

## GAMBARAN TINGKAT KEPATUHAN PASIEN DIABETES MELITUS DALAM MENGENDALIKAN KADAR GULA DARAH DI PUSKESMAS MANYARAN

Navaline Aulia Hexendri<sup>1\*</sup>, Sri Hartutik<sup>2</sup>

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas 'Aisyiyah Surakarta, Indonesia<sup>1</sup>

Universitas 'Aisyiyah Surakarta<sup>2</sup>

\*Corresponding Author : navalineauliahexendri@gmail.com

### ABSTRAK

Ketidakpatuhan dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor yang mendukung sikap tidak patuh. Salah satu upaya yang dilakukan untuk menurunkan angka komplikasi Diabetes Mellitus adalah dengan menggunakan empat pilar DM yaitu perencanaan makan, latihan jasmani, pengobatan atau farmakologi, dan edukasi. Metode penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif, populasi sebanyak 1163 responden dengan jumlah sampel 92 responden dan menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian didapatkan karakteristik responden berdasarkan usia mayoritas  $\geq 40$  tahun sebesar (72,7%), jenis kelamin mayoritas perempuan sebesar (54,3%), pendidikan mayoritas SD sebesar (55,4%), pekerjaan mayoritas buruh petani sebanyak (63,0%), lama menderita mayoritas  $< 5$  tahun sebanyak (71,7%), lama menjalani pengobatan  $< 2$  tahun sebanyak (69,6%), tipe diabetes mayoritas DM tipe 2 sebanyak (92,4%) dan kategori patuh sebanyak 35 responden (38,0%). Kesimpulannya adalah tingkat kepatuhan dalam mengendalikan kadar gula darah pada pasien DM di Puskesmas Manyaran dalam kategori cukup.

**Kata kunci** : *diabetes mellitus*, kadar gula darah, tingkat kepatuhan

### ABSTRACT

*Non-compliance can be influenced by several factors that cause disobedience. One of the efforts made to reduce the number of complications of Diabetes Mellitus is by using the four pillars of Diabetes Mellitus. Objective to find out the description of the level of adherence of Diabetes Mellitus patients at the Manyaran Health Center. Method of quantitative descriptive, population of 1163 respondents with a sample size of 92 respondents and using a purposive sampling technique. Results is the results of the research showed that the characteristics of respondents based on the majority age  $\geq 40$  years as much as (72.7%), the majority gender was female as much as (54.3%), the majority education was elementary school as much as (55.4%), the majority occupation was as farmer laborers as much as (63.0%), the duration of suffering in the majority was  $< 5$  years as much as (71.7%), the duration of treatment was  $< 2$  years as much as (69.6%), the majority type of diabetes was Diabetes Mellitus type 2 as much as (92.4%) and in the obedient category were 35 respondents (38.0%).*

**Keywords** : *diabetes mellitus, blood sugar levels, compliance level*

### PENDAHULUAN

DM (*Diabetes Militus*) merupakan sekelompok penyakit metabolik yang di tandai oleh kenaikan kadar glukosa dalam darah atau hiperglikemia karena adanya kelainan sekresi insulin dan kerja insulin yang tidak adekuat yang mengakibatkan kematian atau kecacatan, yang sangat berpengaruh terhadap kualitas hidup pasien DM. Perilaku tidak patuh pada umumnya akan meningkatkan resiko yang terkait dengan masalah kesehatan dan semakin memperburuk keadaan, hal tersebut akibat adanya kesulitan dalam mengelola pengobatan berkala sehingga menyebabkan seorang penderita DM menjadi tidak patuh dalam mengontrol kadar gula darahnya (Purwaningtyas, 2020). Berdasarkan data WHO (*World Health Organization*) Sekitar 422 juta orang di seluruh dunia menderita diabetes, mayoritas tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah, dan 1,5 juta kematian secara langsung dikaitkan dengan diabetes setiap

tahunnya. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. WHO memprediksi adanya kenaikan jumlah pasien DM di Indonesia sekitar 21,3 juta jiwa pada tahun 2030 mendatang. Insiden DM mengalami peningkatan dan di Indonesia menempati urutan ke-4 menurut Badan Kesehatan Dunia (WHO, 2022).

