

Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Kepatuhan Pengobatan Terhadap Kejadian Peningkatan Kadar Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kecamatan Ngawi

Ivke Daul Saldeva^{1*}, Dhian Luluh Rohmawati², Hamidatus Daris³
¹²³D III Keperawatan, Akademi Keperawatan Pemerintah Kabupaten Ngawi
*Email: dhian.luluh@gmail.com

Kata Kunci

Diabetes Melitus, Tingkat Pengetahuan, Kepatuhan Pengobatan, Kadar Gula Darah.

Abstrak

Diabetes adalah penyakit metabolik kronis yang ditandai dengan hiperglikemia, yang dapat menyebabkan komplikasi pada jantung, pembuluh darah, mata, ginjal, dan saraf. Kadar gula darah normal yaitu antara 70-110 mg/dl. Faktor yang mempengaruhi kadar gula darah diantaranya yaitu tingkat pengetahuan dan kepatuhan pengobatan. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan pengobatan terhadap kejadian peningkatan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus. Desain penelitian adalah korelasi dengan pendekatan cross sectional. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan purposive sampling dengan jumlah sampel yaitu 101 responden. Pengumpulan data menggunakan instrumen kuesioner dan pengolahan data menggunakan uji spearman dan regresi logistik. Hasil penelitian didapatkan hasil 69 responden (68,3%) memiliki tingkat pengetahuan kurang, 72 responden (71,3%) memiliki kepatuhan pengobatan yang rendah, dan 64 responden (63,4%) memiliki kadar gula darah buruk. Hasil menunjukkan adanya hubungan signifikan antara tingkat pengetahuan (p value 0,001), kepatuhan pengobatan (p value 0,000) terhadap peningkatan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus di wilayah Kecamatan Ngawi. Peneliti selanjutnya dapat meneliti faktor yang belum diteliti seperti tingkat kecemasan, penyakit penyerta, lama sakit, dan lain sebagainya.

The Correlation Between The Level of Knowledge, Medication Adherence and The Increased Blood Sugar Levels in Patients with Diabetes Mellitus at Ngawi District

Key Words:

*Diabetes Mellitus,
The Level of
Knowledge,
Medication
Adherence, Blood
Sugar Levels*

Abstract

Diabetes is a chronic metabolic disease characterized by hyperglycemia, which can cause complications in the heart, blood vessels, eyes, kidneys, and nerves. Normal blood sugar levels are between 70-110 mg/dL. Factors that affect blood sugar levels are many, including the level of knowledge and medication adherence. Therefore, it is necessary for conducting research to determine the relationship between the level of knowledge and medication adherence to the incidence of increased blood sugar levels in patients with diabetes mellitus. The research design a correlation between the cross-sectional approach. The sampling technique was carried out by purposive sampling with a total sample of 101 respondents. The data collections use questionnaire instruments, and the data processing uses spearman test and logistic regression. The results showed that 69 respondents (68.3%) had a low level of knowledge, 72 respondents (71.3%) had low medication adherence, and 64 respondents (63.4%) had insufficient blood sugar levels. The results showed a significant correlation between the level of knowledge (p-value 0.001), medication adherence (p-value 0.000), and the increased blood sugar levels in patients with diabetes mellitus at Ngawi District. Further researchers can examine factors that have not been studied, such as anxiety levels, comorbidities, length of illness, and on.

1. PENDAHULUAN

Diabetes Melitus menduduki peringkat ke-6 sebagai penyebab kematian di dunia (Rusnoto dan Subagiyo, 2018). Diabetes melitus (DM) merupakan salah satu penyakit metabolik dengan ciri khas hiperglikemia yang terjadi karena adanya kelainan sekresi insulin, kerja insulin, maupun keduanya (Firdausi dkk., 2016). Menurut Triana,

Karim, dan Jumaini (2014) faktor penyebab diabetes melitus dibedakan menjadi dua yaitu, faktor risiko yang tidak bisa diubah (*unchangeable risk factor*) meliputi umur, jenis kelamin, genetik dan faktor risiko yang bisa diubah (*changeable risk factor*) meliputi kebiasaan atau pola makan. Prevalensi penderita diabetes melitus di Indonesia terus

mengalami peningkatan dari tahun ke tahun (Rusnoto dan Subagiyo, 2018).

