

PENGARUH KARAKTERISTIK SOSIODEMOGRAFI DAN KLINIS TERHADAP KEPATUHAN PENGOBATAN SERTA KUALITAS HIDUP PASIEN DIABETES MELITUS TIPE II DI RSUD DR. SOBIRIN MUSI RAWAS

Reza Agung Sriwijaya¹, Nilda Lely², Rini Isromarina³, Vivi Miranda⁴,
^{1,2,3,4} Prodi Sarjana Farmasi Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhakti Pertiwi
email : agungsrwijayareza@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit metabolik kronis yang membutuhkan kepatuhan minum obat yang tinggi untuk mengontrol kadar gula darah, mencegah terjadi komplikasi dan meningkatkan kualitas hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan klinis terhadap kepatuhan minum obat serta dampaknya terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD dr. Sobirin Musi Rawas. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik observasional dengan desain *cross sectional* menggunakan teknik *quota sampling* dengan 100 responden. Pengumpulan data menggunakan lembar observasi, kuesioner MMAS-8 dan WHOQOL-BREFF kemudian di analisa menggunakan uji statistik *Chi-Square* dan *Mann-Whitney*. Hasil analisis statistik *Mann-Whitney* menunjukkan adanya hubungan antara pendidikan ($p=0,001$) terhadap kepatuhan minum obat. Selain itu, hasil analisis *Chi-Square* menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD dr. Sobirin Musi Rawas ($p=0,001$). Faktor pendidikan berpengaruh terhadap kepatuhan minum obat, yang pada akhirnya berdampak pada kualitas hidup pasien.

Kata kunci: Diabetes Melitus, MMAS-8, WHOQOL-BREF

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan sekelompok kelainan metabolisme yang ditandai dengan peningkatan glukosa darah secara kronis dan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang abnormal (Dipiro, 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO) jenis diabetes yang paling umum ditemui adalah diabetes melitus tipe 2, yang biasanya terjadi pada orang dewasa, yang terjadi ketika tubuh menjadi resisten terhadap insulin atau tidak menghasilkan cukup insulin (WHO, 2023).

Berdasarkan survei kesehatan Indonesia (SKI) prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia tahun 2023 pada penduduk usia ≥ 15 tahun sebanyak 11,7% (Kemenkes, 2024). Wilayah Sumatera Selatan, jumlah penderita diabetes melitus mencapai 434.461 jiwa pada tahun 2022, dengan kabupaten Musi Rawas mencatat angka kejadian penderita diabetes melitus sebanyak 24.505 jiwa (Dinkes Sumsel, 2023).

Penatalaksanaan diabetes melitus dapat dilakukan dengan terapi non farmakologis dengan menerapkan pola hidup sehat (terapi nutrisi medis dan aktivitas fisik) dan terapi non farmakologis dapat dilakukan dengan obat anti hiperglikemia oral, atau insulin, atau kombinasi keduanya (PERKENI, 2021). Keberhasilan pengobatan diabetes mellitus tipe 2 sangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien terhadap penggunaan obat-obatan. Kepatuhan minum obat pasien dipengaruhi oleh berbagai faktor diantaranya sosio demografis, sosio ekonomi, klinis dan obat mempengaruhi tingkat kepatuhan minum obat pasien (Akrom *et al.*, 2019).

Kepatuhan minum obat merupakan faktor kunci dalam tatalaksana DM yang bertujuan untuk mengontrol kadar gula darah secara intensif sehingga dapat meminimalkan komplikasi DM jangka pendek maupun jangka panjang, serta meningkatkan kualitas hidup penderita (Mpila *et al.*, 2023). Kualitas hidup menjadi aspek penting dalam evaluasi keberhasilan terapi. Pengukuran kualitas

