

# Hubungan *Self-Management* Pengobatan Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Rawat Jalan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Puskesmas

Umul Farida<sup>1</sup>, Kumala Sari Poespita D. W<sup>2</sup>, Dianty Putri Millania Paringsih<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Jurusan Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Ilmu Kesehatan Bhakti Wiyata,  
Jl. K.H Wachid Hasyim No. 65 Kediri, 64114, Indonesia

\*Penulis Korespondensi. Email: [umul.farida@iik.ac.id](mailto:umul.farida@iik.ac.id)

## ABSTRAK

Penelitian ini mengevaluasi hubungan antara tingkatan *self-management* pengobatan juga level gula darah pada penderita rawat jalan dengan diabetes melitus jenis 2 di Puskesmas Kota Kediri. Penelitian ini termasuk dalam kategori penelitian kuantitatif dengan pendekatan studi observasional, menggunakan desain *cross-sectional*. Diabetes melitus (DM) adalah kondisi kronis hiperglikemia yang disertai dengan berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal, yang dapat menyebabkan berbagai komplikasi jangka panjang pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah. Pengambilan data menggunakan Kuesioner DSME (*Diabetes Self Management Education* tingkat *self-management* pengobatan dalam kategori buruk dengan gula darah buruk sejumlah 12 responden (13,8%). Ada 14 responden (22,2%) yang mempunyai level *self-management* pengobatan dalam kategori *underway* dan mengalami kadar glukosa yang tidak terkendali. Sementara itu, ada 18 responden (28,6%) dengan tingkat *self-management* sedang dan mengalami *glikemia* dalam kisaran normal. Sebanyak 31 responden (49,2%) mempunyai level *self-management* sedang dan gula darah yang normal. Hanya ada 12 responden (13,8%) dengan tingkatan *self-management* yang baik dan gula darah dalam kisaran normal. Data uji *Spearman rank* mengasikkan hubungan yang signifikan antara *self-management* pengobatan dan kadar gula darah pada pasien Diabetes Melitus tipe 2. Dengan  $\alpha = 0,05$ , diperoleh nilai P Value sebesar 0,000 yang lebih rendah dari 0,05. Oleh karena itu, hipotesis (H1) diterima sedangkan hipotesis nol (H0) ditolak. Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara *self-management* pengobatan dan kadar *glukosa* darah, dengan koefisien korelasi *Spearman rank* sebesar 0,598.

### Kata Kunci:

Hubungan; *Self-Management*; Diabetes Melitus; Gula Darah; Korelasi *Spearman*

**Diterima:**  
21-03-2023

**Disetujui:**  
21-07-2023

**Online:**  
15-08-2023

**ABSTRACT**

*This study aims to evaluate the relationship between the level of self-management of medication and blood glucose levels in outpatient type 2 diabetes mellitus patients at the Kediri City Health Center. The research falls under the category of quantitative research with an observational study approach, using a cross-sectional design. Diabetes mellitus (DM) is a chronic condition characterized by hyperglycemia and various metabolic abnormalities due to hormonal disorders, which can lead to long-term complications in the eyes, kidneys, nerves, and blood vessels. Data were collected using the DSME Questionnaire (Diabetes Self Management Education) to assess the level of self-management of medication. The results showed that 12 respondents (13.8%) had poor self-management of medication and poor blood glucose control. There were 14 respondents (22.2%) with moderate self-management of medication and uncontrolled blood glucose. Meanwhile, 18 respondents (28.6%) had moderate self-management and blood glucose within the normal range. A total of 31 respondents (49.2%) had moderate self-management and normal blood glucose levels. Only 12 respondents (13.8%) had good self-management and blood glucose within the normal range. The Spearman rank test results indicated a significant relationship between self-management of medication and blood glucose levels in type 2 diabetes mellitus patients. With  $\alpha = 0.05$ , the obtained P-value was 0.000, which is smaller than 0.05. Therefore, the alternative hypothesis (H1) is accepted, while the null hypothesis (H0) is rejected. This suggests the presence of a relationship between self-management of medication and blood glucose levels, with a Spearman rank correlation coefficient of 0.598.*

Copyright © 2023 Jsscr. All rights reserved.

**Keywords:**

*Relationship; Self Management; Diabetes Mellitus; Blood Sugar; Spearman's Correlation*

**Received:**

2023-03-21

**Accepted:**

2023-07-21

**Online:**

2023-08-15

**1. Pendahuluan**

Indonesia saat ini memiliki masalah kesehatan masyarakat yang serius dengan penyakit tidak menular (PTM). Perubahan corak penyakit secara epidemiologis terungkap dari penyakit transmisi yang cenderung melandai menjadi penyakit non-infeksius yang meningkat secara dunia maupun nasional. nonkomunikabel saat ini menempati sepuluh besar penyebab kematian dan kasus terban Penyakit yak, termasuk diabetes melitus (DM) [1].