Menurut data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2020, jumlah penderita diabetes mengalami peningkatan dari 108 juta menjadi 422 juta pada tahun 2014. Jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 642 juta orang pada tahun 2040. Indonesia menempati urutan ke-7 sebagai negara dengan jumlah penderita diabetes (20-70 tahun) terbanyak di dunia (Nainggolan, 2019). Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI (2018) sebanyak 1.017.290 penduduk Indonesia menderita diabetes melitus. Sebanyak 151.878 penduduk Jawa Timur menderita diabetes melitus (Kementerian Kesehatan RI, 2018). Data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Ngawi tahun 2019 menunjukkan penderita diabetes melitus di Kabupaten Ngawi sebanyak 18.469 jiwa (Dinkes, 2019). Data dari Puskesmas Ngawi tahun 2020 menunjukkan penderita diabetes melitus di Kelurahan Pelem sejumlah 71 orang, sementara penderita diabetes melitus di Kelurahan Karangtengah sejumlah 47 orang.

Saat dilakukan studi lapangan sederhana kepada 5 penderita diabetes melitus di Kelurahan Karangtengah, didapatkan hasil semua responden memiliki pengetahuan yang rendah mengenai penyakit diabetes melitus. Berdasarkan studi lapangan mengenai kepatuhan pengobatan didapatkan hasil 3 responden yang patuh mengonsumsi obat oral kadar gula darahnya terkontrol baik, 1 responden tidak mengonsumsi obat jika merasa kondisinya baik-baik saja sehingga kadar gula darahnya tidak stabil, dan 1 responden tidak patuh melakukan suntikan insulin sehingga kadar gula darahnya selalu tinggi.

Tipe diabetes melitus berdasarkan penyebabnya dibedakan menjadi diabetes melitus tipe I tergantung insulin (*Insulin Dependent Diabetes Mellitus* (IDDM), diabetes melitus tipe II tidak tergantung insulin (*Noninsulin Dependent Diabetes Mellitus* (NIDDM), diabetes melitus yang berhubungan dengan keadaan atau sindrom lainnya, dan diabetes gestasional (*Gestational Diabetes Melitus* (GDM) (Hairi dkk., 2012). Penderita diabetes melitus yang mengalami peningkatan kadar gula darah seringkali mengalami gejala yang disebut dengan 3P, yaitu polifagia (peningkatan intake asupan makanan), polidipsi (peningkatan intake asupan cairan), dan poliuria (peningkatan frekuensi BAK). Untuk menghindari timbulnya komplikasi pada penderita diabetes melitus, dapat dilakukan beberapa cara seperti manajemen stres, mengubah gaya hidup, mematuhi diet, meningkatkan pengetahuan terhadap penyakit dan kepatuhan terhadap pengobatan. Pengetahuan pasien merupakan cara yang dapat membantu pasien menjalankan pengobatan selama hidupnya (Nazriati dkk., 2018). Pengetahuan mengenai penyakit dapat mempengaruhi sikap dan perilaku penderita DM dalam pengobatan.

Pasien yang tidak memahami penyakit diabetes melitus, seringkali tidak mematuhi pengobatan DM (Nazriati dkk., 2018). Kepatuhan penderita DM dalam minum obat anti diabetes mempengaruhi peningkatan kadar gula darah. Pengobatan DM terdiri dari obat oral dan suntikan insulin. Penderita diabetes melitus tipe II masih perlu menggunakan terapi insulin, karena Obat Hiperglikemik Oral (OHO) terbukti tidak dapat mengontrol glukosa darah dan memperberat kerja ginjal (Sartunus dkk., 2015). Masalah yang sering terjadi terkait

ketidakpatuhan terapi insulin antara lain pasien mengabaikan suntikan insulin yang diresepkan, waktu injeksi insulin yang tidak sesuai dengan yang dianjurkan dokter, tidak menginjeksi insulin ketika merasa baik-baik saja. (Sutawardana dkk., 2020a).

Perlu dilakukan beberapa upaya seperti upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif dalam penatalaksanaan diabetes melitus. Upaya promotif meliputi penyuluhan mengenai diabetes melitus untuk mencegah timbulnya komplikasi baik akut maupun kronik. Upaya preventif merupakan upaya pencegahan yang dapat dilakukan dengan cara rajin melakukan kontrol satu bulan sekali. Upaya kuratif dapat dilakukan dengan mematuhi pengobatan. Terakhir upaya rehabilitatif dapat dilakukan dengan mengembalikan fungsi pasien dalam masyarakat (Cahyani, 2020).

