehatan (Indri, O. P., 2019).

Pasien *diabetes mellitus* apabila patuh minum obat dapat memiliki kadar gula darah yang normal, sedangkan apabila pasien *diabetes mellitus* yang tidak patuh minum obat dapat memiliki kadar gula darah yang tinggi (Amir, Wungouw, & Pangemanan, 2020).

Berdasarkan latar belakang atau fenomena diatas, peneliti tertarik untuk mengambil penelitian dengan judul : “Hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pasien *diabetes mellitus* di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban tahun 2023”.

METODE

Desain penelitian adalah analitik observasional dengan pendekatan *crosssectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien *diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban tahun 2023 sebanyak 56 pasien (Data RM Bulan Mei 2023).

Sampel penelitian ini adalah pasien *diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban tahun 2023 sebanyak 43 responden. Pada sampling penelitian ini menggunakan teknik *non probability sampling* dengan cara *accidental sampling* yaitu suatu teknik memilih setiap anggota populasi yang dijumpai untuk dijadikan sebagai sampel selama waktu penelitian yang ditetapkan (Notoatmodjo S, 2018).

Variabel *independent* adalah kepatuhan minum obat. Variabel *dependent* adalah kadar gula darah pasien *Diabetes mellitus* tipe 2 serta , uji statistic yang digunakan yaitu uji *Spearman Rho*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pada bagian ini berisi hasil dari pengumpulan data yang telah dilaksanakan selama bulan September 2023, yang dilaksanakan di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban.

Tabel 1 distribusi berdasarkan Data Umum

No	Karakteristik	(f)	(%)
1	Jenis Kelamin		
	Laki-laki	14	32,6
	Perempuan	29	67,4
2	Usia		
	< 30 Tahun	0	0,0
	31 – 40 Tahun	1	2,3
	41 – 50 Tahun	13	30,2
	51 – 60 Tahun	18	41,9
>60 tahun			

		11	25,6
3	Pendidikan		
	Dasar (SD/Mi-SMP/Mts)	29	64.4
	Menengah (SMA,SMK)		
	Tinggi (D3,S1,S2)	12	27.9
		2	4,7
4	Pekerjaan		
	Petani	12	27.9
	ASN	2	4.7
	Wiraswasta	4	9.3
	Tidak bekerja (IRT)	25	58,1
5	Lama Menderita DM		
	<1 Tahun	14	32,6
	1-5 Tahun	23	53,3
	>5 Tahun	6	14,0

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 1 didapatkan bahwa dari 43 responden Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 29 responden (67,4%). Hampir setengah responden berusia antara 51-60 tahun sebanyak 18 responden (41,9%). Sebagian responden berpendidikan pendidikan dasar (SD/Mi-SMP/Mts) yaitu 29 responden (64.4%). Sebagian besar responden tidak bekerja (IRT) yaitu sebanyak 25 responden (58,1%). Serta sebagian besar responden memiliki lama menderita penyakit *diabetes mellitus* selama 1-5 tahun yaitu sebanyak 23 responden (53,5%).

Tabel 2 Distribusi berdasarkan Kepatuhan Minum Obat Pasien *Diabetes mellitus*

Kepatuhan Minum Obat Pasien <i>Diabetes mellitus</i>	(f)	(%)
Rendah	14	32.6
Sedang	21	49,8
Tinggi	8	18.6
Total	43	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 2 didapatkan bahwa dari 43 pasien *Diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban, hampir setengahnya responden yaitu sebanyak 21 responden (49,9%) mempunyai kepatuhan minum obat kategori sedang.

Tabel 3 distribusi berdasarkan Kadar Gula Darah Pasien *Diabetes mellitus*

Kadar Gula Darah Pasien <i>Diabetes mellitus</i>	(f)	(%)
<i>Hiperglikemia</i>	16	37,2
<i>Hipoglikemia</i>	27	62,8
Total	43	100

Sumber : Data Primer, 2023

Berdasarkan tabel 3 didapatkan bahwa dari 43 pasien *diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban sebagian besar responden yaitu sebanyak 27 responden (62,8%) mengalami kadar gula darah kategori *hipoglikemia*.

Serta berdasarkan Uji *Spearman Rho* didapatkan p value = (0,000) < (0,050) dengan nilai *Correlation Coefficient* = 0,623* sehingga H_1 diterima, maka ada hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pasien *diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban, dengan tingkat keeratan hubungan kuat.