hidup dapat membantu menilai keberhasilan pelayanan kesehatan dalam pencegahan dan pengobatan (Munawarah *et al.*, 2024).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan klinis terhadap kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 serta dampaknya terhadap kualitas hidup di RSUD Dr. Sobirin Musi Rawas.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat deskriptif analitik dengan desain *cross sectional* dengan teknik *quota sampling* sebanyak 100 responden. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan diabetes melitus tipe II di Rumah Sakit Umum Daerah dr. Sobirin Musi Rawas pada Maret 2025. Pengambilan data menggunakan lembar observasi peneliti, data rekam medik, instrumen kuesioner MMAS-8 untuk mengukur kepatuhan minum obat pasien, dan instrumen kuesioner WHOQOL-BREF untuk mengukur kualitas hidup. Analisis data dilakukan menggunakan uji *Chi-Square* dan *Mann-Whitney* untuk mengetahui hubungan antara karakteristik sosiodemografi dan klinis terhadap kepatuhan minum obat dan kualitas hidup

pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD dr. Sobirin Musi Rawas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan Tabel 3.1, data karakteristik sosiodemografi pasien diabetes melitus tipe 2 berada pada usia produktif (18–59 tahun), yaitu sebesar 68% dari total responden. Risiko DM meningkat pada usia ≥ 45 tahun akibat penurunan aktivitas fisik, peningkatan berat badan, penurunan massa otot, serta proses penuaan yang memengaruhi fungsi dan jumlah sel β pankreas. Selain itu, intoleransi glukosa juga cenderung meningkat seiring bertambahnya usia (Komariah & Rahayu, 2020). Sebagian besar penderita diabetes melitus tipe 2 adalah perempuan (70%). Hal ini disebabkan karena faktor hormonal, seperti penurunan estrogen pascamenopause, peningkatan lemak tubuh, dan riwayat diabetes gestasional, turut berperan dalam peningkatan risiko DM tipe 2 pada perempuan (Milita *et al.*, 2021). Sebagian besar penderita diabetes melitus tipe 2 dalam penelitian ini memiliki tingkat pendidikan SMP–SMA. Rendahnya tingkat pendidikan berpengaruh terhadap pengetahuan dan literasi kesehatan, termasuk pemahaman mengenai gaya hidup sehat, pola makan, serta pentingnya aktivitas fisik, yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko komplikasi diabetes (Annisa Pahlawati, 2020).

Tabel 3.1 Data karakteristik sosiodemografi dan klinis pasien

Karakteristik	Data demografi dan klinis	Jumlah pasien (n = 100)	Persentase(%)
Usia	18-59 tahun	68	68%
	60-80 tahun	32	32%
Jenis Kelamin	Laki-laki	30	30%
	Perempuan	70	70%
Pendidikan	SD	29	29%
	SMP-SMA	42	42%
	Perguruan Tinggi	29	29%
Penyakit penyerta/ Komplikasi	Ada Hipertensi	77	77%
		24	31,16%
	Dislipidemia	2	2,59%
	HHD	8	10,38%
	CAD	1	1,29%
	Asma	1	1,29%
	Asam Urat	1	1,29%

	DM Neuropati	4	5,19%
	Hipertensi + Dislipidemia	9	11,68%
	Hipertensi + CAD	2	2,59%
	Hipertensi + DM Neuropati	5	6,49%
	Hipertensi + Asma	2	2,59%
	Hipertensi + Asam Urat	2	2,59%
	Hipertensi + CAD + Asma	1	1,29%
	Hipertensi + Dislipidemia + DM Neuropati	1	1,29%
	Hipertensi + CAD + DM Neuropati + Prostat	1	1,29%
	Hipertensi + Dislipidemia + ISPA	1	1,29%
<hr/>			
	Hipertensi + Disfungsi Ereksi	2	2,59%
<hr/>			
	Dislipidemia + DM Neuropati	2	2,59%
	Dislipidemia + Asam Urat	1	1,59%
	Dislipidemia + DM Neuropati + Asma	1	1,59%
	HHD + DM Neuropati	1	1,59%
	HHD + DM Retinopati	1	1,59%
	HHD + Asma	1	1,59%
	HHD + DM Neuropati + Asam Urat	1	1,59%
	CAD + DM Neuropati + Asma	1	1,59%
	CAD + Dislipidemia + DM Neuropati	1	1,59%
	Tidak ada	23	23%
Lama	≥ 1 tahun	54	54%
Pengobatan	< 1 tahun	46	46%

