

## **PENGARUH KONSELING APOTEKER TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN MINUM OBAT DAN KADAR GULA DARAH PASIEN DIABETES MELLITUS**

Annis Rahmawaty<sup>1</sup>, Nanda Widia Anggraeni<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Institut Teknologi Kesehatan Cendikia Utama Kudus

Email korespondensi: [annisnis24@gmail.com](mailto:annisnis24@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Latar Belakang: Diabetes melitus merupakan gangguan metabolik yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah. Tingkat kepatuhan minum obat memegang peranan yang sangat penting untuk mencapai keberhasilan pengobatan dan menjaga kadar gula darah dalam rentang normal, konseling apoteker merupakan hal yang sangat penting dalam penanganan DM. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh konseling apoteker terhadap tingkat kepatuhan minum obat antidiabetes oral pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Ngembal Kulon Kudus. Metode: Penelitian ini merupakan penelitian pra-eksperimental dengan rancangan One Group Pretest Posttest dengan pengambilan data secara cross sectional. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret-April 2022 di Puskesmas Ngembal Kulon Kudus. Hasil: Penelitian ini menggunakan uji korelasi spearman didapatkan hasil 0,000, uji wilcoxon hasil 0,000 dan uji paried T-test 0,000. Simpulan: Penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh pemberian konseling apoteker terhadap tingkat kepatuhan minum obat antidiabetes oral dengan menggunakan kuesioner MGL MAQ (p 0,000) dan kadar gula darah pada data demografi (p 0,000) pada pasien diabetes melitus.

**Kata kunci:** Kepatuhan, Konseling Apoteker

## THE EFFECT OF PHARMACIST COUNSELING ON THE LEVEL OF DRUG COMPLIANCE AND BLOOD SUGAR LEVELS IN DIABETES MELLITUS PATIENTS

### ABSTRACT

*Background: Diabetes mellitus is a metabolic disorder characterized by high blood sugar levels. The level of adherence to taking medications plays a very important role in achieving successful treatment and maintaining blood sugar levels within normal ranges, as well as pharmacist counseling is very important in handling DM. Objective: The purpose of this study was to determine the effect of pharmacist counseling on the level of adherence to taking oral antidiabetic drugs in diabetes mellitus patients at the Ngembal Kulon Kudus Health Center. Method: This study is a pre-experimental study designed by One Group Pretest Posttest with cross-sectional data retrieval. Data collection was carried out in March-April 2022 at the Ngembal Kulon Kudus Health Center. Result: This study used spearman correlation test with 0.000 results obtained, wilcoxon test obtained 0.000 results and the paried T-test obtained results of 0.000 which were said to be significantly different before and after pharmacist counseling. Conclusion: Counseling there was a change in compliance in diabetes mellitus patients there was an effect of providing pharmacist counseling on the level of adherence to taking oral antidiabetic drugs using the MGL MAQ questionnaire ( $p$  0.000) and blood sugar levels in demographic data ( $p$  0.000) in diabetes mellitus patients.*

**Keywords:** *Compliance, Pharmacist Counseling*

### PENDAHULUAN

Menurut *American Diabetes Association* (ADA) Tahun 2010 diabetes melitus ditandai dengan hiperglikemia akibat adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin, ataupun keduanya yang

berhubungan dengan kerusakan jangka panjang serta kegagalan bermacam organ. Tahun 2015 sebanyak 415 juta orang pasien mengalami diabetes mellitus (DM). Pasien DM berdasarkan

jenis kelamin sebanyak 215,2 juta pada perempuan lebih besar dibandingkan 199,5 juta pada laki-laki dengan prevalensi diabetes sebesar 8,8% (*International Diabetic Federation (IDF)*, 2015).

Kejadian DM di Indonesia provinsi Jawa Tengah khususnya pada daerah Kudus telah menempati urutan kelima dibandingkan dengan 35 Kabupaten/Kota di Jawa Tengah. Prevalensi DM terjadi sebanyak 13,4% dan terdapat 652.822 kasus DM dan sebesar 83,1% telah di berikan pelayanan kesehatan sesuai dengan standar (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2019). Diabetes melitus termasuk kedalam penyakit tidak menular, pada tahun 2015 DM menempati urutan kedua dengan prevalensi 21% baik IDDM (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus*) ataupun NIDDM (*Non Insulin Dependet Diabetes Mellitus*). Pada tahun 2015 jumlah kasus diabetes melitus di kudus sebanyak 9.758 kasus (Dinas Kesehatan Kota Kudus, 2015).