Kepatuhan kontrol merupakan hal penting untuk keberhasilan dalam menjalankan dan mengendalikan kadar gula darah. Bila pasien DM dapat mematuhi jadwal kontrolnya maka akan membantu dalam pengendalian tingkat kadar gula darahnya karena dengan kepatuhan kontrol tersebut dapat membantu proses penyembuhan dan pencegahan komplikasi (Bimrew, 2022). Penderita tidak memperhatikan pola hidup dalam kepatuhan pengobatan DM dan minum obat antidiabetes tanpa harus terputus untuk menghindari terjadinya komplikasi. Ketidakepatuhan DM terhadap pengendalian dapat berdampak negative terhadap kesehatannya. Jika kadar gula darah tidak terkontrol, komplikasi-komplikasi diabetes mellitus yang timbul misalnya pada mata, jantung, saraf dan dapat terjadi komplikasi yang akut seperti hipoglikemi dan *ketoasidosis diabetikum* ( KAD ) dimana jika tidak segera ditangani komplikasi tersebut dapat membahayakan klien (Dewi, 2020). Kepatuhan pengobatan terapi insulin yaitu sejauh mana perilaku seseorang dalam melakukan terapi insulin dengan tepat pada waktunya, mengikuti diet, dan menjalankan perubahan gaya hidup, sesuai dengan rekomendasi yang disepakati dari penyedia layanan kesehatan. Kepatuhan merupakan salah satu faktor yang sangat penting dalam keberhasilan (Rodrigo et al., 2021).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengendalian yaitu diet, aktifitas fisik, kepatuhan minum obat dan pengetahuan. Dampak pasien DM apabila tidak mengendalikan kadar glukosa dengan baik maka akan terjadi penurunan dan peningkatan kadar gula darah yang tidak stabil, shock, dan hipoglikemi yaitu suatu keadaan dimana kadar gula darah dibawah 60 mg/dL atau hiperglikemi kondisi gula darah yang tinggi. Dampak yang lain bisa mengakibatkan penderita DM bisa terjadi gagal ginjal kronik sehingga ginjal bekerja keras untuk memproduksi urine yang keluar terus menerus dan berujung pada kematian (Purwaningtyas, 2020). Kepatuhan pengobatan yang rendah dapat mengakibatkan peningkatan resiko biaya perawatan, peningkatan penyakit komplikasi dan resiko rawat inap. Mengidentifikasi pasien yang tidak patuh dalam pengobatan rawat jalan penting agar dapat melaksanakan terapi dengan efektif. Praktisi kesehatan jarang menanyakan masalah yang beresiko menyebabkan rendahnya kepatuhan pasien (Indrawati, 2022).

Kepatuhan merupakan hal yang sangat penting terutama pada pengobatan jangka panjang oleh karena itu sangat penting bagi petugas kesehatan untuk memperhatikan pasien dalam mengkonsumsi obat agar dapat tercapai target terapi yang diharapkan (Purwaningtyas, 2020). Mengidentifikasi penderita yang tidak patuh berobat sangat penting untuk melaksanakan pengobatan yang efektif, mencegah komplikasi dari penyakit lain, dan meningkatkan kualitas hidupnya sehingga penderita diabetes mellitus itu menjadi stabil (Andayani *et al.*, 2022). Salah satu upaya yang dilakukan untuk menurunkan angka komplikasi Diabetes Mellitus adalah dengan menggunakan empat pilar DM yaitu perencanaan makan, latihan jasmani, pengobatan atau farmakologi, dan edukasi. Salah satu parameter yang merupakan indikator keberhasilan pengontrolan DM adalah pengobatan atau farmakologi (Anggraeni, 2022).

## METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode kuantitatif. Dalam penelitian ini variabel Tunggal yang diteliti adalah gambaran tingkat kepatuhan pasien DM dalam mengendalikan kadar gula darah di Puskesmas Manyaran. Lokasi dalam penelitian ini di Puskesmas Manyaran dan dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan Juli 2023. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini menggunakan metode purposive sampling yakni Pengambilan sampel diambil