Berdasarkan karakteristik klinis Sebanyak 77% pasien diabetes melitus tipe 2 dalam penelitian ini memiliki penyakit penyerta, 31,16% diantaranya dengan penyakit hipertensi. Hal ini dikarenakan hiperglikemia kronis dapat memicu stres oksidatif dan pembentukan *Advanced Glycosylated End Products* (AGEs), yang merusak dinding pembuluh darah dan meningkatkan risiko hipertensi (Damayanti *et al.*, 2023). Selain itu, sebanyak (54%) pasien telah menjalani pengobatan selama ≥ 1 tahun. Durasi pengobatan yang panjang berkaitan erat dengan sifat progresif diabetes dan perlunya pengendalian glukosa darah yang berkelanjutan untuk mencegah komplikasi (Cindy & Hartono, 2024).

Berdasarkan Tabel 3.2, dari 100 pasien diabetes melitus tipe 2, hanya 47 pasien yang menjalani pemeriksaan gula darah sewaktu. Dari jumlah tersebut, sebanyak 25 pasien (53,19%) diantaranya menunjukkan kadar gula darah yang tidak terkontrol. Temuan ini mengindikasikan tingginya prevalensi hiperglikemia di antara pasien yang diperiksa. Ketidakterkontrolan kadar gula darah dapat dipengaruhi oleh ketidakpatuhan dalam konsumsi obat, pola makan tidak teratur, gaya hidup tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik, serta stres yang berlebihan (Ahmad, 2025)

Tabel 3.2 Data GDS pasien diabetes melitus tipe 2

Data Klinis		Jumlah pasien (n = 47)	Persentase (%)
Gula Darah Sewaktu (GDS)	Terkontrol	22	46,81%
	Tidak terkontrol	25	53,19%

Berdasarkan Tabel 3.3, sebagian besar pasien diabetes melitus tipe 2 di RSUD dr. Sobirin Musi Rawas menggunakan terapi kombinasi obat golongan biguanid dan sulfonilurea (26%). Selain itu, 19% pasien menggunakan biguanid (metformin) dan 16% menggunakan sulfonilurea sebagai monoterapi. Terapi kombinasi umumnya diberikan saat monoterapi tidak lagi efektif dalam mengontrol kadar glukosa darah. Kombinasi biguanid dan sulfonilurea dinilai

rasional karena memiliki mekanisme kerja yang saling melengkapi dan memberikan efek sinergis, khususnya pada pasien dengan cadangan fungsi sel β pankreas yang masih cukup (Wulandari & Melati, 2021). Metformin bekerja dengan mengurangi produksi glukosa di hati dan meningkatkan sensitivitas insulin, sedangkan sulfonilurea merangsang sekresi insulin endogen dari sel β pankreas (PERKENI, 2021)

Tabel 3.3 Data obat pasien diabetes melitus tipe 2

No.	Golongan obat	Jumlah pasien (n=100)	Persentase
1.	Biguanid	19	19%
2.	Sulfonilurea	16	16%
3.	α – glukosidase	4	4%
4.	Biguanid + Sulfonilurea	26	26%
5.	Sulfonilurea + α – glukosidase	14	14%
6.	Sulfonilurea + Tiozolidindion	2	2%
7.	Insulin	8	8%
8.	Insulin + Oral	5	5%
9.	Insulin + Insulin	6	6%

Berdasarkan Tabel 3.4, sebagian besar pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki tingkat kepatuhan minum obat rendah (41%). Faktor penyebab rendahnya kepatuhan seperti lupa minum obat, penghentian obat tanpa konsultasi, serta ketidaknyamanan selama

pengobatan. Kompleksitas regimen pengobatan dan durasi penyakit juga mempengaruhi kepatuhan sehingga berpotensi menurunkan efektivitas terapi dan meningkatkan risiko komplikasi (Sari, 2016).

