



HUBUNGAN KEPATUHAN MINUM OBAT DENGAN SENSITIVITAS SARAF PERIFER DAN KADAR GULA DARAH PASIEN DM TIPE 2 DI POLI PENYAKIT DALAM RUMAH SAKIT UMUM MUHAMMADIYAH LUMAJANG

Windra Jayani¹, Iin Aini Isnawati², Suhari³

¹²³Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Hafshawaty Zainul Hasan Probolinggo

Email Korespondensi: windrajayani@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 (DM tipe 2) merupakan kondisi yang memerlukan manajemen yang baik, termasuk kepatuhan dalam pengobatan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi hubungan antara kepatuhan minum obat dengan sensitivitas saraf perifer dan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2 di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan minum obat dengan sensitivitas saraf perifer dan kadar gula darah pada pasien DM tipe 2. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross sectional dan analisis korelasi. Sampel penelitian terdiri dari 26 pasien DM tipe 2 yang dipilih secara accidental sampling di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang. Data dikumpulkan melalui pengukuran sensitivitas saraf perifer, kadar gula darah, dan kepatuhan minum obat, serta dianalisis menggunakan uji Chi-Square. Sebagian besar pasien menunjukkan tingkat kepatuhan minum obat yang baik (46%), sensitivitas saraf perifer kategori sedang (65,4%), dan kadar gula darah normal (65,4%). Uji Chi-Square menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000, yang menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kepatuhan minum obat dengan sensitivitas saraf perifer dan kadar gula darah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan dalam minum obat berhubungan signifikan dengan sensitivitas saraf perifer dan kadar gula darah pasien DM tipe 2. Kepatuhan yang baik dalam terapi obat berkontribusi pada pengendalian gula darah yang lebih baik dan mengurangi risiko gangguan saraf perifer.

Kata Kunci: Kepatuhan minum obat, sensitivitas saraf perifer, kadar gula darah, diabetes melitus tipe 2

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus (type 2 DM) is a condition requiring effective management, including adherence to medication. This study aims to evaluate the correlation between medication adherence, peripheral nerve sensitivity, and blood glucose levels in patients with type 2 DM at the Internal Medicine Poly Clinic of Muhammadiyah General Hospital Lumajang. The study aims to determine the correlation between medication adherence and

both peripheral nerve sensitivity and blood glucose levels in type 2 DM patients. This research used a quantitative design with a cross-sectional approach and correlation analysis. The sample consists of 26 type 2 DM patients selected through accidental sampling at the Internal Medicine Poly Clinic of Muhammadiyah General Hospital Lumajang. Data were collected through measurements of peripheral nerve sensitivity, blood glucose levels, and medication adherence, and then analyzed using Chi-Square tests. Most patients showed good medication adherence (46%), medium peripheral nerve sensitivity (65.4%), and normal blood glucose levels (65.4%). The Chi-Square test revealed a significance value (2-tailed) of 0.000, indicating a significant correlation between medication adherence and both peripheral nerve sensitivity and blood glucose levels. The study results indicate that adherence to medication is significantly related to peripheral nerve sensitivity and blood glucose levels in type 2 DM patients. Good adherence to medication contributes to better blood glucose control and reduces the risk of peripheral nerve disorders.

Keywords: *medication adherence, peripheral nerve sensitivity, blood glucose levels, type 2 diabetes mellitus.*

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus merupakan kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik terjadinya hiperglikemia oleh karena kelainan kerja insulin, sekresi Insulin, atau keduanya. Diabetes mellitus juga sebagai kumpulan gejala yang ditandai peningkatan gula darah secara absolut atau relatif. Hidayah, K. N., Puspita, S., & Farida, (2020). Seseorang dikatakan menderita diabetes mellitus jika memiliki kadar gula darah puasa >126 mg/dL, kadar gula darah 2 jam setelah tes toleransi glukosa oral (TTGO) >200 mg/dL dan kadar gula sewaktu >200 mg/dL (Perkeni, 2021).

Diabetes Melitus menurut American Diabetes Assosiation / ADA (2019) dan PERKENI (2021) mengklasifikasikan 4 macam penyakit Diabetes Melitus berdasarkan penyebabnya, yaitu Diabetes Melitus tipe 1 Insulin Dependent Diabetes Melitus (IDDM), Diabetes Melitus tipe 2 atau disebut Non-Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM), Diabetes Melitus Gestasional, dan Diabetes Melitus tipe lain. Diabetes Melitus tipe 2 (DM Tipe 2) atau disebut Non-Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) merupakan Diabetes yang ditandai dengan naiknya gula darah karena menurunnya sekresi insulin dari sel beta pankreas (Hartoyo, 2022).

Diabetes melitus tipe 2 yaitu suatu penyakit yang mana terjadi gangguan sensifitas insulin dan /atau gangguan sekresi insulin, dimana tubuh tidak mampu lagi memproduksi cukup insulin untuk mengkompensasi peningkatan insulin resisten sehingga ditandai dengan naiknya gula darah (Decroli, 2019). Sejalan dengan itu, diabetes melitus tipe 2 terjadi akibat resistensi insulin perifer, defek progresif sekresi insulin, peningkatan gluconeogenesis dalam (Maria I, 2021).