menggunakan rumus slovin dan di dapatkan jumlah 92 responden, penelitian ini menggunakan instrument tingkat kepatuhan yang dibuat dari peneliti sebanyak 25 pertanyaan dengan menggunakan skala Guttman dan kuesioner berupa pertanyaan tertutup dengan alternative jawaban ya dan tidak. Untuk jawaban yang benar diberikan nilai 1, sedangkan untuk jawaban salah diberi nilai 0. Uji validitas dilakukan dengan menggunakan uji *pearson correlation*. Hasil uji validitas kuesioner tingkat pengetahuan yang terdiri dari 25 pernyataan, diperoleh 20 pernyataan valid dengan  $r$  hitung 0,361. Hasil uji reliabilitas diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* adalah 0,824 hal ini menunjukkan bahwa nilai *Alpha* lebih dari 0,6 sehingga kuesioner tersebut reliable. Pada penelitian ini dilakukan analisis univariat dalam bentuk distribusi frekuensi dengan menggunakan SPSS, Distribusi frekuensi responden (usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendidikan, lama menderita DM, lama menjalani pengobatan DM, tipe DM, dan tingkat kepatuhan pasien DM dalam mengendalikan kadar gula darah). Untuk mengetahui tingkat kepatuhan pasien DM dalam mengendalikan kadar gula darah, untuk jawaban benar diberikan nilai 1, sedangkan untuk jawaban salah diberikan nilai 0. Dalam menganalisis data, peneliti menggunakan teknik persentase. Teknik presentase yaitu perhitungan dengan cara memberikan persen pada jawaban dari pertanyaan yang diberikan.

Aspek pengukuran dapat dikategorikan kategori baik : menjawab benar 16-20 dengan presentasi 76-100% dan kategori cukup : menjawab benar 12-16 dengan presentasi 56-75%

## HASIL

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Usia**

No	Usia	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	< 30 Tahun	1	1,1
2.	30-41 Tahun	25	27,2
3.	≥ 40 Tahun	66	72,7
<b>Jumlah</b>		92	100

Berdasarkan Tabel 1 Karakteristik responden berdasarkan usia mayoritas adalah pada usia ≥ 40 tahun yaitu 66 responden (72,7%).

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin**

No	Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Laki – laki	42	45,7
2.	Perempuan	50	54,3
<b>Jumlah</b>		92	100

Berdasarkan Tabel 2 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin mayoritas adalah berjenis kelamin Perempuan dengan jumlah 50 responden (54,3%).

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan**

No	Pendidikan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	SD	51	55,4
2.	SMP	4	4,3
3.	SMA	34	37,0
4.	Perguruan Tinggi	3	3,3
<b>Jumlah</b>		92	100

Berdasarkan Tabel 3. karakteristik responden berdasarkan Pendidikan mayoritas adalah SD dengan jumlah 51 responden (55,4%).

Berdasarkan Tabel 4 karakteristik responden berdasarkan pekerjaan mayoritas adalah bekerja sebagai buruh petani yaitu sebanyak 58 responden (63,0%).

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan**

No	Pekerjaan	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Wirausaha	2	2,2
2.	IRT	28	30,4
3.	Karyawan	1	1,1
4.	Pensiunan	3	3,3
5.	Buruh Petani	58	63,0
<b>Jumlah</b>		92	100

**Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Menderita DM**

No	Lama Menderita DM	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	<5 Tahun	66	71,7
2.	≥5 Tahun	26	28,3
<b>Jumlah</b>		92	100

Berdasarkan Tabel 5 karakteristik responden berdasarkan lamanya menderita penyakit DM yang mayoritas responden menderita selama < 5 Tahun dengan jumlah 66 responden (71,7%).

**Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lama Pengobatan DM**

No	Lama Pengobatan DM	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	< 2 Tahun	64	69,6
2.	2-4 Tahun	14	15,2
3.	≥ 4 Tahun	14	15,2
<b>Jumlah</b>		92	100

Berdasarkan Tabel 6 karakteristik responden berdasarkan lamanya menjalani pengobatan DM mayoritas adalah < 2 Tahun dengan jumlah 64 responden (69,6%).

**Tabel 7. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tipe DM Pada pasien DM**

No	Tipe DM	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Tipe 1	7	7,6
2.	Tipe 2	85	92,4
<b>Jumlah</b>		92	100

Berdasarkan Tabel 7 karakteristik responden berdasarkan tipe DM mayoritas adalah DM tipe 2 dengan jumlah 85 responden (92,4%).

