



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 4 Nomor 4 Tahun 2024 Page 3888-3902

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Lingkungan Jempong di Wilayah Puskesmas Karang Pule

Heny Marlina Riskawaty^{1✉}, Raudatul Jannah², Anna Layla Salfarina³

STIKes Yarsi Mataram

Email: henymarlina.riskawaty@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak akibat dari ketidakseimbangan antara ketersediaan insulin dengan kebutuhan insulin. Manajemen diabetes mandiri merupakan hal yang penting bagi pasien diabetes. Dukungan keluarga merupakan sikap, tindakan dan penerima keluarga terhadap penderita yang sakit. Dukungan ini bisa berasal dari orang lain seperti orang tua, anak, suami, istri, atau saudara. Tujuan Penelitian : penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di lingkungan jempong di wilayah puskesmas karang pule. Metode Penelitian : Penelitian ini menggunakan cross sectional dengan metode penelitian korelasi Pengumpulan data menggunakan kuesioner apgar keluarga dan kuesioner pemeriksaan kadar gula darah. Analisis data menggunakan uji chi-square. Hasil : Ada Hubungan antara dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di lingkungan jempong wilayah puskesmas karang pule dilihat dari nilai p value sebesar 0,001 (p value <0,05) dengan kekuatan hubungan dan arah positif. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di lingkungan jempong di wilayah puskesmas karang pule . Berdasarkan hasil penelitian ini bahwa perlunya penguatan dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus untuk meningkatkan kesehatannya.

Kata Kunci: *Dukungan Keluarga, Diabetes Mellitus, Hubungan, Kadar Gula Darah*

Abstract

Diabetes mellitus (DM) is a disorder of carbohydrate, protein and fat metabolism resulting from an imbalance between insulin availability and insulin requirements. Independent diabetes management is important for diabetes patients. Family support is the attitude, actions and reception of the family towards sick sufferers. This support can come from other people such as parents, children, husband, wife, or siblings. Research Objectives: This research aims to determine the relationship between family support and blood sugar levels in diabetes mellitus sufferers in the Jempong environment in the Karang Pule Community Health Center area. Research Methods: This research uses cross sectional with correlation research methods or looking for relationships. The number of samples used was 79 respondents using purposive sampling technique. Data were collected using the family Apgar questionnaire and blood sugar level examination questionnaire. Data analysis used the chi-square test. Results: There is a relationship between family support and blood sugar levels in diabetes mellitus sufferers in the Jempong area of the Karang Pule Community Health Center as seen from the p value of 0.001 (p volume <0.05) with the strength of the relationship and positive direction. So it can be concluded that there is a significant relationship between family support and blood sugar levels in diabetes mellitus sufferers in the Jempong environment in the Karang Pule Community Health Center area. Based on the results of this research, it is necessary to strengthen family support for blood sugar levels in diabetes mellitus sufferers to improve their health.

Keywords: *Family Support, Diabetes Mellitus, Relationships, Blood Sugar Levels*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan sebuah gangguan metabolisme karbohidrat, protein dan lemak akibat dari ketidakseimbangan antara ketersediaan insulin dengan kebutuhan insulin (Ernawati, 2020). DM termasuk kedalam jenis penyakit kronis yang artinya penyakit ini tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikendalikan agar tidak menimbulkan berbagai komplikasi yang semakin parah dan mengancam nyawa penderita (Mushaffarah, 2024). Penyakit diabetes sudah dikenal dalam kalangan masyarakat, terutama pada kalangan keluarga yang memiliki berat badan diatas normal (kegemukan). Diabetes Mellitus menjadi penyakit masyarakat umum, yang menjadi beban kesehatan masyarakat yang bisa menyebabkan kematian (Nugraheni, 2024).

Dalam kondisi normal sejumlah glukosa dari makanan akan bersirkulasi di dalam darah, kadar glukosa dalam darah diatur oleh insulin, yaitu hormon yang diproduksi oleh pankreas, berfungsi mengontrol kadar glukosa dalam darah dengan cara mengatur pembentukan dan penyimpanan glukosa (Mustofa, 2022). Pada pasien diabetes mellitus (DM) sel-sel dalam tubuh berhenti berespon terhadap insulin, hal ini mengakibatkan hiperglikemia sehingga dalam waktu tertentu dapat menyebabkan komplikasi metabolic