Penelitian mengenai hubungan tingkat pengetahuan dengan kepatuhan minum obat pada pasien DM sudah banyak dilakukan, begitu pula dengan penelitian mengenai hubungan tingkat pengetahuan dan terapi insulin. Akan tetapi, penelitian mengenai hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan pengobatan terhadap kejadian peningkatan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus belum dilakukan peneliti sebelumnya. Berdasarkan fenomena tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Kepatuhan Pengobatan Terhadap Kejadian Peningkatan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Kelurahan Karangtengah Dan Kelurahan Pelem Kecamatan Ngawi Kabupaten Ngawi”.

2. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini ialah korelasi dengan pendekatan *cross sectional*. Penelitian

dilakukan di Kelurahan Karangtengah dan Kelurahan Pelem, Kecamatan Ngawi, Kabupaten Ngawi mulai 24 Febuari – 08 Juni 2021. Populasi yaitu pasien diabetes melitus di Kelurahan Karangtengah dan Kelurahan Pelem, Kecamatan Ngawi, Kabupaten Ngawi. Sampel yang digunakan sebanyak 101 responden. Variabel independen yaitu tingkat pengetahuan dan kepatuhan pengobatan, sedangkan variabel dependen yaitu peningkatan kadar gula darah. Instrumen yang digunakan antara lain kusioner dan catatan rekam medis pasien. Uji korelasi yang digunakan untuk menguji hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan pengobatan, terhadap kejadian peningkatan kadar gula darah adalah uji *spearman*. Uji yang digunakan untuk mengetahui variabel independen yang paling dominan mempengaruhi variabel dependen adalah uji regresi logistik.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin, Umur, Pendidikan, Pekerjaan (n=101)

Variabel	Frekuensi	Presentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	47	46,5
Perempuan	54	53,5
Usia		
30 – 40	16	15,8
41 – 50	16	15,8
51 – 60	40	39,6
≥ 60	29	28,7
Pendidikan		
Tidak sekolah	2	2,0
SD	24	23,8
SMP	20	19,8
SMA	32	31,7
Perguruan tinggi	23	22,8
Pekerjaan		
Tidak bekerja	16	15,8
Swasta	23	22,8
PNS	13	12,9
Petani	3	3,0
Lainnya	46	45,5

Berdasarkan tabel diatas didapatkan hasil, sejumlah 54 (53,5%) penderita DM di Kelurahan Karangtengah dan Kelurahan Pelem berjenis kelamin perempuan. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wati (2018) dimana dalam penelitian tersebut dikatakan dari 46 penderita diabetes melitus, 31 diantaranya berjenis kelamin perempuan. Adanya penumpukan lemak yang disebabkan oleh sindrom menstruasi maupun kondisi pasca menopause menyebabkan Indeks Masa Tubuh (IMT) perempuan lebih besar dibandingkan laki-laki. Kondisi tersebut menjadi salah satu

penyebab perempuan lebih mudah menderita diabetes melitus (Sutawardana dkk, 2020a). Lemak pada bagian perut dapat diolah menjadi energi, ketika lemak diolah menjadi energi kadar asam lemak didalam darah akan meningkat. Hal tersebut dapat menyebabkan resistensi insulin (Wahyuni dan Alkaff, 2013). Selain IMT, perempuan lebih mudah mengalami stress, depresi, dan mudah merasa cemas yang dapat mengganggu kerja hormon kortisol yang dapat mengganggu regulasi gula dalam darah (Winta dkk., 2018).

Distribusi usia pada penelitian ini menunjukkan bahwa penderita diabetes di Kelurahan Karangtengah dan Kelurahan Pelem didominasi oleh rentang usia 51-60 tahun, yaitu 40 responden (39,6%). Menurut Imelda (2019), risiko kejadian diabetes mellitus kebanyakan terjadi pada rentang usia 45-64 tahun, hal ini dikarenakan pada usia tersebut kejadian intoleransi glukosa mengalami peningkatan. Salah satu akibat dari perubahan tersebut adalah berkurangnya fungsi sel beta pankreas dalam menghasilkan insulin dan sensitivitas sel menjadi menurun. Fungsi tubuh secara fisiologis juga akan menurun pada usia tua, sehingga kemampuan tubuh dalam mengendalikan gula darah menjadi kurang optimal.