**Tabel 8. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tingkat Kepatuhan Pasien DM**

No	Tingkat Kepatuhan pasien DM	Frekuensi (f)	Presentase (%)
1.	Patuh	35	38,0
2.	Cukup Patuh	40	43,5
3.	Tidak Patuh	17	18,5
<b>Jumlah</b>		92	100

Berdasarkan Tabel 8 tingkat kepatuhan pasien DM mayoritas adalah kategori cukup patuh sebanyak 40 responden (43,5%).

## PEMBAHASAN

Pernyataan Risma (2019) yang menyatakan bahwa penderita yang beresiko tinggi adalah usia > 45 Tahun, hal ini disebabkan oleh intoleransi glukosa yang akan berkurang seiring bertambahnya usia seseorang. Usia mempengaruhi terhadap persepsi, gaya fikir seseorang dan kepatuhan dalam menjalankan pengobatan. Seiring bertambahnya usia, kemampuan menangkap dan berfikir seseorang akan meningkat. Menurut Melinda et al (2022) berdasarkan factor risiko

diabetes menunjukkan bahwa pada kelompok usia > 45 tahun memiliki risiko tinggi intoleransi glukosa. Prevalensi diabetes dan masalah indeks glikemik meningkat seiring bertambahnya usia menjadi berkembang lalu menurun. Penderita DM di usia tua lebih rentan dibandingkan di usia muda karena daya tahan tubuh berkurang dan aktivitas terbatas meskipun usia tua membuat seseorang tidak efisien dan menjadi pertimbangan yang berdampak pada masalah kesehatan. Jenis kelamin dengan penyakit diabetes mayoritas adalah perempuan. Prevalensi diabetes didominasi oleh Perempuan, hal ini karena perbedaan komposisi kadar hormon tubuh dan seks pada laki-laki dan perempuan dewasa. Lebih banyak jaringan adiposa pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Perbedaan kadar lemak pada laki-laki dan Perempuan dewasa yaitu pada laki-laki 15-20 %, sedangkan Perempuan memiliki kandungan lemak 20-25% dari berat badan (Militia, Handayani, and Setiaji, 2021). Pada jenis kelamin Perempuan, hal ini cenderung cukup dalam kepatuhan dimana Perempuan biasanya cenderung memiliki rasa untuk berobat setelah mengetahui penyakitnya, dapat dikaitkan dengan masa tubuh besaran sindrom siklus haid serta saat menopause yang mengakibatkan mudah menumpuknya lemak yang berdampak terhambatnya pengangkutan glukosa ke dalam sel (Gunawan and Rahmawati, 2021). Konsentrasi hormon estrogen pada perempuan menopause akan menurun. Perempuan menopause menciptakan simpanan lemak terutama di bagian perut menyebabkan produksi asam lemak meningkat drastis, kondisi ini terkait dengan resistensi insulin (Isnaini and Ratnasari, 2019).

Tingkat Pendidikan juga salah satu factor yang mempengaruhi cara berfikir seseorang karena dapat membuat seseorang untuk lebih mudah dalam mengambil keputusan dalam bertindak. Pendidikan akan mempengaruhi perilaku seseorang dengan pola hidupnya (Mokolomban *et al.*, 2019). menyatakan bahwa ikatan antar manusia dengan Pendidikan tinggi akan lebih mampu menerima penyakitnya jika mengalami gejala yang berhubungan dengan salah satu penyakit dibandingkan dengan dengan kelompok Masyarakat yang lebih rendah pendidikannya. Golongan dengan tingkat Pendidikan tinggi juga diindikasikan lebih cepat mencari pertolongan tim Kesehatan dibandingkan dengan Masyarakat yang berstatus social lebih rendah, sekelompok orang dengan tingkat Pendidikan tinggi akan lebih banyak pengetahuan Kesehatan dan dengan pengetahuan ini maka kelompok orang yang berilmu tinggi akan memiliki persepsi yang mendalam menjaga kesehatannya. Berdasarkan hasil penelitian ini ditemukan bahwa orang yang memiliki tingkat Pendidikan yang lebih rendah cenderung lama dalam pengobatannya. Menurut Cahyani (2019) bahwa penderita diabetes melitus lebih tinggi pada orang yang bekerja, karena pada setiap orang yang memiliki jam kerja lama dengan pekerjaan yang monoton dan terus menerus yang tidak teratur akan menjadi faktor penting dalam mengelola kepatuhan diet diabetes melitus. Selain itu pekerjaan juga mempengaruhi kepatuhan dalam diabetes melitus, dalam penelitian ini pekerjaan petani menjadikan pasien jarang memperhatikan aktifitas fisik untuk menurunkan DM.