akut, selain itu dalam jangka panjang hiperglikemia menyebabkan komplikasi makrovaskular, komplikasi mikrovaskular dan komplikasi neuropatik (Budianto, 2022). Kondisi kronik hiperglikemia pada pasien diabetes berhubungan dengan kerusakan jangka panjang, saraf, dan pembuluh darah (Azzahra, 2022). Prevalensi data *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat 537 juta orang dewasa (Umur 20-79 tahun) atau 1 dari 10 orang hidup dengan diabetes mellitus juga menyebabkan 6,7 juta kematian atau 1 orang tiap 5 detik. Indonesia berada diposisi ke lima dengan jumlah pengidap diabetes mellitus sebanyak 19,47 juta dan jumlah penduduk 179,72 juta, ini berarti prevalensi diabetes mellitus di Indonesia sebesar 10,6%. IDF mencatat 4 dari 5 orang pengidap diabetes mellitus (81%) tinggal di negara berpendapatan rendah dan menengah. Ini juga yang membuat IDF memperkirakan masih ada 44% orang dewasa pengidap diabetes mellitus yang belum diagnosis (IDF, 2021).

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi diabetes mellitus menurut hasil pemeriksaan gula darah meningkat dari 6,9% pada 2013 menjadi 8,5% di Indonesia. Peningkatan prevalensi diabetes mellitus hampir terjadi di semua provinsi di Indonesia salah satunya provinsi Nusa Tenggara Barat (Kemenkes, 2018). Jumlah penderita diabetes mellitus di Nusa Tenggara Barat pada tahun 2019 sebanyak 53.139 jiwa , sedangkan pada tahun 2020 sebanyak 59.606 jiwa dan pada tahun 2021 angka kejadian diabetes mellitus meningkat menjadi 63.488 jiwa (Dikes, 2022). Kota Mataram merupakan salah satu wilayah di provinsi NTB dengan angka kejadian diabetes mellitus yang terus meningkat tiap tahunnya . Kejadian diabetes mellitus (DM) di Kota Mataram tahun 2020 sebanyak 3.588 jiwa dan meningkat pada tahun 2021 menjadi 6.003 jiwa (Hema, 2019).

Prevalensi diabetes mellitus di Kota Mataram hampir tersebar diseluruh wilayah puskesmas yang ada di Kota Mataram . Puskesmas Karang Pule merupakan salah satu puskesmas yang ada di Kota Mataram dengan jumlah penderita diabetes mellitus (DM) yang cukup tinggi, berdasarkan data Diabetes mellitus (DM) yang diperoleh dari Puskesmas Karang Pule Kota Mataram pada tahun 2019 sebanyak 317 jiwa, pada tahun 2020 sebanyak 470 jiwa dan pada tahun 2021 meningkat sebanyak 1.150 jiwa (Ayu, 2022). Berdasarkan data keseluruhan di Puskesmas karang pule 3 tahun sebanyak 1.937 jiwa mengalami DM dengan usia 36 lebih dari 65 tahun.

Manajemen diabetes mandiri merupakan hal yang penting bagi pasien diabetes. Diperkirakan bahwa lebih dari 95% penanganan diabetes melitus (DM) terdiri dari perilaku

perawatan mandiri yang baik terbukti memiliki kontrol glukosa darah yang lebih baik (Aninditya, 2022).

Diabetes mellitus (DM) dalam penyakit kronis berupa gangguan metabolik yang ditandai dengan kenaikan kadar gula darah lebih dari batas normal. Adapun faktor risiko terjadinya diabetes mellitus (DM) menurut *American Diabetes Association* (ADA) terbagai menjadi dua yaitu faktor risiko yang tidak dapat diubah dan faktor risiko yang dapat diubah (Nurul, 2023). Dukungan keluarga dalam pematuhan pemberian obat pada penderita diabetes memiliki tujuan untuk mengetahui dampak dari perilaku peningkatan dukungan keluarga pada anti diabetes melitus kepatuhan pengobatan dan status kognitif pada pasien diabetes melitus (Alam, 2021). Dukungan keluarga merupakan sikap, tindakan dan penerima keluarga terhadap penderita yang sakit. Dukungan bisa berasal dari orang lain (orang tua, anak, suami, istri, atau saudara) yang dekat dengan subjek dimana bentuk dukungan berupa informasi, atau materi yang dapat menjadikan individu merasa disayangi, diperhatikan, dan dicintai (Irawati, 2020).

Dukungan keluarga memiliki 4 dimensi yaitu dukungan emosional, dukungan informasi, dukungan instrumental dan dukungan pengharaan (Rahmi, 2020). Dukungan keluarga dapat mempengaruhi kepuasan seseorang dalam menjalani kehidupan sehari-hari dimana peran keluarga sangat penting dalam setiap aspek perawatan kesehatan keluarga mulai dari strategi-strategi hingga fase rehabilitasi.