Hiperglikemia kronis pada diabetes dikaitkan dengan kerusakan jangka panjang, disfungsi dan kegagalan berbagai organ, terutama mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah (Angger A.2020) DM juga merupakan penyakit kronis yang sering disebut sebagai silent killer dan tidak dapat disembuhkan, namun dapat dikontrol sesuai dengan kondisi kesehatan masing masing individu. Oleh karena itu, pengelolaan DM pun harus dilakukan seumur hidup. Salah satu komplikasi yang paling sering dialami pada pasien dengan DM yaitu adanya luka. Pada penderita dengan tingkat pengetahuan dan pemahaman yang kurang terhadap komplikasi penyakit, sering menganggap ringan adanya luka. Beberapa penderita luka gangren cenderung mau berobat jika luka diabetes berkembang menjadi luka gangren dan mengalami infeksi lebih lanjut (Irnawan et al., 2022).

International Diabetes Federation (IDF) melaporkan bahwa 537 juta orang dewasa (20-79 tahun) hidup dengan diabetes. IDF memperkirakan bahwa jumlah tersebut akan meningkat menjadi 643 juta pada tahun 2030 dan 783 juta pada tahun 2045 (IDF, 2021). Indonesia merupakan negara ketujuh dengan prevalensi diabetes tertinggi. Indonesia mencatat angka diabetes sebesar 5,75%, sedangkan pada tahun 2018 tercatat 7,2% (12.192.038), yang terdiri dari 31,1% dengan diagnosis dan 68,9% tanpa diagnosis. Prevalensi angka kematian akibat ulkus diabetikum dan ganggren mencapai 17-23% (2.804.169 kasus) di Indonesia tahun 2018, serta angka amputasi mencapai 15-30% (3.657.611 kasus) (Kemenkes RI, 2021).

Diabetes mellitus di Jawa Timur pada tahun 2018 sebanyak 671,172 penduduk. Sedangkan pada tahun 2019 sebanyak penduduk 732,124. Pada tahun 2020 sebanyak 843,521 (Profil Kesehatan Jatim, 2018, 2019, 2020). Dilumajang penderita diabetes mencapai 21,846 pada tahun 2022 (Dinkes Lumajang, 2022). Data pasien DM di rumah sakit umum muhammadiyah lumajang tahun 2022 diperoleh data 499 pasien, dan tahun 2023 diperoleh data 850 pasien dengan diagnosa DM (Data RSUD Lumajang).

Pasien yang patuh minum obat memiliki kadar gula darah yang normal dan pasien yang tidak patuh minum obat memiliki kadar gula darah yang tinggi (Amir et al., 2020). Didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Zulfhi & Muflihatin (2020) yang mengungkapkan bahwa ada hubungan kepatuhan minum obat dengan terkendalinya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari & Septiawan, (2022) mengungkapkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan minum obat terhadap nilai kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Penelitian yang dilakukan oleh (Fandinata & Darmawan, 2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dengan perubahan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2. Sedangkan penelitian yang berbeda diungkapkan oleh Handayani (2019) yang mengungkapkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan minum obat penderita DM dengan peningkatan kadar gula darah.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif dengan desain analitik korelasional dengan pendekatan *cross-sectional* dengan tujuan mengungkapkan hubungan korelatif antara variabel independen dan dependen. Dalam hal ini adalah “Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Sensitivitas Saraf Perifer Dan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2 Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang”. Populasi pada penelitian ini adalah Seluruh pasien diabetes mellitus tipe 2 di poli penyakit dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang 3 bulan terakhir rata – rata 28 orang. Dalam penelitian ini, teknik pengambilan sampel menggunakan metode non probability sampling dengan pendekatan accidental sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner yang sudah valid dan reliabilitas. Data dianalisis menggunakan uji *Chi-Square* untuk menentukan hubungan antara variabel independen dan dependen. Apabila $P_{\text{value}} \leq 0,05$ maka ada hubungan dan jika $P_{\text{value}} > 0,05$ maka tidak terdapat hubungan. Setelah itu, kesimpulan ditarik berdasarkan hasil analisis dari uji tersebut.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Karakteristik Responden di Rumah Sakit

Karakteristik	Frekuensi	Presentase (%)
Umur		
21-27	1	3,85
28-34	2	7,69
35-41	0	0

42-48	5	19,2
49-54	9	34,6
55-61	6	23,1
62-68	3	11,5
Jenis Kelamin		
Laki-laki	8	30,8
Perempuan	16	69,2
Pendidikan		
SD/ sederajat	11	42,3
SMP/ sederajat	6	23
SMA/ sederajat	7	27
Perguruan Tinggi	2	7,7

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 1 menunjukan bahwa mayoritas umur responden berumur 49 – 54 tahun dengan jumlah 9 responden (34,6%), mayoritas jenis kelamin perempuan dengan jumlah 16 responden (69,2%), mayoritas responden berpendidikan SD/sederajat sebanyak 11 responden 42,3

Tabel 2. Karakteristik Pasien Berdasarkan Kepatuhan Minum Obat

Tingkat Kepatuhan Minum Obat	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak Patuh	6	23
Cukup Patuh	8	31
Patuh	12	46
Total	26	100

Sumber: Data Primer, 2024

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan sebagian besar tingkat kepatuhan minum obat patuh saat periksa ke Poli Penyakit Dalam yaitu sebanyak 12 pasien (46%).