Pembahasan

Kepatuhan Minum Obat Pasien *Diabetes mellitus*

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa bahwa dari 43 pasien *Diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban, hampir setengahnya responden yaitu sebanyak 21 responden (49,9%) mempunyai kepatuhan minum obat kategori sedang.

Kepatuhan merupakan suatu perilaku yang dilakukan oleh penderita diabetes melitus tipe II untuk melaksanakan kewajibannya minum obat tepat waktu dan sesuai dosis yang dianjurkan (Bulu, A., Wahyuni, T. D., & Sutriningsih, A., 2019). Kepatuhan menjadi persoalan yang perlu mendapat perhatian terhadap pasien terutama pasien DM tipe 2. Kepatuhan merupakan salah satu faktor penting dalam keberhasilan terapi pasien DM tipe 2. Dalam kaitannya dengan terapi DM tipe 2, ketidakpatuhan pasien dalam menjalani pengobatannya dapat menyebabkan kegagalan pengontrolan kadar gula darah mereka dan jika kondisi ini berlangsung dalam jangka waktu yang lama maka dapat mengarah timbulnya komplikasi penyakit yang lain (Nasir et al., 2020).

Beberapa alasan lain pasien *diabetes mellitus* tidak patuh adalah tidak nyaman karena diharuskan mengkonsumsi obat setiap hari dan jumlah obat

yang cukup banyak juga mempengaruhi kepatuhan konsumsi obat pada pasien. Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Fatiha & Sabiti (2021) bahwa pasien yang mendapatkan obat kombinasi akan cenderung memiliki kepatuhan rendah dalam mengonsumsi obat. Semakin banyak item obat yang diterima dan harus dikonsumsi dalam sehari dapat menurunkan tingkat kepatuhan pasien.

Dalam penelitian ini juga didapatkan bahwa Sebagian kecil responden memiliki tingkat kepatuhan minum obat yang tinggi, hal ini penting dilakukan pasien diabetes melitus tipe II dalam mencapai sasaran pengobatan dan efektif dalam mencegah beberapa komplikasi pada penyakit *diabetes mellitus*, dimana kepatuhan pengobatan yang baik dan benar akan sangat menguntungkan bagi pasien, baik dari segi kesehatan atau kesembuhan penyakit yang diderita. Cara yang dilakukan pasien *diabetes mellitus* tipe II untuk mendukung pengobatan penyakit DM dengan minum obat sesuai anjuran terkait dengan waktu, dosis, dan frekuensi. Sesuai pendapat Niven (2019), menjelaskan tingkat kepatuhan yang perlu dilakukan pasien diabetes melitus tipe II meliputi minum obat secara teratur dan sesuai dengan petunjuk yang telah diberikan oleh petugas kesehatan meliputi dosis, jumlah dan jenis obat sesuai resep dokter, serta yang perlu diperhatikan yaitu frekuensi minum obat 2 kali dalam sehari, waktu minum obat pagi dan malam. Kepatuhan minum obat tinggi perlu didukung oleh peran keluarga dengan selalu mengawasi dan mengingatkan pasien untuk minum obat secara tepat waktu dan sesuai dosis.

Kadar Gula Darah Pasien *Diabetes mellitus*

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa bahwa dari 43 pasien *diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban sebagian besar responden yaitu sebanyak 27 responden (62,8%) mengalami kadar gula darah kategori *hipoglikemia*.

Kadar gula (glukosa) darah adalah kadar gula yang terdapat dalam darah yang terbentuk dari karbohidrat dalam makanan dan disimpan sebagai glikogen di hati dan otot rangka. Kadar gula darah tersebut merupakan sumber energi utama bagi sel tubuh di otot dan jaringan (Sustrani, L., 2018).

Dalam penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar responden mengalami kadar gula darah kategori *hipoglikemia*. *Hipoglikemia* (kadar glukosa darah yang abnormal atau rendah) terjadi kalau kadar glukosa turun di bawah 50 hingga 60 mg/dl (2,7 hingga 3,3 mmol/L). Orang yang memiliki penyakit diabetes berisiko mengalami serangan *Hipoglikemia* (kadar gula darah yang rendah) (Noorhidayah, 2012 dalam Rosares, 2022). *Hipoglikemia* sering didefinisikan oleh konsentrasi glukosa plasma di bawah 70 mg/dL; namun, tanda dan gejala mungkin tidak muncul sampai konsentrasi glukosa plasma turun di bawah 55 mg/dL. *Hipoglikemia* paling sering terlihat pada pasien diabetes yang menjalani intervensi farmakologis (Mathew P, D T, 2022 dalam Rosares, 2022).