Dukungan keluarga diharapkan dapat meningkatkan motivasi yang mengarahkan seseorang pasien diabetes apa yang mereka lakukan yang berhubungan dengan pemenuhan kesehatannya. Upaya untuk mencegah terjadinya komplikasi melebar maka diperlukan dukungan keluarga melalui kepatuhan diet diabetes militus adalah suatu prilaku yang berfokus pada peran serta tanggung jawab individu dalam pengelolaan penyakitnya (Herlina, 2020).

Dukungan keluarga dapat menggambarkan sebagai perasaan memiliki peran yang sangat penting dalam dukungan pasien diabetes mellitus (DM) (Kurniawaty, 2016). jika dukungan keluargan tidak ada maka hal ini menunjukkan bahwa pasien dengan penyakit yang dialami saat ini tidak patuh dalam melaksanakan diet dan apabila pasien dengan penyakit diabetes mellitus mendapat dukungan dari keluarga maka pasien dengan penyakit diabetes mellitus (DM) akan patuh melakukan dietnya. Hal ini sesuai penelitian yang dilakukan oleh (Amalia, 2023). Tentang hubungan dukungan keluarga dengan kepatuhan diet pada pasien diabetes mellitus DM (Adi, 2022).

Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 22 maret 2022 terhadap 7 sampling 10 pasien diabetes mellitus (DM) di lingkungan jempong baru wilayah puskesmas karang pule dengan Teknik wawancara didapatkan hasil 7 sampling 10 pasien. 6 responden penderita Diabetes Melitus (DM) menjawab kurang mendapatkan dukungan dari keluarga dalam mengontrol kadar gula darah. Masih kurangnya dukungan keluarga terhadap pemeriksaan gula darah pada penderita Diabetes (DM) dikarenakan kesibukan anggota keluarga dalam bekerja dan 4 responden Diabetes mellitus (DM) menjawab mendapatkan dukungan dari keluarga dalam mengongtrol kadar gula darah. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat hubungan dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di Lingkungan Jempong di Wilayah Puskesmas Karang Pule.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Lingkungan Jempong di Wilayah Puskesmas Karang Pule Mataram. Desain penelitian yang digunakan adalah *correlation*, yang menggunakan pendekatan *cross sectional*. Jumlah sampel yang digunakan sebanyak 79 responden Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Instrument atau alat dalam penelitian ini menggunakan kuesioner. Jenis data yang dikumpulkan berupa data primer diperoleh dengan cara melakukan pengisian kuesioner terhadap responden mengenai hubungan dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di lingkungan jempong di wilayah puskesmas karang pule . Analisa data yang digunakan yaitu analisis bivariat dan univariat dengan uji *chi square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Usia

No	Usia	N	%
1	Dewasa akhir (35-45) tahun	23	29.1
2	Lansia awal (46-55) tahun	33	41.8
3	Lansia akhir (56-65) tahun	23	29.1
Jumlah		79	100

Berdasarkan table 1 di atas dapat disimpulkan bahwa responden tertinggi adalah

lansia awal (46-55 tahun) sebanyak 33 orang dengan persentase 41.8%. Sedangkan terendah adalah dewasa akhir dan lansia akhir 23 orang dengan persentase 29,1%. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2018) pada responden yang memiliki umur lebih dari 50 Tahun lebih banyak berisiko terkena diabetes mellitus hal ini dikarenakan penuaan yang terjadi mengakibatkan menurunnya fungsi tubuh terhadap aktivitas metabolisme glukosa dalam darah serta menurunnya sensitivitas insulin.

Umur sangat berkaitan erat dengan naiknya kadar gula darah dalam tubuh hal ini dikarenakan semakin meningkatnya usia maka toleransi tubuh terhadap kadar glukosa dalam darah menjadi semakin tinggi. Hal ini di karenakan terjadi perubahan pada tubuh baik anatomis, fisiologis serta biokimia dimulai dari sel, berlanjut pada jaringan dan akhirnya berlanjut pada organ yang dapat mempengaruhi fungsi homeostasis. Bagian tubuh yang terkena dampak dari perubahan tersebut adalah sel beta pankreas hal ini dikarenakan organ tersebut berfungsi menghasilkan insulin dan hormon lain yang mempengaruhi kadar glukosa dalam darah (Rusmayani, 2022).