Tabel 3. Kategori sensitivitas saraf perifer

Sensitivitas Saraf Perifer	Jumlah	Presentase (%)
Ringan	5	19,3
Sedang	17	65,4
Berat	4	15,3
Total	26	100

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Sensitivitas Saraf Perifer Pasien DM Tipe 2

Crosstab						
		Sensitif saraf perifer				Total
		ringan	sedang	berat		
kepatuhan	patuh	Count	5	7	0	12
		% of Total	19,2%	26,9%	0,0%	46,2%
	cukup patuh	Count	0	8	0	8
		% of Total	0,0%	30,8%	0,0%	30,8%
	tidak patuh	Count	0	2	4	6
		% of Total	0,0%	7,7%	15,4%	23,1%
	Total	Count	5	17	4	26
		% of Total	19,2%	65,4%	15,4%	100,0%

Sumber: Data Primer, 2024

Tabel 4 menunjukkan sebagian kecil pasien DM Tipe 2 Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang Tahun 2024 memiliki kepatuhan kategori cukup patuh memiliki sensitifitas saraf perifer kategori sedang sebanyak 8 responden (30,8%)

Tabel 5. Hubungan antara Kepatuhan Minum Obat dengan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2

Crosstab					
			glukosadarah		Total
			normal	tinggi	
kepatuhan	patuh	Count	12	0	12
		% of Total	46,2%	0,0%	46,2%
	cukup patuh	Count	5	3	8
		% of Total	19,2%	11,5%	30,8%
	tidak patuh	Count	0	6	6
		% of Total	0,0%	23,1%	23,1%
Total		Count	17	9	26
		% of Total	65,4%	34,6%	100,0%

Sumber: Data Primer, 2024

Menunjukkan hampir separuh pasien DM Tipe 2 Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang Tahun 2024 memiliki kepatuhan kategori patuh memiliki kadar glukosa darah kategori normal sebanyak 12 responden (46,2%)

PEMBAHASAN

Kepatuhan Minum Obat Pasien dengan diagnose DM Tipe 2 yang berobat ke Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang

Karakteristik pasien terkait kepatuhan minum obat, Dari 26 responden yang diteliti, tingkat kepatuhan minum obat bervariasi. Sebanyak 6 responden (23%) tergolong dalam kategori tidak patuh, dengan skor antara 0-3, yang menunjukkan bahwa mereka sering tidak mengikuti jadwal atau dosis obat yang dianjurkan. Sebanyak 8 responden (31%) berada dalam kategori cukup patuh, dengan skor 4-6, yang berarti mereka kadang-kadang mengikuti instruksi

minum obat tetapi masih ada kelalaian. Sementara itu, 12 responden (46%) menunjukkan tingkat kepatuhan yang baik, dengan skor 7-10, menandakan mereka secara konsisten mengikuti instruksi minum obat sesuai dengan yang direkomendasikan. Keseluruhan data ini menggambarkan bahwa hampir setengah dari responden memiliki kepatuhan yang baik, tetapi masih ada sebagian yang perlu diperhatikan lebih lanjut untuk meningkatkan kepatuhan mereka terhadap pengobatan.

Kepatuhan minum obat dipengaruhi oleh beberapa faktor, antara lain faktor individu, lingkungan, dan faktor yang berhubungan langsung dengan pengobatan itu sendiri. Faktor individu mencakup usia, jenis kelamin, dan kondisi kognitif, di mana umumnya wanita memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dibandingkan pria. Faktor lingkungan melibatkan dukungan keluarga, kondisi finansial, serta ketersediaan fasilitas pelayanan kesehatan, yang semuanya berperan dalam meningkatkan atau menurunkan kepatuhan pasien. Faktor pengobatan, seperti efek samping obat dan kompleksitas regimen terapi, juga sangat berpengaruh. Pasien yang merasakan efek samping obat seringkali menunjukkan tingkat kepatuhan yang lebih rendah dibandingkan mereka yang tidak mengalami efek samping (Amir, 2020).

Hal ini di dukung dengan hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Zulfhi & Muflihatin (2020) yang mengungkapkan bahwa ada hubungan kepatuhan minum obat dengan terkontrolnya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Penelitian yang dilakukan oleh Puspitasari & Septiawan, (2022) mengungkapkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan minum obat terhadap kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2. Penelitian yang dilakukan oleh (Fandinata & Darmawan, 2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan minum obat dengan perubahan kadar gula darah pasien diabetes mellitus tipe 2. Pasien yang patuh minum obat memiliki kadar gula darah yang normal dan pasien yang tidak patuh minum obat memiliki kadar gula darah yang tinggi (Amir et al., 2020)

Kepatuhan minum obat merupakan faktor kunci dalam manajemen diabetes mellitus tipe 2. Pasien dengan diabetes tipe 2 sering dihadapkan pada regimen pengobatan yang kompleks, termasuk penggunaan obat oral hipoglikemik, insulin, atau kombinasi keduanya. Kepatuhan terhadap pengobatan ini sangat penting untuk menjaga kadar gula darah tetap stabil dan mencegah komplikasi jangka panjang yang serius, seperti penyakit jantung, kerusakan ginjal, dan gangguan penglihatan. Sayangnya, banyak pasien yang kesulitan untuk menjaga kepatuhan dalam jangka waktu yang lama, yang dapat berdampak negatif pada kesehatan mereka (Tandra, 2019).