Peranan kepatuhan minum obat pasien merupakan bagian indikator dari tercapainya keberhasilan pengobatan, mencegah terjadinya komplikasi dan efektif untuk menjaga kadar glukosa

darah dalam rentang normal (Mokolomban *et al.*, 2018). Tingkat kepatuhan minum obat merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan keberhasilan terapi, karena pasien DM meminum obat dalam waktu lama ataupun seumur hidup (Sari, 2016).

Konseling DM merupakan suatu cara pemberian informasi yang meliputi pendidikan, pemahaman, serta latihan mengenai pengetahuan dalam pengelolaan diabetes yang dapat mengatasi masalahnya sehingga konseling juga dapat mengontrol kadar gula darah (Sucipto, 2014). Konseling juga menjadi bentuk intervensi dalam penggunaan obat untuk meningkatkan kepatuhan, sehingga terdapat pengaruh pemberian konseling farmasis terhadap tingkat kepatuhan penggunaan obat dan hasil terapi pada pasien DM (Nadia *et al.*, 2017). Konseling yang baik dan benar mengenai pengobatan dapat meningkatkan pengetahuan dan menjadikan perilaku pengobatan yang baik (Boyoh, 2015).

Pengendalian kadar gula darah memiliki tolak ukur sangat penting dalam penanganan pasien DM (Putri & Isfandiari, 2013). Faktor-faktor yang berpengaruh untuk mengendalikan kadar gula darah seperti diet, aktivitas

fisik, dan kepatuhan minum obat dan juga menjalankan pengendalian kadar gula darah dengan baik dengan mengatur diet dengan prinsip 3J yaitu jumlah makanan, jenis dan jadwal makan (Setiyorini *et al.*, 2018).

Mengukur kepatuhan DM terdapat dua metode yang dapat di gunakan yaitu metode langsung dan tidak langsung (Wibowo *et al.*, 2021). Penelitian ini menggunakan metode tidak langsung yaitu MGL MAQ (Morisky, Green, and Levine Medication Adherence Questionnaire). Keuntungan MGL MAQ adalah memiliki kesesuaian yang baik dengan ukuran kepatuhan, skala yang pendek, paling cepat di berikan serta mudah untuk di nilai, mengidentifikasi hambatan untuk ketidakpatuhan dan dapat di gunakan secara luas berbagai penyakit (Alqarni *et al.*, 2019).

Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh konseling apoteker terhadap tingkat kepatuhan minum obat dan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus.

## METODE PENELITIAN

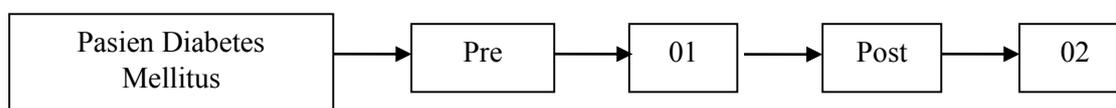
### MATERIAL

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Informed Consent*, Kuesioner MGL MAQ (Morisky, Green, and Levine Medication Adherence Questionnaire).

### Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan prospektif dengan penelitian pra-eksperimental dengan rancangan One Group Pretest Posttest dengan pendekatan cross sectional menggunakan teknik purposive sampling.

#### 1) Penyiapan Rancangan



Keterangan :

Pre : Data Pasien Sebelum (tanpa konseling Apoteker dan pemeriksaan kadar gula darah).

Post : Data Pasien Sesudah (Konseling Apoteker dan pemeriksaan kadar gula darah).

01 dan 02 : Observasi terhadap tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus.