Berdasarkan hasil penelitian terjadi hipoglikemia pada responden lebih tinggi dibandingkan terjadi *hiperglikemia*. Hal ini dapat disebabkan lebih dari sebagian responden yang berjenis kelamin perempuan, karena pada responden perempuan dengan umur 51-60 tahun mengalami menopause sehingga terjadi penurunan jumlah *estrogen* dan *progesteron*, seperti yang diketahui bahwa hormon tersebut dibentuk dari steroid yang diambil dari jaringan adipose. Penurunan jumlah hormon *estrogen* dan *progesteron* akan meningkatkan timbunan lemak dan perubahan profil lipid darah dapat menurunkan sensitifitas terhadap kerja insulin pada otot dan hati. Selain itu dengan bertambahnya usia responden mengalami perubahan secara fisiologis, psikologis maupun intelektual. Penambahan usia pada lansia akan berdampak pada perubahan anatomis, dan fisiologis yang berdampak pada kerentanan suatu penyakit. Sehingga pasien lanjut usia cenderung lebih berisiko *hipoglikemia*. Kemudian faktor pekerjaan, mayoritas responden dalam penelitian ini bekerja sebagai IRT sehingga kemungkinan mempunyai aktivitas yang sedikit. Aktivitas yang kurang dapat meningkatkan resistensi insulin sehingga kerjanya lebih lambat dan mengurangi pengangkutan glukosa ke dalam sel untuk kebutuhan energi, semakin sedikit aktivitas yang dilakukan maka semakin sedikit glukosa yang dipakai. Maka hal tersebut akan menentukan banyaknya glukosa darah yang turun.

Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Pasien *Diabetes Mellitus*

Berdasarkan Uji *Spearman Rho* didapatkan p value = (0,000) < (0,050) dengan nilai *Correlation Coefficient* = 0,623* sehingga H_1 diterima, maka ada hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pasien *diabetes mellitus* di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban, dengan tingkat keeratan hubungan kuat.

Kepatuhan penderita *diabetes mellitus* dalam minum obat memegang peranan yang sangat penting dalam keberhasilan terapi untuk menjaga kadar glukosa darah agar berada dalam rentang normal. Kepatuhan pengobatan yang rendah tentunya akan berdampak negatif pada peningkatan berbagai macam penyakit komplikasi, peningkatan resiko biaya perawatan dan dapat menimbulkan berbagai komplikasi penyakit seperti diantaranya mikrovaskuler (retinopati, neuropati, dan nefropati) dan komplikasi makrovaskular seperti jantung coroner, stroke, kardiovaskular dan pembuluh darah (Dipiro et al, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian dapat dipahami bahwa tingkat kepatuhan minum obat sedang bisa meningkatkan kadar gula darah menjadi tidak normal pada pasien diabetes melitus tipe II, sedangkan pasien yang melakukan kepatuhan minum obat tinggi akan mampu menjaga kadar gula darah dalam tubuh tetap normal sehingga mempercepat penyembuhan penyakit diabetes melitus tipe II. Responden yang mengalami diabetes melitus tipe II disebabkan insulin yang di hasilkan tidak cukup untuk mempertahankan gula darah dalam batas normal atau jika sel tubuh tidak mampu merespon dengan tepat sehingga akan muncul keluhan khas DM berupa poliuria, polidipsi, polifagia, penurunan berat badan, kelemahan, kesemutan, pandangan kabur dan disfungsi ereksi pada laki-laki dan *pruritus vulvae* pada wanita.

Dengan hal ini penderita *diabetes mellitus* diharapkan selalu patuh dalam minum obat dan menjalani diet rendah gula. Hasil penelitian ini sepaham dengan penelitian yang dilakukan oleh Bulu, A., Wahyuni, T. D., & Sutriningsih, A. (2019),