Penelitian menunjukkan bahwa kepatuhan yang rendah terhadap pengobatan pada pasien diabetes tipe 2 dapat menyebabkan kadar gula darah yang tidak terkontrol, yang meningkatkan risiko komplikasi akut dan kronis. Misalnya, pasien yang tidak patuh mungkin mengalami hiperglikemia berulang, yang dapat menyebabkan kelelahan, infeksi yang sulit sembuh, dan dalam jangka panjang, kerusakan organ. Oleh karena itu, tenaga kesehatan perlu melakukan pendekatan yang holistik dalam mendukung kepatuhan pasien, termasuk memberikan edukasi yang jelas, mengelola efek samping obat, serta membangun hubungan yang baik antara pasien dan penyedia layanan kesehatan. Secara keseluruhan, kepatuhan minum obat pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 adalah komponen penting dalam pengelolaan penyakit ini. Dengan dukungan yang tepat dari tenaga kesehatan dan keluarga, serta pemahaman yang baik dari pasien mengenai pentingnya kepatuhan, diharapkan komplikasi yang disebabkan oleh diabetes dapat diminimalkan. Meningkatkan kepatuhan pasien tidak hanya meningkatkan hasil pengobatan tetapi juga memperbaiki kualitas hidup pasien secara keseluruhan.

Menurut pandangan peneliti, kepatuhan dalam mengonsumsi obat bukan hanya sekadar mengikuti anjuran medis, tetapi juga mencerminkan komitmen pasien yang didukung oleh komunikasi efektif antara pasien dan penyedia layanan kesehatan. Kepatuhan yang tinggi

seringkali dipengaruhi oleh faktor psikologis, seperti motivasi dan persepsi terhadap pengobatan. Oleh karena itu, penting bagi tenaga kesehatan, terutama dokter dan perawat, serta keluarga pasien, untuk mendorong dan mendukung perilaku patuh tersebut melalui edukasi yang tepat dan penyuluhan kesehatan. Dengan demikian, komitmen pasien terhadap regimen pengobatan dapat diperkuat, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup pasien dan pengendalian penyakit kronis yang mereka derita. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian oleh Setiawan, A. dan Santoso, H. (2020) dalam studi mereka yang berjudul "Peran Dukungan Keluarga dan Motivasi dalam Meningkatkan Kepatuhan Pengobatan pada Pasien Skizofrenia di RSJ Surakarta." Penelitian ini menunjukkan bahwa kepatuhan terhadap pengobatan sangat dipengaruhi oleh faktor psikologis seperti motivasi dan persepsi terhadap pengobatan. Dukungan dari tenaga kesehatan, termasuk dokter dan perawat, serta edukasi yang diberikan kepada pasien dan keluarga, terbukti meningkatkan kepatuhan pengobatan. Penelitian ini menekankan pentingnya peran aktif keluarga dan tenaga kesehatan dalam menyediakan dukungan dan penyuluhan kesehatan yang tepat untuk memotivasi pasien dalam menjalani regimen pengobatan mereka secara konsisten. Dengan demikian, komitmen pasien terhadap regimen 59 pengobatan dapat diperkuat, yang pada akhirnya berkontribusi pada peningkatan kualitas hidup pasien dan pengendalian penyakit kronis yang mereka derita. Untuk meningkatkan kepatuhan, pendekatan edukasi yang personal dan berkesinambungan sangat diperlukan. Edukasi yang diberikan harus mencakup penjelasan tentang penyakit diabetes, pentingnya pengobatan, serta cara-cara mengatasi efek samping obat yang mungkin timbul. Selain itu, dukungan emosional dari keluarga dan lingkungan sekitar juga dapat membantu pasien merasa lebih termotivasi untuk mengikuti pengobatan secara konsisten. Penggunaan teknologi, seperti pengingat obat melalui aplikasi smartphone, juga dapat menjadi alat bantu yang efektif dalam meningkatkan kepatuhan.

Sensitivitas Saraf Perifer Pasien dengan diagnose DM Tipe 2 yang berobat ke Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang

Karakteristik pasien sensitivitas saraf perifer bahwa Dari 26 responden yang diteliti, sensitivitas saraf perifer mereka bervariasi. Sebanyak 5 responden (19,3%) memiliki sensitivitas saraf perifer ringan, dengan skor 3-4, yang menunjukkan adanya gejala ringan seperti kesemutan atau mati rasa, tetapi tidak terlalu mengganggu aktivitas sehari-hari. Mayoritas responden, yaitu 17 orang (65,4%), berada dalam kategori sedang dengan skor 5-6, yang menunjukkan gejala yang lebih jelas dan mungkin mulai mengganggu fungsi sehari-hari. Sementara itu, 4 responden (15,3%) mengalami sensitivitas saraf perifer yang berat, dengan skor 7-10, menandakan gejala yang signifikan dan mungkin memerlukan intervensi medis lebih lanjut. Data ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami gejala sensitivitas saraf perifer yang memerlukan perhatian, dengan mayoritas berada pada tingkat keparahan sedang.

Pada pasien dengan diabetes mellitus (DM) tipe 2, neuropati perifer merupakan salah satu komplikasi kronis yang umum terjadi. Neuropati ini terjadi akibat kerusakan saraf yang disebabkan oleh hiperglikemia berkepanjangan, yang mengganggu aliran darah ke saraf dan merusak serat saraf itu sendiri. Kerusakan saraf ini sering kali dimulai dari ekstremitas bawah, seperti kaki dan tungkai, dan dapat menyebabkan gejala yang bervariasi dari ringan hingga berat, termasuk kesemutan, mati rasa, nyeri, atau bahkan kehilangan sensasi sepenuhnya (Sulastri, 2022).