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	N	%*
1	Tidak Sekolah	9	11.4
2	SD	26	32.9
3	SMP	25	31.6
4	SMA	17	21.5
5	GURU	2	2.5
Jumlah		79	100

Berdasarkan tabel 2 di atas dapat disimpulkan bahwa responden dengan pendidikan terbanyak adalah SD sebanyak 26 orang dengan persentase 32,9% dan SMP sebanyak 25 orang dengan persentase 31,6%. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ramdhani (2023) tentang hubungan tingkat pendidikan, pengetahuan, usia dan riwayat keluarga DM dengan perilaku pencegahan diabetes Mellitus Tipe 2 pada usia dewasa muda yang menunjukkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan, pengetahuan dan usia dengan perilaku pencegahan diabetes mellitus tipe 2 ($p \text{ value} > 0,05$). Walaupun biasanya seseorang dengan tingkat pendidikan yang tinggi memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan namun tetap tidak menutup kemungkinan bahwa orang tersebut masih tetap berisiko terkena penyakit diabetes mellitus. Tingginya angka terjadinya penyakit Diabetes mellitus pada responden yang

memiliki tingkat pendidikan tinggi menunjukkan bahwa penyakit Diabetes mellitus dapat dialami oleh siapa saja tanpa memandang tingkat pendidikannya.

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan

No	Pekerjaan	N	%
1	PNS	1	1.3
2	Swasta	38	48.1
3	Petani/buruh	10	12.7
4	Pensiun	1	1.3
5	IRT	29	36.7
Jumlah		79	100

Berdasarkan tabel 3 di atas dapat disimpulkan bahwa responden dengan pekerjaan tertinggi adalah swasta sebanyak 38 orang dengan persentase 48,1% dan yang terendah adalah PNS dan Pensiun sebanyak 1 orang dengan persentase 1,3 responden. Jenis pekerjaan juga berkaitan erat dengan kejadian DM hal itu dikarenakan pekerjaan seseorang mempengaruhi tingkat aktivitas fisiknya.

Aktivitas fisik juga dapat menjadi penyebab tersedianya reseptor insulin yang lebih banyak dan lebih aktif, sehingga kadar gula darah bisa terkontrol (Adi, 2022). Aktivitas fisik seseorang memiliki hubungan terhadap kejadian DM, hal ini dikarenakan kurangnya aktivitas fisik mengakibatkan jumlah energi yang dikonsumsi melebihi jumlah energi yang dikeluarkan, sehingga mengakibatkan ketidakseimbangan energi positif yang menyebabkan retensi insulin.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nugroho dkk tentang dukungan keluarga terhadap kepatuhan diet DM tipe 2, menyatakan bahwa sebagian besar penderita DM tipe 2 tidak bekerja yaitu sebanyak 53 responden dengan persentase 91,4%. Orang yang tidak bekerja cenderung memiliki gaya hidup yang kurang aktif. Dalam tinjauan teoritik tidak dijelaskan kaitan pekerjaan dengan penyakit DM tipe 2. Namun variabel pekerjaan ini memiliki kaitan dengan aktivitas fisik. Aktivitas fisik dapat membantu mengontrol kadar glukosa darah. Glukosa darah akan dibakar menjadi energi dan sel-sel tubuh menjadi lebih sensitif terhadap insulin (Nugroho, 2018).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Jenis kelamin	Jumlah	%
----	---------------	--------	---

1	Laki-laki	15	19,0
2	Perempuan	64	81,0
Total		79	100,0

Berdasarkan tabel 4 diatas dapat disimpulkan bahwa responden terbanyak yaitu perempuan sebanyak 64 orang dengan persentase 81,0% dan jenis kelamin terendah yaitu laki-laki 15 orang dengan persentase 19,0%.

Dalam teori jenis kelamin merupakan pembagian jenis kelamin pada manusia yang ditentukan secara biologis yang melekat pada jenis kelamin tertentu misalnya, manusia jenis laki-laki memiliki ciri-ciri mempunyai penis dan memproduksi sperma sedangkan perempuan memiliki alat reproduksi seperti Rahim untuk melahirkan dan memproduksi telur, mempunyai alat untuk menyusui dan alat-alat tersebut secara biologis melekat dan tidak bisa dipertukarkan antara laki-laki dan perempuan (Rusmayani, 2022).

Tabel 5. Distribusi Responden Menurut Dukungan Keluarga

No	Apgar keluarga	Jumlah	%
1	Baik	50	63,3
2	Disfungsi keluarga sedang	19	24,1
3	Disfungsi keluarga tinggi	10	12,7
Total		79	100.0

Berdasarkan tabel 5 diatas dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki apgar keluarga terbanyak yaitu masuk kategori baik sebanyak 50 orang dengan persentase 63,3% dan apgar keluarga terendah yaitu masuk disfungsi keluarga tinggi sebanyak 10 orang dengan persentase 12,7 responden.