SIMPULAN

Berdasarkan analisa data penelitian dapat disimpulkan bahwa Kepatuhan minum obat pada pasien *diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban sebagian besar adalah sedang, yaitu sebanyak 27 responden (62,8%). Kadar Gula darah pada pasien *diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban, sebagian besar responden mengalami *hipoglikemia* yaitu sebanyak 27 responden (62,8%). Ada hubungan kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pasien *diabetes mellitus* tipe 2 di Klinik Intan Husada Jatirogo Tuban ($p < 0,001$).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E., Ali Harokan, & Erma Gustina. (2023). Analisis Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Type 2. *Cendekia Medika: Jurnal Stikes Al-Ma`arif Baturaja*, 8(2), 326–341. <https://doi.org/10.52235/cendekiamedika.v8i2.245>
- Almaini, A., & Heriyanto, H. (2019). Pengaruh Kepatuhan Diet, Aktivitas Fisik dan Pengobatan dengan Perubahan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Mellitus Suku Rejang. *JURNAL KEPERAWATAN RAFLESIA*, 1(1), 55–66. <https://doi.org/10.33088/jkr.v1i1.393>
- Della, A., Subiyanto, P., & Maria, A. (2023). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Klinis Dan Komunitas (Clinical and Community Nursing Journal)*, 7(2), 124. <https://doi.org/10.22146/jkkk.83090>
- Dewi, R. E., Putra, S. E. D., Aditama, L., & Wijono, H. (2020). Pengaruh Edukasi Perubahan Gaya Hidup Sehat terhadap Clinical Outcome pada Pasien di Rumah Diabetes Universitas Surabaya. *MPI: Media Pharmaceutica Indonesiana*, 3(2), 105-114.
- Diantari, I. A. P. M., & Sutarga, I. M. (2019). Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Tabanan li Tahun 2019. *Arch. Community Heal*, 6(2), 40.
- Dinkes Jawa Timur. (2022). *Profil Kesehatan Propinsi Jawa Timur Tahun 2021*. Surabaya: Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Timur.
- Dinkes Tuban. (2022). *Profil Kesehatan Kabupaten Tuban Tahun 2021*. Tuban: Dinas Kesehatan Kabupaten Tuban
- Ernawati, D. A., Harini, I. M., & Gumilas, N. S. A. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Melitus Tipe

- 2 di Kecamatan Sumbang Banyumas. *Journal of Bionursing*, 2(1), 63–67. <https://doi.org/10.20884/1.bion.2020.2.1.40>
- Fatiha, C. N., & Sabiti, F. B. (2021). Peningkatan Kepatuhan Minum Obat Melalui Konseling Apoteker pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 6(1), 41. <https://doi.org/10.20961/jpscr.v6i1.39297>
- Febrinasari. (2020). *Buku Saku Diabetes mellitus Awam*. Surakarta : UNS Press.
- Fever, JIF. (2018). *Pedoman Pemeriksaan Laboratorium & Diagnostic*, Ed. 6. Alih bahasa; Sari Kurnianingsih, editor: Ramona P. Kapoh. Jakarta: EGC.
- Hijriyati, Y., Nur Ati Wulandari, & Aan Sutandi. (2023). Analisis Deskriptif: Usia Dan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Binawan Student Journal*, 5(2), 1–5. <https://doi.org/10.54771/bsj.v5i2.843>
- Julaiha, S. (2019). Analisis Faktor Kepatuhan Berobat Berdasarkan Skor MMAS-8 pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan*, 10(2), 203. <https://doi.org/10.26630/jk.v10i2.1267>
- Juwita, E., Susilowati, S., Mauliku, N. E., & Nugrahaeni, D. K. (2020). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Prolanis Puskesmas Kecamatan Cimahi Tengah. *Journal of Nutrition College*, 9(2), 87–93. <https://doi.org/10.14710/jnc.v9i2.26119>
- Juwita, L., & Febrina, W. (2018). Model Pengendalian Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Endurance*, 3(1), 102. <https://doi.org/10.22216/jen.v3i1.2768>
- Kardela, W., Agustina, E., Harartasyahrani, R. A., & Bellatasie, R. (2023). Korelasi Tingkat Kepatuhan Pengobatan terhadap Kadar Glukosa Darah pada Pasien Geriatri Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kota Padang. *JOPS (Journal Of Pharmacy and Science)*, 6(2), 184–197. <https://doi.org/10.36341/jops.v6i2.3504>
- Mpila, D. A., Wiyono, W. I., & Lolo, W. A. (2023). Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Imanuel Manado. *Medical Scope Journal*, 6(1), 116–123. <https://doi.org/10.35790/msj.v6i1.51696>
- Nauri, M. I. dan A. (2018). Metodologi Penelitian Kesehatan. *Pusat Pendidikan SDM Kesehatan*, 307.
- Notoatmodjo, S. (2013). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta. Rineka Cipta
- Rismawan, M., Handayani, N. M. T., & Rahayuni, I. G. A. R. (2023). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada

Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Riset Media Keperawatan*, 6(1), 23–30. <https://doi.org/10.51851/jrmk.v6i1.373>

Sari, M. (2020). Tingkat Kecemasan Keluarga Pasien. *Jurnal Kepetawatan*, 5p.
Sugianto. (2013), *Teknik Sampling*, Jakarta. Gramedia.