Kelainan yang mengakibatkan peningkatan glikemia disebut diabetes melitus (DM). Kondisi tubuh tidak mampu menghasilkan hormon pankreas pada jumlah seharusnya atau tidak bisa memanfaatkan insulin yang dihasilkan secara maksimal. Akibat ketidakseimbangan hormon yang menyebabkan sejumlah gangguan kronis di mata, ren, neuron, dan jaringan vaskular, diabetes melitus (DM) ialah kondisi hiperglikemia persisten yang disertai dengan berbagai kelainan metabolisme[3]. Banyak penelitian epidemiologi telah mengungkapkan bahwa telah terjadi peningkatan nyata dalam kasus diabetes tipe 2 di seluruh dunia. Diabetes adalah masalah kesehatan serius yang sudah tidak terkendali. Saat ini, diabetes mengenai lebih dari 500 juta individu di berbagai penjuru dunia.[3]. Menurut informasi dari International Diabetes Federation (IDF), dengan total populasi 90 juta jiwa, Asia Tenggara akan memiliki tingkat prevalensi terdiagnosis diabetes melitus tertinggi kedua pada tahun 2021, setelah wilayah Pasifik Barat. Untuk mencapai 152 juta dalam waktu tahun 2045, Diperkirakan jumlah individu dewasa yang mengalami diabetes melitus akan meningkat sebesar 68%. 747.000 orang akan meninggal akibat diabetes melitus pada tahun 2021[3].

Di Indonesia, terdapat sekitar 10,7 juta individu yang menderita diabetes melitus, menempati peringkat ketujuh dari sepuluh negara. Hal ini signifikan dikarenakan Indonesia adalah negara di Asia Tenggara yang tercatat jumlah sebanyak itu. Kontribusinya Indonesia terhadap prevalensi global kasus diabetes melitus cukup

tinggi [4]. Di negara penghasil kecil, jumlah penyakit diabetes melitus meningkat dengan cepat. Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar [5] 17,9 juta orang, termasuk penderita diabetes, berisiko tinggi tertular penyakit tersebut. Akibat diagnosis dokter, prevalensi diabetes melitus dalam umur 15 tahun di Provinsi Jawa Timur mengalami kenaikan dari 2,1 menjadi 2,6. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) pada Kota Kediri sendiri penyandang penyakit diabetes melitus pada tahun 2019 tercatat sebanyak 9.345.

Menurut beberapa penelitian, pasien DM tipe 1 memiliki tingkat kepatuhan antara 70 dan 83%, sementara itu pasien DM jenis 2 mempunyai minat kepatuhan di antara 64 dan 78%. Tingkatan ketaatan pada korban DM kelas 2 lebih besar dari DM jenis 1, yang disebabkan polifarmasi, rejimen yang rumit, dampak samping dari obat. Ketidakepatuhan pasien dalam meminum obat yang diresepkan merupakan salah satu penyebab gagalnya kontrol glukosa pada pasien DM. Kepatuhan pengobatan adalah kepatuhan pasien sendiri terhadap rangkaian perawatan yang ditentukan dalam hal waktu, dosis, dan frekuensi [2]. Jika pasien dapat menggunakan perilaku *self-management* dalam pengobatan kondisinya, maka sejumlah masalah yang timbul sama pasien DM tipe 2 bisa teratasi. Perilaku sadar dan kemauan diri pasien untuk mengontrol DM tipe 2 dapat tercermin dalam perilaku manajemen diri pengobatan mereka [6].

*Self-Management* adalah Kegiatan yang dilakukan oleh seseorang untuk mengatur diabetes mereka, khususnya manajemen dan menghindari komplikasi, dikenal sebagai pengobatan. Pengaturan gizi, olahraga secara teratur, pemantauan glukosa darah, kepatuhan minum obat, juga merawat kaki [7]. Tujuan penatalaksanaan DM tipe 2 dapat lebih berhasil dicapai dengan menerapkan penatalaksanaan pengobatan yang efektif pada pasien DM. Untuk meningkatkan kualitas hidup pasien, manajemen pengobatan membutuhkan kerjasama dan disiplin pasien [6].

## 2. Metode

Penelitian mengadopsi metode observasional analitik yang berciri sifat *non-eksperimental*. Desain penelitian berupa *cross-sectional* yang mempunyai pendekatan kuantitatif. Populasi penelitian seluruh pasien perawatan jalan DM di Puskesmas Kota Kediri. Sampel diambil dengan teknik *quota sampling* sejumlah 87 orang. Variabel bebas *Self-Management* pengobatan, variabel terikat Kadar gula darah. Pengambilan data menggunakan instrument kuesioner DSME. Pemrosesan data termasuk *editing, coding, scoring, dan entry data*. Data dianalisis memakai uji asosiasi *Spearman rank*.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan informasi yang terdapat tabel 1 yang tercantum, nampak bahwa pada kelompok usia responden, terdapat 2 responden (2,3%) yang berusia kurang dari 35 tahun, 25 responden (28,7%) berusia antara 35-50 tahun, dan 60 responden (69%) berumur lebih 50 tahun. Ini melihatkan dominasi subjek dalam kelompok berusia diatas 50 tahun. Selanjutnya, dalam hal gender, terdapat 17 partisipan (19,5%) laki-laki dan 70 peserta (80,5%) perempuan. Ini melihatkan bahwasanya mayoritas pasien adalah perempuan. Dalam pendidikan, terdapat 14 responden (16,1%) yang tamat SD, 36 responden (41,4%) tamat SLTP, 26 responden (29,9%) tamat SMA, dan 11 responden (12,6%) dengan akhir pendidikan, perguruan tinggi. Ini memperlihatkan bahwasan mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SLTP.