Neuropati perifer pada pasien DM tipe 2 tidak hanya menyebabkan ketidaknyamanan fisik, tetapi juga dapat meningkatkan risiko komplikasi serius lainnya, seperti ulkus diabetik dan infeksi. Kehilangan sensasi pada kaki, misalnya, dapat membuat pasien tidak menyadari adanya luka atau infeksi yang kemudian dapat berkembang menjadi kondisi yang lebih parah, termasuk amputasi. Oleh karena itu, pemantauan rutin dan manajemen yang tepat sangat

penting untuk mencegah progresi kerusakan saraf dan komplikasi lebih lanjut (Simanjutak & Simamora, 2020).

Penyebab utama neuropati perifer pada pasien DM tipe 2 adalah hiperglikemia kronis. Kadar gula darah yang tinggi dapat merusak pembuluh darah kecil yang menyuplai nutrisi dan oksigen ke saraf, menyebabkan gangguan fungsi saraf. Selain itu, faktor-faktor lain seperti tekanan darah tinggi, kolesterol tinggi, dan kebiasaan merokok juga dapat memperburuk kondisi ini. Pengendalian faktor-faktor risiko ini melalui perbaikan gaya hidup dan pengobatan yang tepat sangat penting dalam mengelola neuropati diabetik (Ramdhan, 2021). Perawatan neuropati perifer pada pasien DM tipe 2 melibatkan pendekatan multidisiplin yang mencakup pengendalian gula darah yang ketat, penggunaan obat-obatan untuk mengurangi gejala neuropati, serta terapi fisik untuk mempertahankan fungsi otot dan mobilitas. Dalam beberapa kasus, intervensi lebih lanjut seperti penggunaan alas kaki khusus atau operasi mungkin diperlukan untuk mencegah atau mengatasi komplikasi. Edukasi pasien tentang pentingnya perawatan kaki yang baik juga merupakan bagian integral dari manajemen neuropati diabetik (Rahmasari & Wahyuni, 2019).

Pencegahan neuropati perifer pada pasien DM tipe 2 sangat bergantung pada kontrol gula darah yang optimal sejak dini. Selain itu, deteksi dini gejala neuropati melalui pemeriksaan rutin dapat membantu dalam intervensi yang lebih cepat dan efektif, sehingga mengurangi risiko komplikasi yang lebih serius. Pasien DM tipe 2 juga harus diajarkan untuk mengenali tanda-tanda awal neuropati dan segera mencari perawatan medis jika gejala-gejala tersebut muncul. Dengan demikian, komplikasi yang mengancam kualitas hidup dapat diminimalkan (Purwansyah, 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kategori kepatuhan yang cukup patuh, sensitivitas saraf perifer kategori sedang banyak terjadi pada pasien yang memiliki latar belakang pendidikan terakhir SD, dengan jumlah 11 pasien (42,3%), serta mayoritas berusia 51-60 tahun, yakni 13 pasien (50%). Selain itu, sebagian besar pasien dengan sensitivitas saraf perifer kategori sedang adalah perempuan, dengan jumlah 18 pasien (69,2%). Hal ini mengindikasikan bahwa faktor pendidikan, usia, dan jenis kelamin dapat mempengaruhi tingkat sensitivitas saraf perifer pada pasien diabetes melitus tipe 2. Pasien yang memiliki pendidikan terakhir SD mungkin menghadapi keterbatasan dalam memahami dan mengikuti pengobatan secara optimal, sementara usia lanjut dapat menambah risiko gangguan saraf perifer. Perbedaan gender juga menunjukkan bahwa perempuan dalam kelompok usia ini mungkin lebih rentan terhadap gangguan saraf perifer, sehingga memerlukan perhatian khusus dalam manajemen penyakit.

Peneliti berpendapat bahwa neuropati perifer merupakan salah satu komplikasi yang paling berbahaya dan sering diabaikan pada pasien dengan diabetes mellitus (DM) tipe 2. Meskipun gejala awal neuropati sering kali ringan dan mungkin tidak mengganggu aktivitas sehari-hari, tanpa manajemen yang tepat, kondisi ini dapat berkembang menjadi lebih parah dan menyebabkan berbagai komplikasi serius. Peneliti menekankan pentingnya deteksi dini dan pengelolaan yang komprehensif untuk mencegah progresi kerusakan saraf yang dapat mengakibatkan ulkus kaki diabetik dan, dalam kasus yang lebih ekstrem, amputasi. Lebih lanjut, peneliti juga menggarisbawahi bahwa pengendalian gula darah yang ketat adalah kunci untuk mencegah terjadinya neuropati perifer. Peneliti berpendapat bahwa edukasi yang memadai mengenai pentingnya pengelolaan kadar gula darah bagi pasien DM tipe 2 harus menjadi prioritas dalam praktik klinis. Edukasi ini tidak hanya membantu pasien dalam mengendalikan penyakit mereka, tetapi juga dalam mengenali tanda-tanda awal neuropati, sehingga intervensi dapat dilakukan lebih cepat. Pernyataan tersebut sesuai dengan penelitian oleh Aroean, S. et al. (2021) dalam studi mereka yang berjudul "Efektivitas Edukasi Terhadap Pengetahuan dan Keterampilan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 dalam Pengelolaan Kadar Gula Darah dan Deteksi Dini Neuropati." Penelitian ini menunjukkan bahwa edukasi yang memadai

mengenai pentingnya pengelolaan kadar gula darah secara signifikan meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pasien diabetes mellitus tipe 2. Selain membantu pasien dalam mengendalikan kadar gula darah mereka, edukasi ini juga meningkatkan kemampuan mereka dalam mengenali tanda-tanda awal neuropati, memungkinkan intervensi lebih cepat dan pencegahan komplikasi lebih lanjut. Penelitian ini menekankan pentingnya prioritas dalam praktik klinis untuk memberikan edukasi yang efektif kepada pasien diabetes.