Tabel 3.4 Distribusi frekuensi Kepatuhan Minum Obat

Kategori	Jumlah pasien (n=100)	Persentase(%)
Tinggi	23	23%
Sedang	36	36%
Rendah	41	41%

Hasil penelitian Tabel 3.5 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien (43%) memiliki kualitas hidup dalam kategori sedang. Penurunan kualitas hidup terutama disebabkan

ketidakpuasan pada aspek fisik dan psikologis, seperti kondisi kesehatan, kemampuan beraktivitas, serta semangat hidup yang menurun. Namun, aspek sosial dan

lingkungan mendapat penilaian cukup baik berkat dukungan keluarga dan lingkungan, yang berperan penting dalam membantu pasien mengelola tekanan psikologis selama

pengobatan jangka panjang (Laoh & Tampongangoy, 2015)

Tabel 3.5 Distribusi frekuensi Kualitas Hidup

Kategori	Jumlah pasien (n=100)	Persentase (%)
Tinggi	35	35%
Sedang	43	43%
Rendah	22	22%

Dalam analisis statistik yang digunakan, kategori kepatuhan minum obat yang awalnya terbagi menjadi tiga kategori (tinggi, sedang, rendah) digabung menjadi dua kategori, yaitu kategori sedang dan rendah digabung menjadi satu kelompok untuk mempermudah analisis dan memenuhi asumsi statistik terkait jumlah data pada tiap sel. Penggabungan ini dilakukan agar jumlah responden di setiap kelompok cukup untuk melakukan uji chi-square yang valid. Berdasarkan hasil statistik *chi-square* karakteristik sosiodemografi usia terhadap kepatuhan minum obat diperoleh nilai *p-*

value 0,854 (> 0,05) menyatakan tidak terdapat hubungan antara usia terhadap kepatuhan minum obat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sammulia *et al.*, (2020) menyatakan hal yang serupa dengan nilai *p-value* = 0,753. Pada kategori jenis kelamin diperoleh nilai *p-value* 0,108 (> 0,05) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin terhadap kepatuhan minum obat. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmadani *et al.*, (2024) yang ditunjukkan dengan nilai *p-value* 0,081.

Tabel 3.6. Hasil uji chi-square karakteristik sosiodemografi dan klinis terhadap kepatuhan minum obat

Karakteristik Sosiodemografi dan Klinis Pasien		Kepatuhan Minum Obat				Nilai <i>p-value</i>
		Tinggi		Sedang-Rendah		
		N	%	N	%	
Usia	18-59 tahun	16	23,5	52	76,5	0,854
	60-80 tahun	7	21,9	25	78,1	
Jenis kelamin	Laki-laki	10	33,3	20	66,7	0,108
	Perempuan	13	18,6	57	81,4	
Penyakit penyerta/ Komplikasi	Ada	18	23,4	59	76,6	0,870
	Tidak ada	5	21,7	18	78,3	
Lama pengobatan	≥ 1 tahun	11	20,4	43	79,6	0,498
	< 1 tahun	12	26,1	34	73,9	

Hasil statistik *Mann-Whitney* pada kategori tingkat pendidikan menunjukkan adanya hubungan signifikan dengan kepatuhan minum obat ($p=0,001 < 0,05$). Temuan ini sejalan dengan penelitian Rahmadani *et al.*, (2024) dengan nilai $p=0,000$. Pendidikan berperan penting dalam memengaruhi pemahaman dan pelaksanaan

anjaran terapi, dimana pasien dengan tingkat pendidikan lebih tinggi cenderung memiliki pengetahuan lebih baik mengenai diabetes melitus dan pentingnya kepatuhan pengobatan. Individu dengan pendidikan yang lebih tinggi umumnya lebih sadar akan pentingnya menjaga kesehatan dan menerapkan pola hidup sehat (Kurniyawati

Ningrum, 2021).