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Jumlah	Persen
Umur		
< 35 tahun	2	2,3
35-50 tahun	25	28,7
> 50 tahun	60	69
Jenis Kelamin		
Laki-laki	14	19,5
Perempuan	36	80,5
Pendidikan		
SD	14	16,1
SMP	36	41,4
SMA	26	29,9
PT	11	12,6

Berdasarkan tabel 1. dari temuan penelitian yang didapatkan, demikian mayoritas partisipan berumur produktif akhir (>50 tahun) yaitu berjumlah 60 responden dengan presentase sebesar 69% sedangkan jumlah responden terendah yaitu ada pada responden berumur dewasa awal (>35 tahun) yaitu berjumlah 2 responden dengan presentase 2.3%. Temuan ini serasi dengan hasil penelitian sebelumnya oleh Putri [8] di mana sebagian besar partisipan pasien DM ialah komunitas dewasa akhir dengan interval 50-65 tahun, yakni senilai 38.5%. Ini juga sependapat pada penelitian sebelumnya oleh Zuqni. [9] mengatakan responden jumlah terbanyak pada responden yang berumur dewasa akhir dengan presentase sebesar 41.5%.

Usia adalah faktor signifikan terkait dengan Diabetes Melitus jenis 2. Seiring bertambahnya usia, risiko terjadinya resistensi insulin meningkat, yang menyebabkan ketidakseimbangan kadar konsentrasi glukosa dalam darah. Resistensi insulin adalah sel-sel tubuh tidak berkerja secara efektif menerima glukosa yang dilepaskan oleh hormon insulin dalam aliran darah, termasuk sel-sel dalam otak. [10]. Menurut Dewi [11] semakin bertambahnya usia maka resiko terkena diabetes melitus akan semakin tinggi juga, hal ini disebabkan oleh turunnya produksi hormon insulin didalam tubuh. Menurut Perkeni, penyebab risiko utama diabetes melitus jenis 2 ialah umur di atas 45 tahun. Maka, kesimpulannya adalah mayoritas pasien menderita diabetes melitus jenis 2 berusia 50 tahun ke atas.[12].

Berdasarkan tabel 1. Dalam penyelidikan ditemukan mayoritas responden adalah perempuan berjumlah 70 dengan presentase 80,5% sementara itu responden laki-laki berjumlah 17 responden dengan presentase 19,5%. hal ini didukung oleh Riskesdas [5] prevalensi DM yang paling banyak terjadi pada perempuan dengan presentase 2,4% daripada laki-laki 1,7%. hasil penelitian juga telah dilakukan oleh Milda [13] menunjukkan responden terbanyak yaitu pada responden berjenis kelamin perempuan dengan presentase sebesar 62%. Hasil ini juga didukung oleh penelitian dari Aisyah [14] Perempuan beresiko lebih besar untuk menderita diabetes melitus dari pada laki-laki. Penyebabnya ialah adanya perbedaan kadar kolesterol antara perempuan dan laki-laki, serta perbedaan pada pola aktivitas dan gaya hidup sehari-hari. Lebih tingginya angka fenomena diabetes terjadi pada perempuan juga disebabkan oleh bentuk fisik. Perempuan memiliki potensi yang lebih besar untuk mengalami peningkatan Indeks Masa Tubuh (IMT) secara fisik, yang dapat meningkatkan risiko kegemukan (obesitas). Selain itu, faktor seperti siklus bulanan

(*pre-menstrual syndrome*) dan pasca menopause juga dapat mempengaruhi penumpukan lemak di tubuh, karena adanya perubahan hormon. Hal ini menyebabkan perempuan rentan untuk menderita diabetes melitus. Penderita DM perempuan biasanya peduli terhadap penyakitnya [8]. Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa jumlah kasus Diabetes melitus lebih tinggi rentan pada perempuan dari lelaki.