Dukungan keluarga adalah sikap, tindakan dan penerimaan keluarga yang menderita sakit, dukungan bisa berasal dari orang lain (orang tua, anak, suami, istri atau saudara) yang dekat dengan kita dimana bentuk dukungan memberikan informasi, tingkah laku tertentu atau materi yang dapat menjadikan individu merasa disayangi, diperhatikan dan dicintai (Munir, 2021). Dukungan yang diberikan untuk penderita diabetes mellitus salah satunya adalah bentuk dukungan simpati, cinta, kepercayaan, penghargaan (Khasanah, 2018). Dengan demikian seseorang yang mengalami diabetes mellitus ini tidak menanggung beban sendiri, merasa diperhatikan, selalu ada yang mendengarkan keluh kesah, dan merasa selalu dicintai oleh orang lain maupun oleh keluarga.

Menurut teori Zanzibar dkk berpendapat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi penderita diabetes mellitus (DM) dalam meningkatkan kadar gula darah adalah dukungan keluarga yang dimana Ketika berada dalam lingkungan keluarga dan diperhatikan oleh anggota keluarganya dapat meningkatkan motivasi dan kepatuhan dalam melaksanakan perawatan diri, adanya dukungan keluarga sangat membantu pasien diabetes melitus dalam meningkatkan keyakinan dalam melakukan perawatan diri (Zanzibar, 2023).

Penderita diabetes mellitus (DM) juga didominasi oleh pasien dengan status sudah menikah. Hal ni menunjukkan bahwa terdapatnya kaitan antara usia dengan diabetes mellitus (DM). Manusia mengalami perubahan fisiologi yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Diabetes sering muncul setelah seseorang memasuki usia rawan, terutama setelah usia 45 tahun pada mereka yang berat badannya berlebih, sehingga tubuhnya tidak peka lagi terhadap insulin. Teori yang ada mengatakan bahwa seseorang ≥ 45 tahun memiliki peningkatan resiko terhadap terjadinya diabetes mellitus dan intoleransi glukosa yang di sebabkan oleh faktor degeneratif yaitu menurunnya fungsi tubuh, khususnya kemampuan dari sel β dalam memproduksi insulin. untuk memetabolisme glukosa.

Hasil penelitian menunjukkan jumlah penderita diabetes mellitus (DM) lebih banyak laki-laki daripada perempuan. Namun perbedaan jumlah tersebut tidak terlalu signifikan dan kurang dapat menggambarkan gender sebagai faktor dalam kejadian penyakit diabetes mellitus. Begitu pula dengan studi lain yang menjelaskan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan jumlah penderita diabetes mellitus laki-laki dan perempuan (Gunawan, 2021). Meski persentase lemak tubuh pada wanita lebih tinggi, sensitivitas insulin pada wanita dan pria dapat dikatakan sebanding. Selain itu, uptake glukosa pada otot rangka perempuan ternyata 50% lebih tinggi daripada laki-laki. Fakta-fakta tersebut menunjukkan bahwa jenis kelamin bukan merupakan faktor yang utama yang berhubungan dengan kejadian diabetes mellitus (Yanto, 2017).

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Responden berdasarkan Gula Darah Sewaktu

No	Kadar Gula Darah Sewaktu	Jumlah	%
1	Tipe 1 (110-207) Gram/dl	14	17,7
2	Tipe 2 (208-321) Gram/dl	65	82,3
Total		79	100,0

Berdasarkan tabel 6 diatas dapat disimpulkan bahwa responden yang memiliki gula darah sewaktu terbanyak yaitu masuk kategori tipe 2 sebanyak 65 orang dengan

persentase 82,3% dan gula darah sewaktu terendah yaitu masuk tipe 1 sebanyak 14 orang dengan persentase 17,7%.

Hasil penelitian yang telah dilakukan lingkungan jempong diwilayah puskesmas karang pule terdapat 79 responden, yang memiliki gula darah sewaktu terbanyak yaitu masuk kategori tipe 2 sebanyak 65 orang (82,3 %) dan gula darah sewaktu terendah yaitu masuk tipe 1 sebanyak 14 orang (17,7%). Kadar gula darah sewaktu adalah istilah yang mengacu kepada tingkat glukosa di dalam darah. Kadar gula darah puasa dikatakan baik jika 125mg/dL. Seseorang yang mengalami gula darah tinggi, berarti ada gangguan pada fungsi pankreas untuk menghasilkan insulin (Fahmi, 2020). Salah satu pemeriksaan kadar gula darah yang terkendali adalah HbA1c (Sartika, 2019).