**2) Pengumpulan Data**

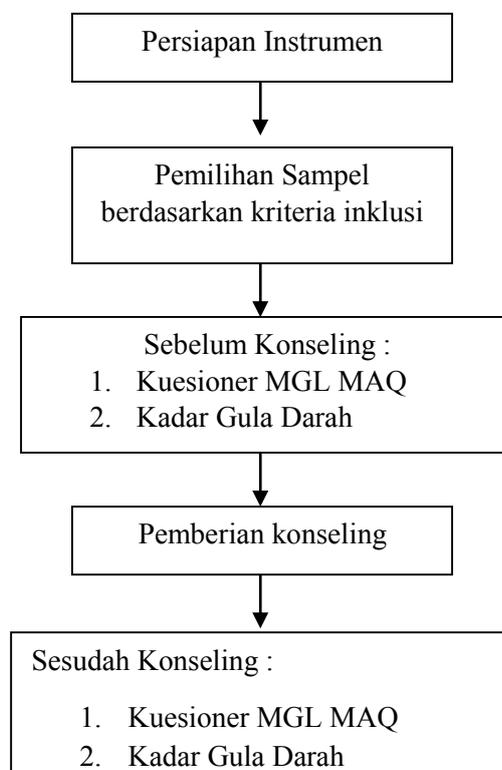
Data dilakukan dengan cara mengumpulkan data pasien DM di Puskesmas Ngembal Kulon Kudus menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner. Kuesioner sebagai instrumen penelitian meliputi:

- a. Data demografi: Nama, umur, jenis kelamin, alamat, nomor HP, tingkat pendidikan, nama obat yang dikonsumsi, lama pengobatan, kadar gula

darah, dan konseling apoteker.

- b. MGL MAQ: Kuesioner dengan 4 pertanyaan dimana jika jawaban “ya” akan memperoleh skor 0 dan jawaban “tidak” memperoleh skor 1. Tingkat kepatuhan tinggi memiliki skor 3-4, kepatuhan sedang skor 1-2, dan kepatuhan rendah dengan skor 0 (Morisky *et al.*, 1986)

**3) Pelaksanaan Penelitian**



**4) Pengujian Data/Analisis Data**  
Analisis data dilakukan menggunakan analisis Statistical Product and Service Solution

(SPSS) versi 22 (Sani, 2018) seperti Uji Normalitas, uji korelasi spearman, uji wilcoxon dan uji paried T-test.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil Karakteristik Pasien

Karakteristik demografi pasien diabetes melitus dalam penelitian terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik Demografi	Jumlah(n=45)	%
<b>Umur (Tahun)</b>		
34-45	4	8,9%
46-55	12	26,7%
56-65	22	48,9%
>65	7	15,6%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	33	73,3%
Laki-Laki	12	26,7%

*Sumber: Data primer yang diolah (2022)*

Pada penelitian ini pasien DM >45 tahun merupakan salah satu kelompok usia yang menjadi faktor resiko DM, seperti sering mengalami kelupaan seiring berjalannya proses penuaan, sehingga prevalensi mengalami DM semakin tinggi.

Peningkatan DM sejalan dengan bertambahnya umur karena terjadi peningkatan intoleransi glukosa, selain itu terdapat proses penuaan yang dapat menyebabkan kemampuan sel  $\beta$  pancreas berkurang dalam memproduksi insulin (Sari & Purnama, 2019). Hal ini sesuai dengan penelitian

Kekenusa *et al.* (2013) bahwa pasien yang berumur >45 tahun dapat beresiko 8 kali lebih besar mengalami penyakit DM dibandingkan dengan seseorang yang berumur <45 tahun.

Jenis kelamin terbanyak yaitu pada perempuan sebanyak 33 pasien dengan persentase 73,3%, sedangkan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 12 pasien dengan presentase 26,7%. berdasarkan informasi pasien perempuan yang mengalami DM, mengatakan bahwa sering mengalami stres, kurangnya aktivitas fisik dan pola makan yang tidak sehat, pasien perempuan memiliki

kecenderungan obesitas yang dapat memicu terjadinya DM.

Sesuai dengan penelitian Zainuddin *et al.* (2015) menyatakan bahwa sebagian besar faktor yang dapat mempertinggi resiko DM secara fisik yaitu perempuan karena memiliki peluang peningkatan indeks masa tubuh yang besar, pasca menopause yang dapat membuat distribusi lemak-lemak tubuh menjadi mudah terakumulasi, dan sindroma siklus bulanan (*premenstrual syndrome*).