Berdasarkan tabel 1. Temuan yang didapatkan peneliti, menyimpulkan responden terbanyak pada penelitian ini ialah pada responden dengan tingkat pendidikan SLTP yaitu berjumlah 16 responden dengan presentase 41,1% sedangkan responden terendah dengan kategori perguruan tinggi dengan jumlah responden sebanyak 11 responden 12,6%. Pendidikan faktor penting yang dapat menunjang kesehatan masyarakat [15]. Orang dengan pendidikan tinggi cenderung memiliki pengetahuan kesehatan yang luas, sehingga mereka dapat mengelola kondisi penyakit mereka dengan baik. Orang yang memiliki tingkat pendidikan tinggi umumnya menunjukkan kecenderungan untuk menjaga kesejahteraan diri dengan baik. Pengetahuan memainkan peran krusial dalam membentuk perilaku individu. Pasien berpendidikan tinggi cenderung memiliki perilaku yang lebih baik dalam menjaga kesehatan, termasuk pola makan sehat, berpartisipasi dalam aktivitas fisik, memantau kadar gula darah, dan memanfaatkan layanan kesehatan yang tersedia [9]. Masyarakat berpendidikan tinggi umumnya memiliki pengetahuan dan kesadaran kesehatan yang lebih luas. Sedangkan masyarakat dengan pendidikan rendah cenderung memiliki pemahaman yang kurang mengenai pentingnya menjaga dan meningkatkan kesadaran akan kesehatan mereka sendiri.

Berdasarkan data yang tercantum pada tabel 2 dapat dilihat bahwa ada 12 responden (13,8%) yang memiliki tingkat *self-management* pengobatan yang buruk. Sementara itu, terdapat 63 responden (72,4%) dengan tingkat *self-management* pengobatan sedang, dan 12 responden (13,8%) dengan tingkat *self-management* pengobatan yang baik. Dengan demikian, sebagian besar responden menunjukkan tingkat *self-management* pengobatan yang sedang.

**Tabel 2.** Distribusi Hasil *Self-management* Pengobatan

No	Tingkat <i>Self-Management</i>	Jumlah	Persentase
1	Buruk	12	13,8
2	Sedang	63	72,4
3	Baik	12	13,8
	Total	87	100

Mayoritas responden, menunjukkan *self-management* yang sedang. Menurut penelitian Idris [16] di Spesialis Perawatan Luka Diabetik Unit Pondok Gede, 29 partisipan (58%) mempunyai tingkatan *self-management* besar dan 21 responden (42%) memiliki level sedang. Bagi penderita diabetes melitus, *self-management* merupakan tugas dan tanggung jawab. Berdasarkan Regeer [17] berpendapat bahwa *self-management* dilakukan untuk mengendalikan penyakit itu sendiri yang berdampak pada kadar gula darah. *Self-management* yang berbeda juga dipengaruhi oleh aspek dari diri sendiri.

Distribusi berdasarkan lima aspek *self-management* menunjukkan bahwa, mayoritas responden baik dalam berolahraga, mematuhi rejimen pengobatan mereka, dan secara mandiri memeriksa kadar gula darah mereka, tetapi mereka buruk ketika datang untuk mengontrol waktu pola hidup makan mereka dan melakukan perawatan ekstremitas bawah, sehingga beberapa responden dapat status *self-management* sedang. Temuan penelitian Milda menunjukkan hasil yang berlawanan [13]. Hasil penelitian tersebut mengindikasikan sebagian responden memiliki kemampuan pengelolaan diri

yang baik dalam hal mengontrol pola makan dan mematuhi penggunaan obat. beberapa responden memiliki status manajemen diri yang kurang dalam hal aktivitas fisik/olahraga, *self-management* perawatan, dan pemantauan gula darah. Hasil yang didapat dari wawancara, mayoritas responden yang tidak mengikuti diet ketat, dan banyak dari mereka hanya menebak-nebak jumlah karbohidrat yang mereka konsumsi.

Berdasarkan data pada tabel 3, ditemukan bahwa 26 responden (29,9%) termasuk dalam kategori gula darah buruk, 18 responden (20,7%) mempunyai kadar glukosa ditengah, dan 43 partisipan (49,4%) memiliki glikemia normal. Hasil ini menyatakan setengah besarnya responden mempunyai kadar glukosa darah yang normal.

**Tabel 3.** Distribusi Hasil Gula Darah

No	Perilaku	Jumlah	Persentase
1	Buruk	26	29,9
2	Sedang	18	20,7
3	Normal	43	49,4
	Total	87	100

Tingkat gula darah setiap orang dan jumlah aktivitas fisik berkorelasi kuat. Ini karena ketika seseorang aktif secara fisik, otot mereka menggunakan lebih banyak glukosa daripada saat tidak. Akibatnya, kadar gula darah mereka lebih rendah. Dengan kata lain, glukosa dapat memasuki sel untuk digunakan sebagai bahan bakar dan menghasilkan tenaga jika ada pergerakan yang lebih besar [19]. Selain manfaat tambahan tersebut, aktivitas fisik dan olahraga sendiri dapat membantu menurunkan kadar gula darah, mencegah obesitas, menghindari masalah, membantu penderita masalah lemak darah, dan meningkatkan tekanan darah. Mayoritas responden dalam penelitian ini berpartisipasi dalam olahraga meskipun hanya berjalan kaki setiap hari dan melakukan senam pagi, namun jika dilakukan secara teratur olahraga dan aktivitas fisik menghasilkan manfaat yang positif.