Hemoglobin A1c adalah glukosa stabil yang terikat pada gugus N-terminal pada rantai HbA0, membentuk suatu modifikasi post translasi sehingga glukosa bersatu dengan kelompok amino bebas pada residu valin N-terminal rantai β hemoglobin. Schiff base yang dihasilkan bersifat tidak stabil, kemudian melalui suatu penyusunan ulang yang ireversibel membentuk suatu ketoamin yang stabil. Glikasi dapat terjadi pada residu lisin tertentu dari hemoglobin rantai α dan β , glikohemoglobin total atau total hemoglobin terglikasi yang dapat diukur, dikenal dengan HbA1c. Glikasi hemoglobin tidak dikatalisis oleh enzim, tetapi melalui reaksi kimia akibat paparan glukosa yang beredar dalam darah pada sel eritrosit. Laju sintesis HbA1c merupakan fungsi konsentrasi glukosa yang terikat pada eritrosit selama pemaparan. Konsentrasi HbA1c tergantung pada konsentrasi glukosa darah dan usia eritrosit. beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan antara konsentrasi HbA1c dan rata-rata kadar glukosa darah (Jaya, 2022).

Gula darah merupakan istilah yang mengacu pada kadar atau banyaknya kandungan gula didalam sirkulasi darah didalam tubuh. Gula didalam tubuh sebenarnya terdapat dalam beberapa bentuk. Gula yang ada didalam darah disebut glukosa, yakni bentuk gula yang paling sederhana. Kadar glukosa darah adalah jumlah atau konsesntrasi glukosa yang terdapat dalam darah (Pujiwati, 2023).

2. Analisis Bivariat

Tabel 7. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Lingkungan Jempong di Wilayah Puskesmas Karang Pule.

No	Dukungan Keluarga	Gula Darah Sewaktu					Total	P Value
		Tipe 1		Tipe 2				
		N	%	N	%	N	%	

1	Baik	3	6,0	47	94,0	50	100,0
2	Disfungsi Keluarga Sedang	8	42,1	11	57,9	19	100,0
3	Disfungsi Keluarga Tinggi	4	30,0	7	70,0	10	100,0
Total		14	82,3	65	17,7	79	100,0

Hasil pada tabel 7 menunjukkan bahwa dukungan keluarga terbanyak dengan kategori baik sebanyak 47 orang dan kadar gula darah terbanyak yaitu masuk kategori tipe 2 sebanyak 65 orang dengan persentase 82,3% dan gula darah puasa terendah yaitu masuk tipe 1 sebanyak 14 orang dengan persentase 17,7%. Dukungan baik dengan kadar gula darah tipe 2 sebanyak 47 orang. Hasil uji statistic dengan *uji square* diperoleh *p-value* $0,001 < 0,05$ yang berarti terdapat hubungan dukungan keluarga dengan kadar gula darah terhadap diabetes mellitus di lingkungan jempong di wilayah puskesmas karang pule.

Hasil uji *chi square* diperoleh *p-value* = 0,001 ($p < 0,05$) yang memiliki makna terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan keluarga terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di lingkungan jempong di wilayah puskesmas karang pule. Hasil penelitian ini menunjukkan semakin tinggi nilai dukungan keluarga maka semakin baik kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus. Hasil penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian yang menunjukkan adanya hubungan antara dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus (Isworo, 2011). Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Tombokan, dkk (2017) yaitu berdasarkan hasil uji statistic dari hasil *uji Chi-Square* diperoleh nilai $p = 0,01$ lebih kecil dari nilai $p = 0,05$, artinya ada hubungan bermakna antara dukungan keluarga dengan motivasi mengontrol kadar gula dara pada penderita diabetes mellitus di wilayah kerja puskesmas Pampang kecamatan Panakkukang Kota Makasar. Menurut peneliti hal tersebut terjadi karena dukungan dari keluarga dapat mempengaruhi kenyamanan fisik maupun psikologi dalam meningkatkan rasa percaya diri, merasa berharga dan dicintai sehingga meningkatkan motivasi penderita diabetes mellitus dalam mengontrol kadar gula darah.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Isworo dengan hasil penelitian didapatkan nilai *p-value* = 0.005 ($p < 0,05$) (32). Hasil analisis tersebut menunjukan adanya hubungan antara dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus. Pada penelitian ini didapatkan bahwa dukungan keluargan merupakan faktor paling dominan dalam mempengaruhi kadar gula darah (Hariani, 2020).