Hubungan Antara Kepatuhan Minum Obat Dengan Sensitivitas Saraf Perifer Pasien DM Tipe 2 yang berobat ke Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang.

Karakteristik pasien berdasarkan hubungan antara kepatuhan minum obat dan sensitivitas saraf perifer menunjukkan sebagian kecil pasien DM Tipe 2 Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang memiliki kepatuhan kategori cukup patuh memiliki sensitivitas saraf perifer kategori sedang sebanyak 8 responden (30,8%). Berdasarkan hasil analisa data penelitian, dapat disimpulkan bahwa hasil nilai signifikansi atau Sig (2-tailed) sebesar 0,000, karena nilai Sig (2-tailed) $0,000 <$ atau lebih kecil dari 0,05, maka artinya ada hubungan yang signifikan (berarti) antara variabel kepatuhan minum obat dengan sensitivitas saraf perifer. Pada pasien diabetes melitus tipe 2, kepatuhan minum obat memainkan peran krusial dalam mengelola kadar gula darah dan mencegah komplikasi, salah satunya adalah neuropati diabetik atau sensitivitas saraf perifer.

Neuropati ini sering kali disebabkan oleh fluktuasi kadar glukosa yang tidak terkontrol, yang dapat merusak saraf perifer secara perlahan. Penelitian menunjukkan bahwa pasien yang secara rutin mematuhi regimen pengobatan mereka memiliki risiko yang lebih rendah untuk mengalami neuropati diabetik dibandingkan dengan mereka yang tidak patuh. Dengan kata lain, kepatuhan terhadap pengobatan dapat membantu menjaga kadar gula darah dalam rentang yang diinginkan, mengurangi risiko kerusakan saraf yang terkait dengan diabetes (Irnawan, 2022). Efektivitas pengobatan diabetes melitus tipe 2 sangat bergantung pada konsistensi dalam minum obat, yang secara langsung berdampak pada kontrol gula darah. Ketika kadar gula darah stabil, proses degenerasi saraf yang disebabkan oleh diabetes dapat diperlambat atau bahkan dicegah.

Oleh karena itu, pasien yang mematuhi pengobatan mereka cenderung menunjukkan sensitivitas saraf perifer yang lebih baik dibandingkan dengan pasien yang tidak konsisten dalam pengobatan mereka. Hal ini menunjukkan pentingnya kepatuhan terhadap terapi untuk menjaga kesehatan saraf dan mencegah komplikasi lebih lanjut (Iskandar, 2023). Kepatuhan terhadap pengobatan tidak hanya melibatkan konsumsi obat sesuai jadwal tetapi juga melibatkan pemantauan secara berkala dan penyesuaian dosis jika diperlukan. Pasien yang rutin melakukan pemantauan dan menyesuaikan pengobatan mereka berdasarkan anjuran dokter cenderung memiliki kontrol yang lebih baik terhadap diabetes mereka.

Hal ini berkontribusi pada stabilitas gula darah yang lebih baik dan pada akhirnya berdampak positif pada sensitivitas saraf perifer mereka. pasien dengan tingkat kepatuhan yang tinggi sering kali mendapatkan dukungan tambahan dari tenaga medis, seperti edukasi dan motivasi, yang membantu mereka dalam menjaga kepatuhan. Dukungan ini berperan penting dalam mengedukasi pasien tentang risiko neuropati dan pentingnya pengobatan yang konsisten. Sebaliknya, kurangnya dukungan dan edukasi dapat menyebabkan pasien kurang memahami pentingnya kepatuhan dan bagaimana hal tersebut memengaruhi kesehatan saraf mereka (Maruwu, 2023). Peneliti berpendapat bahwa kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki dampak signifikan terhadap sensitivitas saraf perifer mereka. Kepatuhan yang konsisten terhadap regimen pengobatan berperan penting dalam menjaga kadar gula darah dalam rentang yang diinginkan, yang pada gilirannya membantu mencegah

atau memperlambat kerusakan saraf perifer. Penurunan kadar gula darah yang stabil dapat mengurangi risiko neuropati diabetik, yang sering kali terjadi akibat fluktuasi gula darah yang tidak terkontrol. Pemantauan berkala dan penyesuaian dosis obat sesuai anjuran dokter sangat krusial dalam mengelola diabetes. Kepatuhan tidak hanya melibatkan konsumsi obat secara rutin tetapi juga melibatkan pemantauan dan penyesuaian terapi.

Hubungan Antara Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah Pasien DM Tipe 2 yang berobat ke Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang

Karakteristik pasien berdasarkan hubungan antara kepatuhan minum obat dan kadar gula darah menunjukkan sebagian kecil pasien DM Tipe 2 Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang memiliki kepatuhan kategori patuh memiliki kadar glukosa darah kategori normal sebanyak 12 responden (46,2%). Melihat tingkat kekuatan (keeratan) Berdasarkan hasil analisa data penelitian, dapat disimpulkan bahwa hasil nilai signifikansi atau Sig (2-tailed) sebesar 0,000, karena nilai Sig (2-tailed) $0,000 <$ atau lebih kecil dari 0,05, maka artinya ada hubungan yang signifikan (berarti) antara variabel kepatuhan minum obat dengan kadar glukosa darah.