Pada kategori responden yang menggunakan obat diabetes, temuan penelitian ini mengindikasikan bahwa sebagian besar dapat berhasil mengendalikan diabetesnya sendiri atau berada dalam kategori *self-management*. Temuan ini konsisten dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmadina, [20] Menemukan hubungan erat antara tingkat gula darah pada pasien dengan diabetes melitus (DM) yang mematuhi penggunaan obat hipoglikemik oral (OHO) dibandingkan dengan pasien yang tidak mematuhi. Kadar gula darah lebih cenderung konstan pada pasien yang minum obat secara konsisten daripada tinggi pada orang yang tidak patuh. Berdasarkan fungsinya, ada empat kategori bagaimana OHO (Obat Hiperglikemik Oral), yang meliputi pil dan suntikan, digunakan untuk mengobati penderita diabetes. Pemicu sekresi insulin membentuk kelompok pertama dan termasuk sulfonilurea,

Pemberian OHO (Obat Hiperglikemik Oral) dapat dikombinasikan dengan penggunaan insulin. Meskipun dimulai dengan dosis rendah dan ditingkatkan secara bertahap sebagai respons terhadap perubahan kadar glukosa darah. Responden sering minum obat karena sadar bahwa jika tidak hati-hati dalam mengatur pola makan dapat mencegah kenaikan kadar gula darah [22]. Temuan penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden secara teratur memantau kadar gula darah mereka dengan hati-hati dan penuh perhatian. Pada umumnya setiap petugas kesehatan melakukan pemeriksaan gula darah, responden selalu mencatatnya. Pasien DM yang tidak menggunakan insulin akan mendapat manfaat dari pemantauan gula darah rutin

karena akan membantu mereka mengukur seberapa baik perubahan pola makan, rejimen olahraga, dan obat-obatan mereka bekerja. Pasien dengan DM harus dimonitor setiap kali penyakit diduga menyebabkan hiperglikemia atau hipoglikemia atau setiap kali dosis obat disesuaikan [23].

Temuan penelitian pada beberapa aspek perawatan kaki masuk dalam kategori sedang. Mayoritas responden tidak terlalu memikirkan kaki mereka karena banyak yang percaya mereka bebas dari luka dan borok. Menurut Ariyanti [24], pasien diabetes harus merawat kaki sendiri dengan mencuci dan menjemurnya setiap hari terutama antara jari-jari kaki, Merawat kaki dengan mengaplikasikan *lotion* dan pelembab guna mencegah kekeringan dan pecah-pecah, serta melakukan pemotongan kuku dengan penuh kehati-hatian. Pasien dengan DM tipe 2 sangat rentan terhadap cedera karena lapisan pembuluh darahnya memburuk akibat diabetes, yang juga mengakibatkan kerusakan pada pembuluh darah yang lebih besar [25].

Dari hasil penelitian, didapatkan 49,4% dari responden yang berada di Puskesmas Kota Kediri mempunyai sirkulasi gula darah dalam kisaran baik, sementara sejumlah 29,9% memiliki kadar gula darah tidak sehat. Menurut investigasi dilakukan oleh Idris, terdapat 19 partisipan (38%) dengan sirkulasi gula darah yang baik, dibandingkan dengan 16 subjek (32%) dengan kadar gula darah sedang, dan 1 peserta (30%) dengan kadar glukosa buruk. Penyebab tidak normalnya kadar gula darah responden adalah karena penatalaksanaan pengobatan yang tidak tepat. Beberapa hal dapat berdampak pada hal ini. Menurut sudut pandang ADA (American Diabetes Association), stres, aktivitas fisik, konsumsi karbohidrat, dan penggunaan obat semuanya berdampak pada kadar gula darah.

Responden yang mengalami ketidakaturan gula darah disebabkan oleh perubahan hormon pankreas sebagai zat pengatur utama dalam metabolisme tubuh. Perubahan ini mengakibatkan peningkatan hormon stres, seperti adrenalin dan kortisol, yang pada gilirannya meningkatkan kadar glukosa dan asam lemak dalam darah. Tingginya kadar glukosa merangsang sintesis asam lemak, kolesterol, dan glikogen dari glukosa. Selain itu, kadar glukosa darah yang tinggi juga dapat mempercepat sintesis trigliserida di hati. Trigliserida ialah komponen lemak tubuh; jika kadarnya dalam batas normal, berfungsi sebagai sumber energi bagi tubuh, tetapi jika berada di luar batas tersebut, dapat meningkatkan kadar gula darah [2].

Menurut Mulyani [28], Arteri darah dan neuron akan dirugikan jika kadar gula darah turun di bawah ambang glikemik. Oleh karena itu, pasien DM dianjurkan untuk mencapai kadar gula darahnya sesuai dengan pedoman glikemik untuk menghindari kesulitan di kemudian hari. Modifikasi makanan rutin, olahraga terus-menerus, dan penggunaan obat secara konstan semuanya dapat membantu menjaga tingkat glukosa dalam darah tetap stabil. Dalam penelitian ini, terungkap bahwa 49,4% responden di Puskesmas Kota Kediri memiliki tingkat glukosa darah yang normal, sedangkan sekitar 29,9% memiliki konsentrasi glukosa darah tidak sehat. Menurut penelitian Idris [16], sebanyak 19 responden (38%) melaporkan memiliki kesehatan yang baik. Responden yang mengalami ketidakaturan glukosa darah disebabkan oleh perubahan hormon pankreas sebagai regulator utama dalam metabolisme tubuh. Perubahan tersebut mengakibatkan peningkatan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin, yang berkontribusi pada peningkatan tingkat glukosa dan asam lemak dalam sirkulasi darah. Tingginya tingkat glukosa darah merangsang produksi asam lemak, kolesterol, dan glikogen dari glukosa. Peningkatan kadar glukosa darah juga dapat mempercepat sintesis trigliserida di hati. Dalam tubuh, trigliserida merupakan komponen lemak. Ketika tingkat trigliserida berada dalam kisaran normal, mereka berfungsi sebagai