Lama menderita dapat mempengaruhi tingkat kadar gula darah penderita diabetes

(DM), hasil ini diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Hariani (2020), p-value 0,006. Lama menderita akan mempengaruhi sikap dan perilaku penderita terhadap Kesehatan seperti keterampilan yang berkaitan dengan Kesehatan dan perilaku pengelolaan Diabetes mellitus (DM) sehingga muncul keyakinan untuk sembuh.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Ramadhani, 2016) menunjukkan bahwa terdapat hubungan dukungan keluarga dengan kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus (DM) dengan value 0,008 dengan nilai $r=0,258$. Lansia mampu mengelola diabetes mellitus (DM) dengan kondisinya disertai dengan dukungan keluarga yang baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa dukungan keluarga merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah. Semakin kurang dukungan keluarga maka kadar gula darah semakin kurang.

Menurut Mirza (2017) menyatakan dukungan keluarga adalah sikap, tindakan, dan penerimaan keluarga kepada penderita yang sakit, juga berfungsi sebagai pendukung bagi anggota keluarganya yang selalu siap membantu jika dibutuhkan karena penderita mendapatkan sumber dukungan langsung dari anggota keluarganya. Dukungan yang diberikan bisa berupa dorongan untuk mengontrol gula darah, material, serta informasi dimana dapat diterima seseorang melalui kehidupan sehari-harinya melalui kehidupan sosialnya.

SIMPULAN

Dari 79 responden, sebagian besar responden memiliki dukungan keluarga baik sebanyak 50 Orang dengan persentase 63,3%, dengan gula darah responden terbanyak yaitu Tipe 1 sebanyak 65 Orang dengan persentase 82,3%. Adapun hubungan keluarga terhadap kadar gula darah pada penderita diabetes mellitus di lingkungan Jempong di Wilayah Puskesmas Karang Pule Dengan *P-Value* $0,001 < 0,05$.

Saran dalam penelitian ini, diharapkan responden hendaknya melibatkan keluarga dalam membantu mengatur pola hidup agar lebih terjaga dan tidak memperburuk kondisi kesehatan dan masukan bagi keluarga akan pentingnya memberi dukungan keluarga dalam perawatan diabetes mellitus yakni dalam kebutuhan kesehatan kadar gula darah, sehingga kadar gula darah penderita diabetes mellitus dapat selalu terkontrol untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

- Azzahra SN, Boy E. 2022. Meningkatkan Kesadaran dan Edukasi Bahaya Penyakit Diabetes Melitus di Lingkungan 3 Sitirejo. *J Implementa Husada*, 3 (4): 189.
- Aninditya YA. 2019. *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Pengobatan Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Gamping 1*. Univ Aisyiyah Yogyakarta;83–95.
- Nurul Cindana, W. 2023. *Hubungan dukungan keluarga dengan self Accptance Remaja Yang Orang Tua Bercerai dikelurahan jati karya kota binjai utara*. Medan: Fakultas Psikologi Univers
- Alam I, Rosidin U, Sumarna U. 2021. Gambaran Dukungan Keluarga Terhadap Lansia Dalam Pemanfaatan Posbindu Di Kelurahan Muara Sanding Kabupaten Garut. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada J Ilmu-ilmu Keperawatan, Anal Kesehat dan Farm*. 21 (1): 92.
- Amalia Ayu Ramadhani, Roissiana Khotami. 2023. Hubungan Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, Usia dan Riwayat Keluarga DM dengan Perilaku Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 pada Usia Dewasa Muda. *SEHATMAS J Ilm Kesehat Masy*. 2 (1) : 137–47.
- Ayu ID, Candra E, Darmini, AY, Wulandari, P, IA. 2022. The Correlation between Physical Activity and Blood Sugar Level in Patient with Type 2 Diabetes Mellitus in Public Health Centre Manggis I. Bali: *Jurnal Riset Kesehatan Nasional*. 6(2):79–87
- Adi P, Dewi C, Wayan N, Andayani R, Made N, Pratiwi S. 2022. *Pada Penderita DM Tipe II*, 2(1):19–26.
- Budianto RE, Linawati NM, Arijana IGKN, Wahyuniari IAI, Wiryawan IGNS. 2022. Potensi Senyawa Fitokimia pada Tumbuhan dalam Menurunkan Kadar Glukosa Darah pada Diabetes Melitus. *J Sains dan Kesehatan*. 4 (5) : 548–56.
- Bangun AV, Jatnika G, Herlina. 2020. Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Ilmu Keperawatan Med Bedah*. 3 (1) : 66–76.
- Dinas Kesehatan Provinsi NTB. 2022. *Profil Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2021*. Dinas Kesehatan Provinsi NTB. Mataram
- Ernawati. 2020. *Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Mellitu Terpadu*. Jakarta; Mitra Wacana Meda
- Fahmi NF, Firdaus N, Putri N. 2020. *Pengaruh Waktu Penundaan Terhadap Kadar Glukosa Darah Sewaktu Dengan Metode Poct Pada Mahasiswa*. Ilmu Keperawatan, 11(2):1–11.