Tingkat pendidikan penderita diabetes melitus di Kelurahan Karangtengah dan Kelurahan Pelem paling banyak adalah SMA, yaitu 32 responden (31,7%). Hal tersebut bertentangan dengan penelitian Okello et al., (2016) dimana dalam penelitiannya disebutkan sebagian besar responden berpendidikan akhir yaitu SMP sejumlah

112 responden. Tingkat pendidikan berhubungan dengan penatalaksanaan diabetes melitus seperti edukasi. Edukasi berperan penting dalam meningkatkan pengetahuan, pemahaman, serta kemampuan pasien dalam merawat dirinya sendiri (Singal dkk., 2017). Penelitian lain juga menyebutkan bahwa kurangnya pengetahuan pasien mengenai diabetes melitus, menyebabkan pasien cenderung menolak pengobatan (Sartunus dkk., 2015).

Distribusi pekerjaan pada penelitian ini menunjukkan 46 responden (45,5%) tidak bekerja, ibu rumah tangga, pedagang, sopir, tukang becak (lain-lain).

Penelitian yang dilakukan oleh Sartunus dkk (2015) menyebutkan sejumlah 29 responden bekerja sebagai karyawan swasta. Pekerjaan dan aktivitas fisik yang dilakukan seseorang mempengaruhi status kesehatannya. Seseorang yang tidak bekerja cenderung memiliki penumpukan lemak berlebih dalam tubuhnya. Hal tersebut dapat terjadi karena seseorang yang tidak bekerja cenderung memiliki aktivitas fisik yang kurang, kondisi tersebut dapat mengakibatkan seseorang mengalami obesitas. Obesitas dapat meningkatkan beban kerja pankreas dan tidak dapat menyeimbangkan produksi insulin (Sutawardana dkk, 2020a).

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan, Kepatuhan Pengobatan, dan Kadar Gula Darah (n=101)

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Tingkat Pengetahuan		
Kurang	69	68,3
Cukup	15	14,9
Baik	17	16,8
Kepatuhan Pengobatan		
Rendah	72	71,3
Sedang	16	15,8
Tinggi	13	12,9
Gula darah sewaktu		
Buruk	64	63,4
Baik	37	36,6

Berdasarkan hasil penelitian dari total 101 responden, didapatkan hasil 69 responden (68,3%) memiliki tingkat pengetahuan kurang. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian Vinti (2015), yang menyatakan bahwa pasien diabetes melitus kebanyakan memiliki pengetahuan yang kurang. Penderita diabetes dengan pengetahuan yang kurang, disebabkan karena kurangnya terpapar informasi mengenai penyakitnya. Informasi dapat diperoleh dari edukasi, yang mana edukasi merupakan salah satu komponen penatalaksanaan diabetes melitus.

Berdasarkan penelitian didapatkan hasil 72 responden (71,3%) memiliki kepatuhan pengobatan yang rendah. Sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Alfian (2015), bahwa kepatuhan pengobatan pasien diabetes melitus kebanyakan rendah. Banyaknya regimen pengobatan merupakan salah satu penyebab rendahnya kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus. Penyebab lain rendahnya kepatuhan minum obat

adalah pasien sering lupa meminum obat dan kurang memahami mengenai penyakit dan pengobatannya.

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan hasil 64 responden (63,4%) dari total 101 responden kadar gula darahnya buruk. Hasil penelitian Pahrul dkk (2020) menunjukkan dari 72 responden, 46 diantaranya memiliki kadar gula darah yang tidak normal. Kadar gula darah yang buruk disebabkan karena adanya perubahan hormon pankreas, sehingga menyebabkan peningkatan hormon stres, epinefrin dan kortisol. Hal tersebut menyebabkan peningkatan kadar gula dan asam lemak dalam darah.

2. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Kepatuhan Pengobatan Terhadap Kejadian Peningkatan Kadar Gula Darah

Tabel 3. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Kepatuhan Pengobatan Terhadap Kejadian Peningkatan Kadar Gula Darah (n=101)

Variabel	Kejadian Peningkatan Kadar Gula Darah				Total	R	P value	
	Buruk ≥ 200 mg/dL		Baik ≤ 200 mg/dL					
	Σ	%	Σ	%				
Tingkat Pengetahuan						0,320	0,001	
Kurang	50	49,5%	19	18,8%	69	68,3%		
Cukup	10	9,9%	5	5,0%	15	14,9%		
Baik	4	4,0%	13	12,9%	17	16,8%		
Kepatuhan Pengobatan						0,417	0,000	

Rendah	54	53,5%	18	17,8%	72	71,3%
Sedang	7	6,9%	9	8,9%	16	15,8%
Tinggi	3	3,0%	10	9,9%	13	12,9%

Berdasarkan uji *spearman* pada variabel independen tingkat pengetahuan dan kadar gula darah, didapatkan nilai *p value* 0,001 sehingga dapat dikatakan terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan terhadap peningkatan kadar gula darah. *Correlation coefficient* atau koefisien korelasi sebesar 0,320 yang artinya kekuatan hubungan termasuk korelasi kuat, dengan nilai positif yang artinya hubungan kedua variabel searah. Semakin kurang tingkat pengetahuan, maka semakin buruk kadar gula darah. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Vinti (2015) yang menunjukkan hasil *p value* $\leq 0,000$ sehingga terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dan kadar gula darah.

Menurut Vinti (2015) pengetahuan yang kurang dapat menyebabkan kadar gula darah tidak terkontrol, hal tersebut dapat terjadi karena kurangnya akses pasien untuk memperoleh informasi serta tingkat pendidikan yang rendah. Pengetahuan harus ditingkatkan baik oleh pasien maupun keluarga, seperti mengontrol penyebabnya, termasuk mengontrol kenaikan berat badan yang dapat menyebabkan obesitas, mencegah komplikasi penyakit lain, merencanakan diet dan olahraga yang sesuai pedoman bagi pasien diabetes melitus (Pahrul dkk., 2020).

Berdasarkan uji *spearman* pada variabel independen kepatuhan pengobatan dengan kadar gula darah, didapatkan *p value* 0,000 ($p \leq 0,05$)

sehingga dapat dikatakan terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan pengobatan terhadap peningkatan kadar gula darah. *Correlation coefficient* atau koefisien korelasi sebesar 0,417 yang artinya kekuatan hubungan termasuk korelasi kuat, dengan nilai positif yang artinya hubungan kedua variabel searah. Semakin rendah kepatuhan pengobatan, maka semakin buruk kadar gula darah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Rusnoto dan Subagiyo (2018) yang menyatakan terdapat hubungan antara kepatuhan pengobatan dengan kadar gula darah, dimana nilai *p value* adalah 0,000.

Menurut asumsi peneliti, ketidakpatuhan terapi anti diabetika oral dan suntikan insulin akan menyebabkan kadar gula darah menjadi buruk. Kadar gula darah yang buruk akan menimbulkan komplikasi seperti penyakit pada sistem kardiovaskuler, gangguan ginjal, dan penyakit pada sistem persarafan. Beberapa penyebab pasien tidak patuh terhadap pengobatan yang dijalani adalah pasien lupa membawa obat saat bepergian, pasien dengan sengaja mengurangi dosis saat merasa kondisinya baik-baik saja, serta pasien merasa terbebani harus mengonsumsi obat atau menyuntikkan insulin setiap hari.

3. Variabel yang Paling Dominan Terhadap Peningkatan Kadar Gula Darah

Tabel 4. Analisa Regresi Logistik

Variabel	Koefisien (B)	P value	OR	CI 95%
Tingkat pengetahuan	0,687	0,027	1,988	1,083 - 3,650
Kepatuhan pengobatan	0,972	0,005	2,643	1,336 - 5,229
Konstanta	-2,989	0,000	0,050	

Berdasarkan analisa multivariat menggunakan uji regresi logistik berganda didapatkan hasil dari dua variabel independen, variabel kepatuhan pengobatan merupakan variabel yang paling berpengaruh terhadap kejadian peningkatan kadar gula darah dengan *p value* 0,005, nilai OR 2,643, dan CI 95% (1,083 – 3,650). Hal tersebut dikarenakan nilai *odd ratio* (OR) pada variabel kepatuhan pengobatan lebih tinggi dibandingkan tingkat pengetahuan. Semakin tinggi *odd ratio* suatu variabel independen, maka variabel itulah yang memiliki pengaruh besar terhadap variabel dependen. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Widodo dkk (2016) yang menunjukkan kepatuhan pengobatan memiliki pengaruh yang besar terhadap peningkatan kadar gula darah, dengan nilai *p value* 0,002 dan *odd ratio* (OR) 0,266.