Selain itu pekerjaan juga mempengaruhi kepatuhan dalam diabetes melitus, dalam penelitian ini pekerjaan petani menjadikan pasien jarang memperhatikan aktifitas fisik untuk menurunkan DM. Pasien DM dapat mengalami penurunan kualitas hidup setelah menderita DM minimal selama satu tahun, hal ini disebabkan karena dalam rentang waktu tersebut pasien telah mengalami dan merasakan berbagai perubahan atau keluhan fisik dan psikis akibat penyakitnya terus (Melinda *et al.*, 2022). Lamanya menderita DM sangat berkaitan dengan factor resiko berkembangnya penyakit DM, baik yang parah maupun persisten atau sedang berlangsung. Penderita DM secara berlarut-larut akan memiliki durasi kecukupan diri yang besar. Semakin berlarut-larut seseorang mengalami DM, maka semakin lama waktu untuk berkonsentrasi pada penyakitnya dan semakin berpengalaman dalam mengelola masalah yang timbul dari penyakitnya tersebut (Fajriansyah, 2022). Semakin lama menderita suatu penyakit, maka semakin banyak pengalaman-pengalaman tentang penyakit dan ditafsirkan dalam bentuk persepsi. Faktor yang berperan dalam pembentukan persepsi

adalah kognitif, kepribadian dan budaya yang dimiliki oleh seseorang (Ulum *et al.*, 2019) Pasien dengan pengobatan diabetes yang telah berlangsung lama, memiliki hubungan yang baik dengan petugas kesehatan dan mereka sudah lebih memahami regimen pengobatan terkait diabetes yang diderita sehingga hal ini dapat memotivasi mereka untuk lebih patuh dalam menjalani terapi pengobatan diabetes. Pasien dengan pengobatan lebih lama cenderung untuk patuh dibandingkan dengan pasien baru berobat. Hal ini terkait dengan komplikasi penyakit yang diderita pasien DM setelah lama mengalami pengobatan.

Pasien dengan komplikasi cenderung lebih peduli dengan penyakitnya sehingga pasien lebih patuh dalam menjalankan terapi pengobatan (Julaiha, 2019). DM tipe 2 adalah penyakit yang jarang terdeteksi di awal, karena penderita tidak menunjukkan gejala selama beberapa tahun (Anggraeni, 2022). Hal ini disebabkan kurangnya pemahaman kepatuhan pasien dalam mengendalikan kadar gula darah dan karena pengambilan gula darah yang dilakukan sewaktu tanpa adanya puasa karbohidrat sehingga pola makan dan konsumsi obat-obatan memicu kadar gula darah pada penelitian ini mayoritas tinggi. Secara teori pada pasien DM tipe 2 glukosa dalam tubuh berasal dari makanan yang dikonsumsi dan dibentuk dalam hati. Hal ini mengalami kecacatan dalam produksi insulin dan resistensi insulin. System pankreas terus memproduksi insulin meskipun kadang kadarnya lebih tinggi dari normalnya. Tetapi tubuh membentuk antibody terhadap efeknya. Sehingga terjadi kurangnya insulin relative. Factor utama pada DM tipe 2 adalah obesitas, sekitar 80-90% penderita diabetes tipe ini mengalami obesitas (Faida and Santik, 2020). Keberhasilan pengobatan pada pasien DM salah satunya dilihat dari terkendalinya kadar gula darah. Terkendalinya kadar gula darahnya ini dipengaruhi oleh factor minum obat, diet, insulin, aktivitas fisik, dan control gula darah yang rutin dilakukan (Dewi, 2020).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil Analisa data dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat peneliti uraikan adalah Karakteristik responden pada pasien DM di Puskesmas Manyaran berdasarkan usia mayoritas adalah > 45 Tahun, jenis kelamin mayoritas adalah Perempuan, pendidikan mayoritas adalah SD, pekerjaan mayoritas adalah buruh petani, lama menderita DM mayoritas adalah < 5 tahun, lama menjalani pengobatan DM mayoritas adalah < 2 Tahun, tipe DM mayoritas adalah DM tipe 2, dan tingkat kepatuhan pasien DM dalam mengendalikan kadar gula darah dalam kategori cukup patuh.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan terima kasih atas dukungan, inspirasi dan bantuan kepada semua pihak dalam membantu peneliti menyelesaikan penelitian ini, termasuk pada peserta yang telah bersedia berpartisipasi dalam penelitian hingga selesai.