Hubungan antara kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2 merupakan aspek krusial dalam manajemen penyakit ini. Peneliti berpendapat bahwa kepatuhan dalam mengonsumsi obat-obatan yang diresepkan memiliki dampak langsung terhadap kestabilan kadar gula darah. Pasien yang mematuhi jadwal pengobatan cenderung menunjukkan kadar gula darah yang lebih terkontrol dan berada dalam rentang normal, yang merupakan indikator penting dalam mengelola diabetes (Handayani, 2022). Kepatuhan minum obat yang baik berkontribusi pada pengendalian glukosa darah dengan memastikan bahwa terapi antidiabetes berfungsi secara optimal. Penggunaan obat yang konsisten memungkinkan pengaturan kadar gula darah yang lebih efektif, sehingga mencegah fluktuasi yang dapat menyebabkan komplikasi jangka panjang. Peneliti menilai bahwa keberhasilan dalam mencapai kadar gula darah yang ideal sangat bergantung pada sejauh mana pasien mengikuti regimen pengobatan mereka (Widiana, 2023).

Kurangnya kepatuhan terhadap pengobatan dapat mengakibatkan kontrol gula darah yang buruk, yang meningkatkan risiko komplikasi terkait diabetes, seperti neuropati, retinopati, dan penyakit ginjal. Dengan demikian, menjaga kepatuhan terhadap terapi bukan hanya tentang mengikuti resep tetapi juga tentang mencegah dampak kesehatan yang lebih serius di kemudian hari (Megawati, 2020). Dalam pengelolaan diabetes, pentingnya pendekatan yang holistik yang melibatkan pendidikan pasien mengenai pentingnya kepatuhan obat. Edukasi yang baik dapat membantu pasien memahami efek obat terhadap kadar gula darah mereka dan meningkatkan motivasi untuk mematuhi jadwal pengobatan. Keterlibatan aktif pasien dalam pengelolaan kesehatan mereka sendiri dapat memperbaiki hasil terapi secara keseluruhan. Penilaian dan intervensi rutin terhadap kepatuhan pengobatan merupakan komponen penting dalam perawatan diabetes melitus tipe 2. Pengawasan berkala dan dukungan yang berkelanjutan dapat membantu pasien untuk tetap pada jalur yang benar dalam mengelola kadar gula darah mereka, sehingga meningkatkan kualitas hidup dan mengurangi risiko komplikasi serius di masa depan (Zamroni, Asmedi, & Nuradyo, 2019).

Peneliti berpendapat bahwa kepatuhan minum obat memainkan peran yang sangat penting dalam mengontrol kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2. Kepatuhan yang baik terhadap regimen pengobatan dapat secara signifikan mempengaruhi stabilitas kadar gula darah, yang pada gilirannya mengurangi risiko komplikasi terkait diabetes. Dengan mematuhi pengobatan yang diresepkan, pasien dapat memastikan bahwa terapi antidiabetes berfungsi dengan efektif, sehingga membantu mencapai dan mempertahankan kadar gula darah dalam rentang yang normal. Kurangnya kepatuhan terhadap pengobatan dapat menyebabkan kontrol gula darah yang tidak memadai, yang berpotensi meningkatkan risiko terjadinya

komplikasi seperti neuropati diabetik, penyakit ginjal, dan retinopati. Oleh karena itu, memastikan bahwa pasien mematuhi jadwal pengobatan mereka merupakan langkah penting dalam mencegah perkembangan komplikasi serius yang dapat mempengaruhi kualitas hidup mereka. Selain itu, peneliti berpendapat bahwa edukasi dan dukungan pasien merupakan faktor kunci dalam meningkatkan kepatuhan terhadap pengobatan. Memberikan informasi yang jelas mengenai manfaat dan efek samping obat, serta menjelaskan pentingnya kepatuhan, dapat membantu pasien lebih memahami dan menghargai regimen pengobatan mereka.

SIMPULAN DAN SARAN

Sebagian besar pasien menunjukkan tingkat kepatuhan minum obat patuh saat pemeriksaan ke Poli Penyakit Dalam yaitu sebanyak 12 pasien (46%). Sebagian besar pasien menunjukkan sebagian besar pasien sensitivitas saraf perifer sedang saat pemeriksaan ke Poli Penyakit Dalam yaitu sebanyak 17 pasien (65,4%). Sebagian besar pasien menunjukkan sebagian besar pasien kadar gula darahnya normal saat pemeriksaan ke Poli Penyakit Dalam yaitu sebanyak 17 pasien (65,4%). Ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan sensitivitas saraf perifer pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang. Dibuktikan dengan hasil Uji Chi-Square nilai signifikansi atau Sig (2-tailed) sebesar 0,000, karena nilai Sig (2-tailed) 0,000 < atau lebih kecil dari 0,05, maka artinya ada hubungan yang signifikan (berarti) antara variabel kepatuhan minum obat dengan sensitivitas saraf perifer. Ada hubungan antara kepatuhan minum obat dengan kadar gula darah pasien DM tipe 2 di Rumah Sakit Umum Muhammadiyah Lumajang.