sumber energi untuk tubuh. Namun, ketika tingkatnya di luar kisaran normal, dapat menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah [2].

Saat tingkat glukosa darah jauh dari kadar glikemik yang direkomendasikan, pembuluh darah dan neuron akan mengalami kerusakan, klaim Mulyani. Oleh karena itu, pasien DM dianjurkan untuk mencapai kadar gula darahnya sesuai dengan pedoman glikemik untuk menghindari kesulitan di kemudian hari. Modifikasi pola makan secara teratur, olahraga yang konsisten, dan mengonsumsi obat sesuai dengan instruksi dokter dapat membantu menjaga tingkat glukosa darah tetap stabil [28].

Hasil dari tabulasi silang diketahui bahwa tingkat *self-management* pengobatan dalam kategori tingkat buruk dengan gula darah buruk berjumlah 12 responden (100%). Sedangkan tingkat *self-management* pengobatan dalam kelas sedang dengan gula darah tidak optimal berjumlah 14 partisipan (22,2%). Sedangkan level *self-management* sedang dengan Gula darah sedang berjumlah 18 subjek (28,6%). Sementara tingkat pengelolaan diri sedang dengan Rentang gula darah sehat berjumlah 31 partisipan (49,2%). Sedangkan tingkat *self-management* baik dengan Gula darah normal berjumlah 12 responden (13,8%). Hasil uji *spearman rank rho*  $\alpha = 0,05$  didapatkan P Value  $0,000 < 0,05$  jadi dikatakan H1 di terima dan H0 ditolakan, yang hasilnya adanya relasi *self-management* pengobatan pada glukosa darah pasien Diabetes Melitus jenis 2 di Puskesmas Kota Kediri.

**Tabel 4.** Hasil dari tabulasi silang mengenai relasi antar *self-management* dan kadar gula sirkulasi puasa klien DM

<i>Self-Management</i> Pengobatan	Kadar Gula Darah						TOTAL	
	Buruk		Sedang		Normal		N	%
	N	%	N	%	N	%	N	%
<b>Buruk</b>	12	100%	0	0	0	0	12	100%
<b>Sedang</b>	14	22.2%	18	28.6%	31	49.2%	63	100%
<b>Baik</b>	0	0	0	0	12	13.8%	12	100%
<b>TOTAL</b>	26	29.9%	18	20.7%	43	49.4%	87	100%
<b>P value = 0,000</b>	<b>N = 87</b>		<b>Koefisien Korelasi = 0,598</b>					

Berdasarkan temuan uji korelasi rank Spearman rho yang disajikan pada tabel 4. Terdapat korelasi antara *selfmanagement* pengobatan dan tingkat glukosa darah pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 di Puskesmas Kota Kediri, yang dibuktikan dengan nilai signifikansi sebesar 0,05 dan P 0,000. Sebagai hasilnya, hipotesis alternatif (H1) diterima, sementara hipotesis nol (H0) ditolak. Koefisien korelasi *Spearman rank rho* adalah 0,598, yang menunjukkan hubungan positif tingkat menengah antara kedua variabel. Temuan ini mendapat dukungan dari penelitian yang dilakukan oleh Hidayah [30], yang menghasilkan hasil yang serupa dengan nilai signifikansi (p) sebesar 0,000 0,05. Hasil tersebut menunjukkan adanya korelasi antara manajemen diri pada diabetes melitus tipe 2 dan tingkat glukosa darah. Penderita diabetes melitus dianjurkan selalu menjaga pola makan, memilih derajat aktivitas fisik/olahraga yang sesuai, patuh minum obat setiap hari, dan selalu memantau kadar gula darah. Pasien diabetes melitus memiliki kewajiban untuk mengelola kondisinya sendiri untuk meningkatkan kualitas hidupnya. Terdapat beberapa faktor dalam *self-management* yang dapat memengaruhi tingkat glukosa darah., antara lain mengendalikan kebiasaan makan dan melalui pola