### **Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Sebelum dan Sesudah Konseling**

Tingkat kepatuhan minum obat diperoleh dari kuesioner MGL MAQ dengan kategori (tinggi, sedang, dan rendah) sedangkan pada kepatuhan kadar gula darah (KGD) diperoleh dari data demografi pasien dengan kategori (patuh dan tidak patuh). Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 1 Kepatuhan Sebelum Dan Sesudah Konseling Apoteker

<b>Sebelum</b>			<b>Sesudah</b>		
<b>Kategori</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>	<b>Kategori</b>	<b>Jumlah</b>	<b>%</b>
<b>MGL MAQ</b>					
Tinggi	27	60,0%	Tinggi	42	93,3%
Sedang	18	40,0%	Sedang	3	6,7%
Rendah	0	0%	Rendah	0	0%
Total	45	100,0	Total	45	100,0
<b>KGD</b>					
Patuh	19	42,2%	Patuh	36	80,0%
Tidak Patuh	26	57,8%	Tidak Patuh	9	20,0%
Total	45	100,0	Total	45	100,0

*Sumber: Data primer yang diolah (2022)*

Hasil penelitian menunjukkan sebelum diberikan konseling apoteker terdapat kepatuhan yang sedang pada pasien DM berdasarkan informasi pasien dikarenakan pasien merasa bosan minum obat secara rutin, tidak sempat minum obat karena sibuk bekerja, banyaknya jumlah obat dan lupa minum

obat, sehingga beranggapan bahwa minum obat terus tidak baik untuk kesehatan.

Alasan ketidakpatuhan tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa pasien dapat merasa bosan untuk minum obat secara terus menerus, karena aktivitas seperti

bekerja sehingga pasien tidak membawa obat saat diluar rumah dan memiliki kekhawatiran dari efek samping yang ditimbulkan apabila sering minum obat dalam jangka waktu panjang (Octaviani, 2017). Jumlah obat yan diterima pasien juga dapat berpengaruh dan menyebabkan interaksi obat (Rahmawaty & Pratiwi, 2022).

Hasil dari sesudah diberikan konseling apoteker terdapat kepatuhan tinggi, karena pasien memiliki kesadaran untuk sembuh, kepatuhan pola makan yang baik dan kepatuhan dalam minum obat secara teratur. Kepatuhan pasien dalam penggunaan obat dapat dilihat dari seberapa teraturnya pasien melakukan pemeriksaan, dengan ini pasien akan mendapatkan pengetahuan yang telah diberikan apoteker. Pengetahuan tersebut membuat kesadaran dan merubah perilaku pasien sehingga

kepatuhan minum obatnya meningkat (Prihandiwati *et al.*, 2018). Konseling apoteker perlu dilakukan untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam penggunaan obat, sehingga dapat dicapai keberhasilan terapi yang diinginkan (Yap *et al.*, 2016). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Satpute *et al.* (2009) menunjukkan bahwa intervensi konseling dapat mengontrol kadar gula darah yang normal dapat tercapai.

### **Pengaruh Konseling**

Hasil sebelum dan sesudah pemberian konseling apoteker terhadap tingkat kepatuhan minum obat menggunakan kuesioner MGL MAQ pada pasien diabetes mellitus, Dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Pengaruh Konseling Terhadap Kepatuhan Minum Obat

	<b>Median (Min-Max)</b>	<b>Nilai p</b>
MGL MAQ Sebelum (n=45)	2,71 (1,0-4,0)	0,000
MGL MAQ Sesudah (n=45)	3,53 (2,0-4,0)	

*Sumber: Data primer yang diolah (2022)*

Dari hasil uji wilcoxon mendapatkan hasil p value 0,000 ( $p < 0,05$ ) menunjukkan terdapat perbedaan yang bermakna dari kuesioner MGL MAQ

sebelum dan sesudah diberikannya konseling apoteker pada pasien diabetes melitus. Didapatkan hasil median sebelum konseling apoteker sebesar

2,71 dan hasil median sesudah konseling apoteker sebesar 3,53 yang dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan kepatuhan pasien sebesar 0,82. Sehingga terdapat pengaruh konseling apoteker terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus.