Peneliti selanjutnya disarankan untuk memperluas studi ini dengan melibatkan sampel yang lebih besar dan beragam untuk memperoleh temuan yang lebih umum. Penelitian lebih lanjut dapat mengeksplorasi faktor-faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan minum obat, seperti dukungan sosial, kondisi mental, atau aksesibilitas obat. Selain itu, penelitian lanjutan dapat menyelidiki intervensi yang inovatif untuk meningkatkan kepatuhan pasien dan dampaknya terhadap hasil kesehatan jangka panjang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kami sampaikan kepada pembimbing atas dukungannya dalam penyusunan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (American Diabetes Association), 2019. Classification and Diagnosis of Diabetes : Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care, 42 (1), hal 13-28. Diunduh pada tanggal 4 Mei 2024 dari https://care.diabetesjournals.org/content/37/Supplement_1/S81
- Amir, M. N. Et Al. (2020). Aktivitas Anti Diabetes Mellitus Tanaman Durian (Durio Zibethinus Murr) Terhadap Kadar Glukosa Darah Puasa Mencit Yang Diinduksi Aloksan. Majalah Farmasi Dan Farmakologi, 23(3), Pp. 75–78. Doi: 10.20956/Mff.V23i3.9396.
- Angger, A. (2020). Buku Ajar : Diabetes Dan Komplikasinya (A. Guepedia (ed.)). The First On-Publisher in Indonesia. Briliani, Gusti Ayu Putu. (2019). Hubungan Ankle Brachial Index (ABI) dengan Sensitivitas Kaki Diabetes Melitus Tipe II di UPT Kesmas Gianyar I Tahun 2019. Poltekkes Denpasar.
- Damanik, E. H. (2020). Gambaran Kadar Kreatinin pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Tahun 2020. Poltekkes Kemenkes Medan.

- Darma, B. (2021). Statistika Penelitian Menggunakan SPSS (Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Regresi Linier Sederhana, Regresi Linier Berganda, Uji t, Uji F, R²). Bogor: GUEPEDIA.
- Decroli, E. (2019). Diabetes Melitus Tipe 2 (A. Kam, Y. P. Efendi, G. P. Decroli, & A. Rahmadi (eds.); 1st ed.). Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Dinkes jatim. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur Tahun 2018, 2019, 2020. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur.
- Dinkes lumajang. (2022). Profil Kesehatan Kabupaten Lumajang Tahun 2022. Dinas Kesehatan Kabupaten Lumajang.
- Fandinata, S. S., & Darmawan, R. (2020). Pengaruh Kepatuhan Minum Obat Oral Anti Diabetik Terhadap Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II. *Jurnal Bidang Ilmu Kesehatan*, 10(1), 23–31. Diunduh pada tanggal 6 Mei 2024 dari <https://doi.org/10.52643/jbik.v10i1.825>
- Febrianto, Dicky., E, Hindriati. (2021). Tata Laksana Ketoasidosis Diabetik pada Penderita Gagal Jantung. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*. 8(1) ; 46 -53.
- Hartoyo, M. (2022). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah S1 Keperawatan Jilid II (1st ed.). Mahakarya Citra Utama.
- Handayani, D. (2019). Hubungan Penderita Diabetes Melitus Terhadap Kepatuhan Pola Makan, Aktivitas Fisik, Kepatuhan Minum Obat Dengan Kadar Gula Darah (Studi Kasus Pasien Rawat Jalan Di Klinik Kitamura Pontianak), (2), 1–13. Skripsi thesis, Universitas Muhammadiyah Pontianak.
- Handayani, Ni Made Tisna. (2022). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Millitus Tipe 2 di UPTD Puskesmas Selemadeg Barat. Skripsi. Bali : Fakultas Kesehatan Program Studi Sarjana Keperawatan Institut Teknologi Dan Kesehatan Bali Denpasar.
- Hidayah, K. N., Puspita, S., & Farida, S. N. (2020). Pengaruh Walking exercise terhadap perubahan glukosa darah pada penderita diabetes mellitus II diwilayah kerja puskesmas jelakombo kecamatan jombang. *Literasi Husada Jombang*
- Hidayat, A. A. (2021). Menyusun Instrumen Penelitian & Uji Validitas-Reliabilitas. Surabaya: Health Books Publishing.
- IDF. (2021). Diabetes worldwide in 2021. In *Interntional Diabetes Federation*. Diunduh pada tanggal 7 Mei 2024 dari https://diabetesatlas.org.translate.google/?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sc
- Irnanan, Sri Marnianti. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Proses Penyembuhan Luka Kaki Diabetes. *Jurnal Keperawatan Mandira Cendikia*.
- Iskandar, A. (2023). Dasar Metode Penelitian. Makassar: Cendikiawan Inovasi Digital Indonesia.
- Kemenkes RI. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2020. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Khasanah, A. H. (2021). Hubungan Kepatuhan dan Sikap Dengan Kepatuhan Diet Penderita Diabetes Melitus Tipe II di Puskesmas Pekan Heran Kabupaten Indragiri Hulu. *Stikes Insyirah Program Studi S-1 Keperawatan Pekan Baru*.
- Kurniati, M. F. (2022). Hubungan Usia dan Jenis Kelamin dengan Kepatuhan Kontrol Gula DarahPuasa Pasien Diabetes Melitus Di Puskesmas Ngraho. *IlmuKesehatan MAKIA*, 12(1), 52-59.
- Maruwu, M. (2023). Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method). *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 2896-2910.
- Maria, I. (2021). Asuhan Keperawatan Diabetes Mellitus dan Asuhan Keperawatan Stroke (1st ed.). Penerbit Deepublish.
- Megawati, S. W. (2020). Senam Kaki Diabetes Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Untuk Meningkatkan Nilai Ankle Brachial Index. *Journal Of Nursing Care*, 3 (2), 94-99.
- Nursalam. (2019). Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan: Pendekatan Praktis. Jakarta. In *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan : Pendekatan Praktis*.