- Gunawan S, Rahmawati R. 2021. *Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Tugu Kecamatan Cimanggis Kota Depok*. ARKESMAS (Arsip Kesehat Masyarakat). 6 (1) :15–22.
- Hema Malini dkk. 2019. *Manajemen Diabetes Distress*. 1–60
- Hariani, Abd. Hady, Nuraeni Jalil, Surya Arya Putra. 2020. Hubungan Lama Menderita Dan Komplikasi Dm Terhadap Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe 2 Di Wilayah Puskesmas Batua Kota Makassar. *J Ilm Kesehat Diagnosis*;15(1):56–63.
- Isworo A. 2011. Pengaruh Terapi Ketuk terhadap Kadar Glukosa Darah Pasien Diabetes di Purwokerto Selatan. *J Gaster* ;12(3):231–41.
- Irawati P, Firmansyah A. 2020. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Militus Di Puskesmas Cipondoh Kota Tangerang. *J JKFT* ; 5 (2) : 62.
- International Diabetes Federation. 2021. *IDF Diabetes Atlas 2021*. IDF Diabetes Atlas
- Jaya IFK. 2022. *Efektivitas Perbaikan Gaya Hidup dan Dampaknya Pada Kadar HbA1c Pada Remaja Overweight dan Obesitas yang dimotivasi Melalui Media Sosial: Literature Review*. Lentera Perawat, 3(2):66–76.
- Kurniawaty E, Yanita B. 2016. *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II*. Majority, 5(2).
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2018. Hasil Utama RISKESDAS 2018.
- Khasanah U. 2018. Hubungan Dukungan Keluarga Terhadap Kepatuhan Penatalaksanaan Pengelolaan Diabetes Mellitus Pada Lansia Klub Prolanis Di Puskesmas Kecamatan Ciracas Jakarta Timur. *Indones J Nurs Sci Pract* ;1(2):70–82.
- Muzhaffarah SF, Simamora RS, Roulita. 2024. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Kontrol Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus (DM). *J Penelitian Perawat*, 6(4):1539–48.
- Mustofa EE, Purwono J, Ludiana. 2022. Penerapan Senam Kaki Terhasap Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kec. Metro Utara. *J Cendikia Muda* ; 2 (1): 78–86.
- Munir NW. 2021. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Self Care pada Pasien Diabetes Melitus. *Borneo Nurs J*.Vol. 3(1):1–7.
- Mirza R. 2017. Memaksimalkan Dukungan Keluarga Guna Meningkatkan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus. *J JUMANTIK*. 2(2):12–30.
- Nugraheni PD, Apriliyani I, Triana NY. 2024. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Melakukan Kontrol Rutin Pada Penderita Diabetes Mellitus Di

- Puskesmas Kalibagor Banyumas. Protein *J Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 2 (2):98–107.
- Nugroho ER, Warlisti IV, Bakri S. 2018. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kepatuhan Kunjungan Berobat Dan Kadar Glukosa Darah Puasa Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas Kendal 1. *J Kedokt Diponegoro*, 7(4).
- Pujiwati P, Hadiyanto H, Basri B. 2023. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2. *J Kesehat Tambusai*. 4(4):458
- Rahmi H, Malini H, Huriani E. 2020. Peran Dukungan Keluarga Dalam Menurunkan Diabetes Distress Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *J Kesehat Andalas* ;8(4):127–33.
- Rusmayani NP, Ratnaya IG, Ganesha UP. 2022. *Pengaruh konsep diri, pola asuh orang tua dan motivasi berprestasi terhadap prestasi belajar siswa kelas VIII SMP, Program Studi Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 12(1):90–9.
- Sartika F, Hestiani`` N. 2019. Kadar HbA1c pada Pasien Wanita Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Rsud Dr. Doris Sylvanus Palangka Raya. *Borneo J Med Lab Technol*. 2(1):97–100.
- Sijabat F, Purba D, Siregar R, Siregar RR, Studi P, Keperawatan D-I. 2023. Hubungan Kepatuhan Diet dengan Kualitas Hidup pada pasien penderita Diabetes Mellitus Tipe 2; 1–8.
- Yanto A, Setyawati D. 2017. *Dukungan Keluarga Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Kota Semarang*. 9 : 45–9.
- Zanzibar, Akbar MA. 2023. Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Cendekia Med J Stikes Al-Ma`arif Baturaja*, 8(1):107–13.