Tabel 3.7. Hasil uji statistik Mann-Whitney tingkat pendidikan terhadap kepatuhan minum obat

Pendidikan	Tinggi		Sedang-Rendah		Nilai <i>p-value</i>
	N	%	N	%	
SD	2	6,9	27	93,1	0,001
SMP-SMA	8	19,0	34	81,0	
Perguruan Tinggi	13	44,8	16	55,2	
Total	23		77		

Hasil statistik *chi-square* menunjukkan bahwa penyakit penyerta tidak berhubungan signifikan dengan kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 ($p=0,870 > 0,05$). Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Susanto *et al.*, 2024) yang juga menyatakan tidak ada hubungan signifikan antara penyakit penyerta dan kepatuhan ($p = 0,827$). Analisis terhadap lama pengobatan

menunjukkan nilai p sebesar $0,498 (> 0,05)$, yang berarti tidak terdapat hubungan signifikan antara lama pengobatan dengan kepatuhan minum obat. Hasil ini berbeda dengan penelitian Rosyidah *et al.*, 2023 yang mengatakan adanya hubungan signifikan antara lama pengobatan dan kepatuhan ($p=0,006$).

Tabel 3.8 Hasil Uji statistik *Chi-Square* Kepatuhan Minum Obat terhadap Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2

Kepatuhan Minum Obat	Tinggi		Sedang-Buruk		Nilai <i>p-value</i>	OR	IK 95%	
	N	%	N	%			Min	Max
Tinggi	15	65,2	8	34,8	0,001	0,18	1,970	14,495
Sedang-Rendah	20	26,0	57	74,0				
Total	35		65					

Berdasarkan hasil statistik *chi-square*, terdapat hubungan signifikan antara kepatuhan minum obat dengan kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 ($p=0,001$), didukung oleh nilai OR 1,970 dengan Interval Kepercayaan (IK) 95% antara 1,970–14,495. Temuan ini sejalan dengan penelitian Aulya Fitriani *et al.*, 2022 yang melaporkan hubungan signifikan dengan $p=0,000$. Penelitian menunjukkan bahwa 65,2% pasien dengan kepatuhan tinggi memiliki kualitas hidup baik, sementara 74% pasien dengan kepatuhan sedang-rendah memiliki kualitas hidup sedang hingga buruk. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kepatuhan minum obat, semakin baik kualitas hidup pasien. Kepatuhan minum obat merupakan faktor penting dalam pengelolaan diabetes yang dapat meningkatkan kualitas hidup, dimana edukasi yang tepat mengenai obat, dosis, dan pentingnya konsumsi rutin obat dapat membantu mengontrol kadar gula darah serta mencegah komplikasi (Jasmine *et*

al., 2020).

KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, mayoritas pasien diabetes melitus tipe 2 berada pada usia produktif (18–59 tahun), berjenis kelamin perempuan, dan memiliki tingkat pendidikan SMP–SMA. Secara klinis, sebagian besar pasien memiliki penyakit penyerta dan telah menjalani pengobatan selama satu tahun atau lebih. Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pendidikan dengan kepatuhan minum obat, sementara karakteristik klinis tidak menunjukkan pengaruh terhadap kepatuhan tersebut. Kepatuhan dalam minum obat terbukti berkontribusi positif terhadap peningkatan kualitas hidup pasien.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Y. K. N. A. F. (2025). Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Pada Penderita Diabetes Tipe 2 Di Rs. Djajakusumah Sukatani. *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 6(1), 1042–1050.
- Akrom, A., Sari, okta M., Urbayaton, S., & Saputri, Z. (2019). Faktor yang Berhubungan Dengan Status Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus. *Jurnal Sains Farmasi & Klinis*, 6(1), 54–62.
- Annisa Pahlawati, P. S. N. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Usia dengan Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Palaran Tahun 2019. *Jurnal Dunia Kesmas*, 8(4), 1–5.
- Aulya Fitriani, S., Noormartany, & Mauludin, A. (2022). Hubungan Kepatuhan Konsumsi Obat Antidiabetik dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kabupaten Garut. *Bandung Conference Series: Medical Science*, 2(1), 312–318.
- Cindy, G., & Hartono. (2024). Hubungan Karakteristik Pasien Terhadap Kepatuhan Penggunaan Antidiabetes Oral di Posyandu Lansia Desa Paulan Colomadu Karanganyar. *Indonesian Journal on Medical Science*, 11(1), 9–15.
- Damayanti, V. W., Yonata, A., & Kurniawaty, E. (2023). Hipertensi pada Diabetes Melitus: Patofisiologi dan Faktor Risiko. *Medula*, 14(1), 1253–1257.
- Dinkes Sumsel. (2023). *Profil Kesehatan Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan 2022*. In Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan.
- Dipiro, J. T., & DiPiro, C. V. Schwinghammer, T. L. Wells, B. G. (2021). *Pharmacotherapy Handbook (Eleventh Edition)*. In Mc Graw-Hill; New York.
- Jasmine, N. S., Wahyuningsih, S., & Thadeus, M. . (2020). Analisis Faktor Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus di Puskesmas Pancoran Mas Periode Maret - April 2019. *Jurnal Manajemen Kesehatan Indonesia*, 8(1), 61–66.
- Kemenkes. (2024). *Fact Sheet Survei Kesehatan Indonesia (SKI) 2023*. Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan.
- Komariah, K., & Rahayu, S. (2020). Hubungan Usia, Jenis Kelamin Dan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 41–50.
- Kurniyawati Ningrum, D. (2021). Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 5(3), 227–238.
- Laoh, J., & Tampongangoy, D. (2015). Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Di Poliklinik Endokrin Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Ilmiah Perawat Manado*, 4(1), 92587.
- Milita, F., Handayani, S., & Setiaji, B. (2021). Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia (Analisis Riskesdas 2018). *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 17(1), 9.
- 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.
- Munawarah, M., Melviani, M., & Syamsu, E. (2024). Pengukuran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Pengguna Obat Antidiabetika Oral di Rawat Jalan RSUD Sultan Suriansyah Banjarmasin. *Jurnal Surya Medika*, 10(1), 310–315.
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. In PB. PERKENI.
- Rahmadani, A., Nuraini, S., & Sukmawati, A. (2024). Analisis Tingkat Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di RST dr . Soedjono Magelang. *Indonesian Journal of Medical and Pharmaceutical Science*, 3(2), 39-45.
- Rosyidah, K. A., Kurniawan, G., Dahbul, N. A., Muslim, A. S., & Fitriani, E. R. (2023). Analisis Hubungan Antara Lama Menderita Diabetes Melitus Dan Status Pembiayaan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Kota Ngawi. *IJF (Indonesia Jurnal Farmasi)*, 8(1), 7–15.
- Sammulia, S.F., Elfasyari, T.Y., & Pratama, M. R. (2020). Hubungan Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Dan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Di Rumah Sakit X Kota Batam. *Jurnal Jumantik*, 5(2), 138–146.
- Sari, R. P. (2016). Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Banjarbaru Utara. *Jurnal Ilmiah Farmasi Terapan & Kesehatan*, 1(June), 2016.
- Susanto, Y., Afifa, D. S., Alexxander, Prihandiwati, E., Alfian, R., Rianto, L., Herianto, A. priyo, & Soraya. (2024). Korelasi Karakteristik Dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas S.Parman Banjarmasin. *Komunitas Farmasi Nasional*, 04(1), 664–678.
- World Health Organization. (2023). *Diabetes*. World Health Organization.