makan yang mengurangi konsumsi karbohidrat dan lemak berlebihan, dapat mencapai keseimbangan tingkat glukosa darah dengan kerja hormon insulin. Aktivitas fisik dan olahraga berkontribusi pada pengendalian glukosa darah dan pengaturan berat badan, sehingga glukosa dalam darah dapat digunakan sebagai sumber energi oleh tubuh dan meningkatkan sensitivitas sel-sel tubuh terhadap insulin. Selain itu, perawatan diri yang teratur juga membantu menjaga kesehatan kaki dan kuku.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan temuan penelitian yang didapatkan simpulan bahwa terdapat korelasi antara manajemen diri dalam pengobatan diabetes dan tingkat glukosa darah puasa pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Kota Kediri. Dengan tingkat signifikansi  $P$ value = 0,000 yang lebih rendah dari 0,05, dan Koefisien Korelasi sebesar 0,598, maka hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak dan hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kedua variabel yang sedang diteliti. Dari temuan Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman masyarakat mengenai penyakit diabetes melitus, bahwasanya pentingnya menerapkan perilaku *self-management* yang baik dan benar agar terciptanya kehidupan yang sehat. Bagi seluruh Puskesmas Kota Kediri sebagai tempat penelitian, hendaknya meningkatkan pelayanan kesehatan. Salah satu strategi yang bisa ditempuh adalah melakukan pemeriksaan tingkat glukosa darah HbA1C pada pasien dengan diabetes, terutama diabetes tipe 2.

#### Referensi

- [1]. Z. M. Syahid, "Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Pengobatan Diabetes Mellitus," *J. Ilm. Kesehat. Sandi Husada*, vol. 10, no. 1, pp. 147-155, 2021, doi: 10.35816/jiskh.v10i1.546.
- [2]. A. Bulu, T. D. Wahyuni, and A. Sutriningsih, "Hubungan Antara Tingkat Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II," *Nurs. News (Meriden)*, vol. 4, no. 1, pp. 181-189, 2019.
- [3]. IDF, *International Diabetes Federation*, vol. 102, no. 2. 2021. doi: 10.1016/j.diabres.2013.10.013.
- [4]. kemenkes, "Kemenkes," *Appl. Microbiol. Biotechnol.*, vol. 2507, no. 1, pp. 1-9, 2020, [Online]. Available: <https://doi.org/10.1016/j.solener.2019.02.027%0Ahttps://www.golder.com/in-sights/block-caving-a-viable-alternative/%0A???>
- [5]. Riskesdas Jatim, *LAPORAN PROVINSI JAWA TIMUR RISKESDAS 2018*, vol. 48, no. 1. 2018. doi: 10.1524/itit.2006.48.1.6.
- [6]. T. Sugiyama, W. N. Steers, N. S. Wenger, O. K. Duru, and C. M. Mangione, "Effect of a community-based diabetes self-management empowerment program on mental health-related quality of life: A causal mediation analysis from a randomized controlled trial," *BMC Health Serv. Res.*, vol. 15, no. 1, pp. 1-9, 2015, doi: 10.1186/s12913-015-0779-2.
- [7]. M. Huang, M. J. Parker, and J. Stubbe, "Choosing the right metal: Case studies of class i ribonucleotide reductases," *J. Biol. Chem.*, vol. 289, no. 41, pp. 28104-28111, 2014, doi: 10.1074/jbc.R114.596684.
- [8]. L. R. Putri, "Gambaran Self Care Penderita Diabetes Melitus (DM) di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping I Sleman Yogyakarta," *Skripsi*, no. Dm, pp. 1-180, 2017, [Online]. Available: <http://eprints.undip.ac.id/59801/1/SKRIPSI.pdf>
- [9]. C. N. A. Zuqni and T. S. Bahri, "Self-Management Dengan Glukosa Darah