Kepatuhan pengobatan adalah suatu tingkatan atau derajat dimana pasien mampu melakukan pengobatan dan berperilaku sesuai dengan saran petugas kesehatan (Tombakan dkk., 2015).

Menurut asumsi peneliti, salah satu penyebab kegagalan pengobatan adalah ketidakpatuhan pasien terhadap pengobatan yang direncanakan. Pasien diabetes melitus yang tidak patuh terhadap pengobatan yang dijalani, mengakibatkan kadar gula darahnya meningkat secara tidak terkontrol atau terus - menerus. Hal tersebut dapat memperburuk kondisi kesehatan pasien karena dapat menimbulkan komplikasi.

4. SIMPULAN

1. Sebagian besar pasien diabetes melitus di Kelurahan Karangtengah dan Kelurahan Pelem Kecamatan Ngawi Kabupaten Ngawi berjenis kelamin perempuan. Usia responden didominasi oleh kelompok usia 51-60 tahun. Kebanyakan responden tingkat pendidikan terakhirnya adalah SMA. Pekerjaan responden kebanyakan adalah lain-lain (pedagang, sopir, tukang becak, ibu rumah tangga).
2. Mayoritas responden (68,3%) memiliki tingkat pengetahuan yang kurang.

3. Mayoritas responden (71,3%) memiliki kepatuhan pengobatan yang rendah.
4. Mayoritas responden (63,4%) memiliki kadar gula darah sewaktu yang buruk.
5. Terdapat hubungan antara tingkat pengetahuan dengan peningkatan kadar gula darah.
6. Terdapat hubungan antara kepatuhan pengobatan dengan peningkatan kadar gula darah.

SARAN

1. Bagi Pasien Diabetes Melitus

Bagi pasien diabetes melitus disarankan untuk lebih giat mencari informasi mengenai diabetes melitus agar pengetahuan terhadap penyakitnya bisa lebih baik dan juga disarankan agar mematuhi pengobatan yang dijalani sehingga kadar gula darahnya tetap baik.

2. Bagi Instansi Kesehatan

Bagi instansi kesehatan perlu melakukan inovasi dalam memberikan edukasi kepada pasien, sehingga dapat meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pengobatan pasien agar kadar gula darahnya baik.

3. Bagi Peneliti Lain

Dengan adanya keterbatasan penelitian ini, maka untuk peneliti selanjutnya diharapkan untuk dapat melengkapi data yang lebih mendukung, melakukan tindak lanjut mengenai pencegahan peningkatan kadar gula darah sewaktu pada pasien diabetes melitus, serta mengkaji faktor lain yang dapat mempengaruhi peningkatan

kadar gula darah sewaktu pasien diabetes melitus.

5. REFERENSI

Agrina, Rini, S. S., & Hairitama, R. (2011). Kepatuhan Lansia Penderita Hipertensi Dalam Pemenuhan Diet Hipertensi. Sorot, 6(1), 46. <https://doi.org/10.31258/sorot.6.1.2001>

Alfian, R. (2015). Korelasi Antara Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan di RSUD DR.H.Moch.Ansari Saleh Banjarmasin. *Jurnal Pharmascience*, 2(2), 15–23.

Bulu, A., Wahyuni, T. D., & Sutriningsih, A. (2019). Hubungan Antara Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II. *Nursing News*, 4.

Cahyani, S. N. (2020). *Pengelolaan Risiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Pada Tn.A Dengan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Ruang Alamanda RSUD Ungaran*. 21(1), 1–9.

Firdausi, A. Z., Sriyono, & Asmoro, C. P. (2016). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Latihan Fisik Dan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 1 Di Poliklinik Penyakit Dalam RSUD DR. Abdoer Rahem Situbondo*.

Hairi, L. M., Apriatmoko, R., & Sari, L. N. (2012). *Hubungan Antara Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus Dengan Gaya Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Di Desa Nyatnyono, Kecamatan Ungaran Barat, Kabupaten Semarang*. 39.