## DAFTAR PUSTAKA

- A, P. (2020). Tingkat Kepatuhan Pasien Diabetes Mellitus dalam Mengendalikan Kadar Gula Darah di Wilayah Puskesmas Kerimbitan. *ilmu kesehatan Rustida*, 83-88.
- AS, I. E. (2022). Pengaruh Kepatuhan Minum Obat Terhadap Keseimbangan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Kecamatan Cipayung. *JURNAL PENDIDIKAN DAN KONSELING*, 79.
- Belay, B. S. (2022). HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN DENGAN KEPATUHAN KONTROL GULA DARAH PUASA PASIEN DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS PAKIS. *Imu Kesehtaan MAKIA*, 12.

- EU, D. (2020). GAMBARAN FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TERKENDALINYA KADAR GULA DARAH PADA PASIEN DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS PAKIS SURABAYA. *AKPER William Booth*, 20.
- F, F. (2022). Gambaran tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Pertiwi. *Wal'afiat hosp J*, 156-164.
- Faida AN, S. Y. (2020). Kejadian Diabetes Melitus Tipe 1 pada Usia 10-30 Tahun. *Higeia J Public Heal Res Dev*, 33-42.
- Gunawan S, R. R. (2021). Hubungan Usia ,Jenis Kelamin, dan Hipertensi dengan kejadian Diabetes Milletus Tipe 2 di Puskesmas Tugu. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 15-22.
- Isnaini N, R. R. (2019). Faktor Resiko mempengaruhi kejadian Diabetes milletus tipe dua. *J kebidanan dan keperawatan Aisyiyah*, 59-68.
- Melinda, K. S. (2022). GAMBARAN KADAR GULA DARAH PENDERITA DIABETES MILLETUS PESERTA PROLANIS DI PUSKESMAS 1 SUMBANG KABUPATEN BANYUMAS. *J Inov Penelit*, 6657-6669.
- Militia F, H. S. (2021). kejadian Diabetes Milletus Tipe II pada Lanjut Usia di Indonesia. *J Kedokt dan Kesehat*, 9-20.
- Mokolomban C, W. W. (2019). kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Diabetes Milletus Tipe 2 Disertai Hipertensi Dengan Menggunakan Metode Mmas-8 . *pharmacon*, 69-78.
- OPN, C. (2019). GAMBARAN KEPATUHAN MANAJEMEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI PUSKESMAS NGORESAN JEBRES. *Naskah Publ*, 1-17.
- R, A. (2022). Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien DM di Poli Penyakit Dalam Rsud. R. Syamsudin,S.H Kota Sukabumi. *J Heal Soc*, 133-138.
- Risma. (2019). *Gambaran Karakteristik Penderita Diabetes Milletus Yang Berobat Jalan Di Poli Internal Rsup H. Adam Malik Medan*. Medan : Politeknik Kesahatan Kementrian Kesehatan Medan .
- Rodrigo Garcia Motta, A. L.-C. (2021). GAMBARAN KEPATUHAN PASIEN DIABETES MELLITUS DALAM MENJALANI TERAPI INSULIN DI PUSKESMAS KARANGASEM TAHUN 2021. *Pesqui Vet Bras* , 173-180.
- S., J. (2019). Analisis Faktor Kepatuhan Berobat Berdasarkan Skor MMAS-8 pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Kesehat*, 203.
- Safitri NAN, P. L. (2022). Hubungan Perilaku Perawat Kaki Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Di Rsu Muhammadiyah Dan Klinik Rulia Medika Ponorogo. *heal Sci J.*, 67-74.
- Ulum Z, K. W. (2019). Kepatuhan Medikasi Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Berdasarkan Teori Health Belief Model (Hbm) di Wilayah Kerja Puskesmas Mulyorejo Surabaya. *crit Medical, Surg Nurs J*, 1-14.