- Sewaktu Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2," *Jim Fkep*, vol. 4, no. 1, pp. 115–121, 2019.
- [10]. P. G. Steg *et al.*, "Ticagrelor in Patients with Stable Coronary Disease and Diabetes," *N. Engl. J. Med.*, vol. 381, no. 14, pp. 1309–1320, 2019, doi: 10.1056/nejmoa1908077.
- [11]. S. Dewi Prasetyani, "ANALISIS FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN DIABETES MELITUS (DM) TIPE 2 Analysis Of Factor Affecting Type 2 Diabetes Melitus Incidence," *Anal. Fakt. YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN DIABETES MELITUS TIPE 2 Anal. Factor Affect. Type 2*, vol. 2, no. 2, pp. 1–9, 2017.
- [12]. PERKENI, "Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021," *PB. PERKENI*, p. 46, 2021, [Online]. Available: [www.ginasthma.org](http://www.ginasthma.org).
- [13]. M. Hidayah, "Hubungan Perilaku Self-Management Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang Sewu, Surabaya," *Amerta Nutr.*, vol. 3, no. 3, p. 176, 2019, doi: 10.20473/amnt.v3i3.2019.176-182.
- [14]. S. Aisyah, Y. Hasneli, and F. Sabrian, "Hubungan Antara Dukungan Keluarga Dengan Kontrol Gula Darah Dan Olahraga Pada Penderita Diabetes Melitus," *JOM FKp*, vol. 2, no. 2, pp. 211–221, 2018, [Online]. Available: <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/view/21059>
- [15]. R. L. I. Dian Sukma Dewi Arimbi, Lita, "Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Motivasi Mengontrol Kadar Gula darah Pada Pasien DM Tipe II," *J. Keperawatan Abdurrah*, vol. 4, no. No.1, 2020.
- [16]. [16] M. Idris and D. A. Sari, "Self Management Berhubungan dengan Tingkat Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Usia Dewasa Madya (40-60 Tahun)," *J. Keperawatan Jiwa*, vol. 10, no. 2, p. 447, 2022, doi: 10.26714/jkj.10.2.2022.447-458.
- [17]. H. Regeer, P. van Empelen, H. J. G. Biló, E. J. P. de Koning, and S. D. Huisman, "Change is possible: How increased patient activation is associated with favorable changes in well-being, self-management and health outcomes among people with type 2 diabetes mellitus: A prospective longitudinal study," *Patient Educ. Couns.*, vol. 105, no. 4, pp. 821–827, 2022, doi: 10.1016/j.pec.2021.07.014.
- [18]. A. Y. S. Utomo, H. P. Julianti, and D. Pranomo, "Hubungan antara 4 pilar pengelolaan Diabetes Mellitus dengan keberhasilan pengelolhan Diabetes Mellitus tipe 2," vol. 1, no. 2, 2011, [Online]. Available: [http://eprints.undip.ac.id/32797/1/Acmad\\_Yoga.pdf](http://eprints.undip.ac.id/32797/1/Acmad_Yoga.pdf)
- [19]. D. Purnamasari, S. Soegondo, M. Oemardi, and I. Gumiwang, "Insulin resistance profile among siblings of type 2 diabetes mellitus (preliminary study).," *Acta Med. Indones.*, vol. 42, no. 4, pp. 204–208, 2010.
- [20]. A. Rahmadina, D. R. Sulistyarningsih, and I. S. Wahyuningsih, "Kepatuhan Diet Diabetes Melitus (DM) dengan Kadar Glukosa Darah pada Pasien DM di RS Islam Sultan Agung Semarang," *J. Ilm. Sultan Agung*, no. September, pp. 857–868, 2022.
- [21]. PERKENI, "Pemantauan gula darah mandiri," p. halaman 36, 2021.
- [22]. A. Primahuda and U. Sujianto, "Hubungan Antara Kepatuhan Mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Prolanis) Bpjs Dengan Stabilitas Gula Darah Pada Penderita Diabetes Melitus Di Puskesmas Babat Kabupaten Laomgan," *J. Jur. Keperawatan*, pp. 1–8, 2016, [Online]. Available:

- <http://ejournal-s1.undip.ac.id/>
- [23]. K. Kusniawati, "Hubungan Kepatuhan Menjalani Hemodialisis Dan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Gagal Ginjal Kronik Di Ruang Hemodialisa Rumah Sakit Umum Kabupaten Tangerang," *J. Med. (Media Inf. Kesehatan)*, vol. 5, no. 2, pp. 206–233, 2018, doi: 10.36743/medikes.v5i2.61.
- [24]. R. Ariyanti and C. W. Imam, "Diabetes Mellitus Dengan Hipertensi Meningkatkan Risiko Chronic Kidney Disease: Studi Kasus Kontrol Di Rs Panti Nirmala Malang," *J-KESMAS J. Kesehat. Masy.*, vol. 6, no. 2, p. 121, 2021, doi: 10.35329/jkesmas.v6i2.1876.
- [25]. PERKENI, "Guidelines for the Diagnosis and Management of Hyperglycemia in Pregnancy 2021," *Pedoman Diagnosis dan Penatalaksanaan Hiperglikemia dalam Kehamilan*, p. 51, 2021, [Online]. Available: <https://pbperkeni.or.id/wp-content/uploads/2021/11/22-10-21-Website-Pedoman-Diagnosis-dan-Penatalaksanaan-Hiperglikemia-dalam-Kehamilan-Ebook.pdf>
- [26]. ADA, "Obesity management for the treatment of type 2 diabetes: Standards of medical care in diabetes-2021," *Diabetes Care*, vol. 44, no. January, pp. S100–S110, 2021, doi: 10.2337/dc21-S008.
- [27]. M. I. Derek, J. V Rottie, and V. Kallo, "Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Glukosa Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Kasih Gmim Manado," *e-JournalKeperawatan*, vol. 5, no. 1, pp. 1–6, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/14730>
- [28]. R. Mulyani, "Hubungan Kepatuhan Dengan Keberhasilan Terapi Berbasis Kombinasi Insulin Dan Obat Antidiabetik Oral Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Instalasi Rawat," *Pros. Rakernas dan Pertem. Ilm. Tah. Ikat. Apot. Indones*. 2016, pp. 116–122, 2016.
- [29]. Epic Tri Laili Zulpinas, *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Penderita Diabetes Melitus : Literature Review*. 2022.
- [30]. S. N. Hidayah, "Hubungan Pengetahuan dengan Manajemen Diri Diabetes Melitus Pada Penderita Diabetes Melitus di Kecamatan Jalaksana Kuningan," 2022.