Hasil tersebut juga sesuai dengan penelitian Fatiha & Sabiti (2021) menyatakan bahwa hasil MGL MAQ kepatuhan tinggi (3-4) pada perlakuan sesudah konseling 38,6% lebih besar daripada perlakuan sebelum konseling 18,6% sehingga menunjukkan bahwa

konseling apoteker dapat memberikan dampak baik bagi kepatuhan minum obat pasien. Pada penelitian Nadia *et al.* (2017) mengatakan bahwa terdapat pengaruh pemberian konseling terhadap tingkat kepatuhan minum obat pada pasien DM tipe 2.

Hasil pengaruh konseling apoteker terhadap kadar gula darah, dimana pada hasil KGD diperoleh pada data demografi pasien pada poin KGD sebelum dan sesudah diberikan konseling apoteker. Hasil tersebut dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Pengaruh Konseling Terhadap Kadar Gula Darah

	Rerata $\pm$ s.d	Selisih $\pm$ s.d	IK95%	Nilai p
KGD Sebelum (n=45)	256,98 $\pm$ 90,17			
KGD Sesudah (n=45)	178,53 $\pm$ 42,00	78,44 $\pm$ 76,15	55,56-101,32	0,000

\*IK95%: Interval Kepercayaan

Sumber: Data primer yang diolah (2022)

Dari hasil *Paired T-Test* mendapatkan hasil p value 0,000 ( $p < 0,05$ ) dengan selisih 78,44 (IK95% 55,56-101,32) menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan dari kadar gula darah sebelum dan sesudah diberikannya konseling apoteker pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Ngembal Kulon Kudus. Didapatkan rerata sebelum

konseling sebesar 256,98 dan rerata sesudah konseling sebesar 178,53 yang artinya terdapat penurunan rerata KGD sesudah diberikannya konseling apoteker.

Hasil tersebut sesuai dengan penelitian Cahya & Kadarinah (2016) menyatakan bahwa hasil pemeriksaan kadar gula darah pada rerata sebelum konseling

sebesar 199,80 dan rerata sesudah konseling sebesar 156,00 dengan selisih 43,8 hal ini menunjukkan konseling dapat dipertahankan dan dapat meningkatkan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes melitus karena terdapat penurunan kadar gula darah sebelum dan sesudah konseling apoteker.

### KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah :

1. Terdapat pengaruh pemberian konseling apoteker terhadap tingkat kepatuhan minum obat dengan menggunakan kuesioner MGL MAQ (p 0,000) pada pasien DM.
2. Terdapat pengaruh pemberian konseling terhadap kadar gula darah (p 0,000) pada pasien DM.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Pada kesempatan ini, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu terwujudnya penelitian ini :

1. Rektor Institut Teknologi Kesehatan Cendekia Utama Kudus

2. Asosiasi Pendidikan Diploma Farmasi Indonesia

### DAFTAR PUSTAKA

- Alqarni, A. M., Alrahbeni, T., Al Qarni, A., & Al Qarni, H. M. (2019). Adherence to Diabetes Medication Among Diabetic Patients in the Bisha Governorate of Saudi Arabia – a cross-sectional survey. *Patient Preference and Adherence*, 13, 63–71.
- American Diabetes Association. (2010). Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, 33.
- Boyoh, M. E. (2015). Hubungan Pengetahuan Dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Poliklinik Endokrin Rumah Sakit Prof. Dr. R. D. Kandou Manado. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 3(3).
- Cahya, R. E., & Kadarinah, S. (2016). Pengaruh Konseling Apoteker Terhadap Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Kasihan 1 Bantul Periode Oktober-November 2016. *Skripsi*, Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