Imelda, S. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya diabetes

- Melitus di Puskesmas Harapan Raya Tahun 2018. *Scientia Journal*, 8(1), 28–39.
<https://doi.org/10.35141/scj.v8i1.406>
- Nainggolan, R. (2019). *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Terhadap Kepatuhan Mengonsumsi Obat Hipoglikemik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Apotek Lestari 3 Sunggal Tahun 2019*.
- Nazriati, E., Pratiwi, D., & Restuastuti, T. (2018). *Pengetahuan pasien diabetes melitus tipe 2 dan hubungannya dengan kepatuhan minum obat di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis*. 41(2), 59–68.
<https://doi.org/10.25077/mka.v41.i2.p59-68.2018>
- Okello, S., Nasasira, B., Ndichu, A., Muir, W., & Musingo, A. (2016). *Validity and Reliability of a Self-Reported Measure of Antihypertensive Medication Adherence in Uganda*. 1–11.
<https://doi.org/10.5061/dryad.jd61j>. Funding
- Pahrul, D., Afriyani, R., & Apriani. (2020). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Dan Kepatuhan Dengan Kadar Gula Darah Sewaktu*. 12, 179–190.
- Kementerian Kesehatan RI . (2013). *Riset Kesehatan Dasar*.
[https://www.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil Riskesdas 2013.pdf](https://www.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil_Riskesdas_2013.pdf)
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*.
- Rusnoto, & Subagiyo, R. A. (2018). *Hubungan Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Klinik Anisah Demak*. 508–514.
- Sartunus, R., Hasneli, Y., & Jumaini. (2015). *Hubungan Pengetahuan, Persepsi Dan Efektifitas Penggunaan Terapi Insulin Terhadap Kepatuhan Pasien DM Tipe II Dalam Pemberian Injeksi Insulin*. 2(1).
- Singal, G., Katuuk, M. E., & Bataha, Y. B. (2017). *Hubungan Pengetahuan Tentang Terapi Insulin Dengan Inisiasi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rumah Sakit Pancaran Kasih Gmim Manado*. *Jurnal Keperawatan UNSRAT*, 5(1), 111282.
- Sutawardana, J. H., Putri, W. N., & Widayati, N. (2020). *Hubungan Self Compassion dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsd Dr . Soebandi Jember*. *Jurnal of Nursing Care & Biomolecular*, 5(1), 56–64.
- Tamjid, O. C. D. S. (2019). *Hubungan Pemberian Konseling dengan penurunan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Umum Daerah Naibonat*.
- Tombokan, V., Rattu, A. J. M., & Tilaar, C. R. (2015). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Berobat Pasien Diabetes Melitus pada Praktek Dokter Keluarga di Kota Tomohon* Factors Correlated with Diabetes Mellitus Patient Medication Adherence in Family Practice Physicians in Tomohon. *Jurnal Kesehatan Masyarakat UNSRAT*, 5(2), 260–269.
- Triana, R., Karim, D., & Jumaini. (2014). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Penyakit Dan Diet Dengan Kepatuhan Dalam Menjalankan Diet Diabetes Mellitus*.
- Vinti, D. (2015). *Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Kepatuhan Diet Dengan*

Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Poliklinik Khusus Penyakit Dalam Rsup Dr.M.Djamil Padang Tahun 2015. In *Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Padang*.

Wahyuni, S., & Alkaff, R. N. (2013). Diabetes Melitus Pada Perempuan Usia Reproduksi Di Indonesia. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 3(1), 46–51.

WATI, A. F. (2018). *Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Diabetes Mellitus Dengan Perilaku Gaya Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II Di Puskesmas Prambanan Klaten*.

Widodo, C., Tamtomo, D., & Prabandari, A. N. (2016). *Hubungan Aktivitas Fisik , Kepatuhan Mengonsumsi Obat Anti Diabetik dengan Kadar Gula Darah Pasien Diabetes Mellitus di Fasyankes Primer Klaten*. 2(36), 63–69.

Winta, A. E., Setiyorini, E., & Wulandari, N. 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. <https://doi.org/10.26699/jnk.v5i2.art.p163-171>

World Health Organization (WHO). (2020). *Diabetes*. Who.int. https://www.who.int/health-topics/diabetes#tab=tab_1