- Dinas Kesehatan Kota Kudus. (2015). Kabupaten Kudus Tahun 2015 Dinas Kesehatan. *Dinas Kesehatan*, 15.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2019). Profil Kesehatan Provinsi Jateng Tahun 2019. *Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah*, 3511351(24), 273–275.
- 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), 41–48.
- International Diabetes Federation (IDF). (2015). *Diabetes Research and Clinical Practice* (Vol. 102, Issue 2).
- Kekenusa, J. S., Ratag, B. T., & Wuwungan, G. (2013). Analisis Hubungan Antara Umur dan Riwayat Keluarga Menderita DM dengan Kejadian Penyakit DM Tipe 2 Pada Pasien Rawat Jalan di Poliklinik Penyakit Dalam BLU RSUP Prof. Dr. R.D Kandou Manado. *Journal Kesmas Universitas Sam Ratulangi Manado*, 2(1), 1–6.
- Mokolomban, C., Wiyono, W. I., & Mpila, D. A. (2018). Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Disertai Hipertensi Dengan Menggunakan Metode Mmas-8. *Pharmacon*, 7(4), 69–78.
- Morisky, D. E., Green, L. W., & Levine, D. M. (1986). Concurrent and Predictive Validity of a Self-reported Measure of Medication Adherence. In *Med Care Vol. 24* (pp. 67–74).
- Nadia, H., Murti, A. T., & Chairun, W. (2017). Pengaruh Konseling Farmasis Terhadap Kepatuhan Penggunaan Obat Serta Hasil Terapi Pasien Diabetes Melitus. *The 5th Urecol Proceeding*.
- Octaviani, P. (2017). Pengaruh Pemberian Konseling Farmasis dengan Alat Bantu Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Anggota Prolanis di Puskesmas Purwokerto Utara. *Viva Medika*, 10(1), 68–78.
- Prihandiwati, E., Rahem, A., & Rachmawati. (2018). Pengaruh Brief Counseling terhadap

- Kepatuhan Minum Obat dan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di RSUD Ulin Banjarmasin. *Calyptra (Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya)*, 7(1), 2068–2085.
- Putri, N. H. K., & Isfandiari, M. A. (2013). Hubungan Empat Pilar Pengendalian DM Tipe 2 dengan Rerata Kadar Gula Darah. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 1(2), 234–243
- Rahmawaty, A., & Pratiwi, Y. (2022). Kajian Drug Related Problems (DRPs) Interaksi Obat dalam Peresepan Polifarmasi pada Pasien Prolanis di Fasilitas Kesehatan Dasar Dokter X Kabupaten Kudus. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 6(1), 13-25.243.
- Sani, F. (2018). *Metodologi Penelitian Farmasi Komunitas dan Eksperimental*. Yogyakarta: Deepublish.
- Sari, N., & Purnama, A. (2019). Aktivitas Fisik dan Hubungannya dengan Kejadian Diabetes Melitus. *Window of Health: Jurnal Kesehatan*, 2(4), 368–381.
- 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(May), 65–74.
- Satpute, D. A., Patil, P. H., Kuchake, V. G., Ingle, P. V., Surana, S. J., & Dighore, P. N. (2009). Assessment of impact of patient counselling, nutrition and exercise in patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *International Journal of PharmTech Research*, 1(1), 1–21.
- Setiyorini, E., Wulandari, N. A., & Efyuwinta, A. (2018). Hubungan Kadar Gula Darah dengan Tekanan Darah pada Lansia Penderita Diabetes Tipe 2. *Jurnal Ners Dan Kebidanan (Journal of Ners and Midwifery)*, 5(2), 163–171.
- Sucipto, A. (2014). Efektivitas Konseling DM dalam Meningkatkan Kepatuhan dan Pengendalian Gula Darah pada Diabetes Melitus Tipe 2. *IJNP (Indonesian Journal of Nursing Practices)*, 1(1), 8–20.
- Wibowo, M. I. N. A., Fitri, F. M.,

- Yasin, N. M., Kristina, S. A., & Prabandari, Y. S. (2021). *Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Beberapa Puskesmas Kabupaten Banyumas*. 11(2), 98–108.
- Yap, A. F., Thirumoorthy, T., & Kwan, Y. H. (2016). Medication adherence in the elderly. *Journal of Clinical Gerontology and Geriatrics*, 7(2), 64–67.
- Zainuddin, M., Utomo, W., & Herlina. (2015). Hubungan Stres dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *Jurnal Online Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau*, 2(1), 890–898.