



HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DAN TINGKAT KEPATUHAN PENGobatan PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DI KOTA TERNATE

CORRELATION OF KNOWLEDGE AND MEDICATION ADHERENCE LEVEL AMONG TYPE 2 DIABETES MELLITUS PATIENT IN TERNATE CITY

Sonia Buyung , Liasari Armajin* , Wahyunita Do Toka

Fakultas Kedokteran , Universitas Khairun Jalan Pertamina Kampus II Gambesi, Kota Ternate, 97719, Maluku Utara, Indonesia

*e-mail: lisarmajin@yahoo.co.id

Abstract

Type 2 diabetes mellitus (DM), a chronic disease with persistent hyperglycemia due to insulin secretion defects and resistance, is still a global health threat today due to its high morbidity, mortality, complication and health expenditure. Type 2 DM requires long-term management so the patient's role regarding medication adherence is crucial in achieving medication goals. This medication adherence is influenced by several factors, especially patient knowledge. This research was conducted to explore the correlation among the level of medication adherence and the level of knowledge of patients with type 2 DM at Kalumata Health Center, Ternate City. This study was an observational analytic study with a cross sectional approach to 109 samples obtained by consecutive sampling method using the DKQ-24 and MMAS-8 questionnaires. From a total of 109 samples, it was found that the distribution of patients was mostly in the age group of 56-65 years (35.8%), female gender (66.1%), high school graduates (44%), housewives (44%), had been treated for 6 months or more (77.1%), had a family history of DM (58.7%), had moderate knowledge (45.9%) and moderate medication adherence (36.7%). Spearman correlation analysis resulted in a significance value (p value) of <0.001 and a correlation coefficient (r) of 0.739. These results indicate that there is a significant, strong and positive correlation between the level of knowledge and medication adherence in patients with type 2 DM at Kalumata Health Center, Ternate City.

Keyword: *Type 2 Diabetes Mellitus, Knowledge Level, Medication Adherence Level, Ternate, Kalumata Community Health Center*

Abstrak

Diabetes Melitus (DM) tipe 2, suatu penyakit kronik dengan hiperglikemia persisten akibat defek sekresi dan resistensi insulin ini masih menjadi ancaman kesehatan dunia hingga saat ini dikarenakan morbiditas, mortalitas, kejadian komplikasi serta pengeluaran biaya kesehatannya yang tinggi. DM tipe 2 memerlukan penatalaksanaan jangka panjang sehingga peran pasien terkait kepatuhan pengobatan menjadi krusial dalam mencapai tujuan pengobatan. Kepatuhan pengobatan ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, terutama pengetahuan pasien. Penelitian ini dilakukan untuk mengeksplorasi hubungan antara tingkat kepatuhan pengobatan dan tingkat pengetahuan pasien DM tipe 2 di Kota Ternate, tepatnya di Puskesmas Kalumata. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan pendekatan cross sectional terhadap 109 sampel yang diperoleh dengan metode *consecutive sampling*



menggunakan kuesioner DKQ-24 dan MMAS-8. Dari total 109 sampel ditemukan distribusi pasien terbanyak pada kelompok usia 56-65 tahun (35,8%), jenis kelamin perempuan (66,1%), tamatan SMA sederajat (44%), Ibu Rumah Tangga (44%), telah berobat selama 6 bulan atau lebih (77,1%), memiliki riwayat DM dalam keluarga (58,7%), berpengetahuan cukup (45,9%) dan memiliki kepatuhan pengobatan sedang (36,7%). Analisis korelasi spearman menghasilkan nilai signifikansi (p value) sebesar <0,001 dan koefisien korelasi (r) sebesar 0,739. Hasil tersebut mengindikasikan adanya korelasi yang signifikan dan kuat, dengan arah korelasi positif, antara tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kalumata Kota Ternate.

Kata Kunci: Diabetes Melitus Tipe 2, Tingkat Pengetahuan, Tingkat Kepatuhan Pengobatan, Ternate, Puskesmas

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) tipe 2, suatu penyakit akibat gangguan metabolisme kronik dengan hiperglikemia persisten akibat defek sekresi dan resistensi insulin ini masih menjadi ancaman kesehatan global sampai saat ini. *International Diabetes Federation* (IDF) menyebutkan bahwa terdapat total 537 juta (10,5%) individu penderita DM secara global pada tahun 2021. DM juga menjadi penyebab dari 6,7 juta (12,2%) kematian pada tahun 2021, bahkan dilaporkan bahwa terjadi satu kematian akibat DM setiap lima detik. Selain morbiditas dan mortalitasnya yang tinggi tersebut, DM juga berkontribusi besar pada pengeluaran biaya kesehatan dunia yang juga cukup tinggi (IDF, 2021). IDF juga menyebutkan bahwa Negara Indonesia tercatat berada pada urutan ke-5 kasus DM tertinggi secara global dengan total 19,5 juta (10,6%) kasus dengan 237 ribu (6,5%) kematian pada tahun 2021 (IDF, 2023). Berdasarkan Riskesdas 2018, disebutkan bahwa prevalensi DM di Maluku Utara tercatat sebanyak 15.381 (1%) kasus. Dari total kasus tersebut, tercatat sebanyak 2.822 (1,94%) kasus ditemukan di Kota Ternate. Kasus DM di Ternate ini merupakan yang tertinggi ke-2 di Provinsi Maluku Utara (Riskesdas, 2019).

Disamping tingginya morbiditas dan mortalitasnya, penyakit kronik seperti DM tipe 2 ini memerlukan penatalaksanaan jangka panjang sehingga selain peran dari petugas kesehatan, peran pasien juga menjadi sangat penting, terutama terkait dengan tingkat kepatuhan pengobatan pasien (PB PERKENI, 2021). Tingkat kepatuhan pengobatan yang baik menjadi kunci utama tercapainya tujuan pengobatan yakni mencapai glukosa darah yang terkontrol dan mencegah komplikasi. Komplikasi akibat kondisi hiperglikemia yang tidak terkontrol ini dapat berupa komplikasi akut seperti ketoasidosis diabetik, keadaan hiperosmolar hiperglikemik dan koma diabetik

hiperglikemik, maupun komplikasi kronik mikrovaskular dan makrovaskular. Komplikasi mikrovaskular berupa retinopati, neuropati dan nefropati sedangkan komplikasi makrovaskular dapat berupa penyakit arteri koroner, serebrovaskular dan arteri perifer. Oleh karena morbiditas, mortalitas serta komplikasinya yang berat, tingkat kepatuhan pengobatan menjadi hal krusial untuk diteliti lebih jauh dalam upaya pengelolaan DM tipe 2 (Elsous *et al.*, 2017).

Salah satu predisposisi utama yang berkontribusi pada tingkat kepatuhan pengobatan yang baik adalah tingkat pengetahuan pasien terkait penyakitnya (Notoatmodjo, 2014; Pourhabibi, Mohebbi and Sadeghi, 2022). Penelitian sebelumnya oleh AlShayban dkk (2020) menyebutkan bahwa dengan tingkat pengetahuan yang baik, pasien DM tipe 2 memiliki kemungkinan empat sampai lima kali lebih patuh dalam pengobatan. Iswahyuni dkk (2022) mendukung hal tersebut dengan mengemukakan bahwa tingkat pengetahuan tinggi terkait penyakit DM tipe 2 dapat menurunkan angka ketidakpatuhan pengobatan. Akan tetapi, hal ini kontradiktif dengan Haskani dkk (2022) dan Karaoui dkk (2018) yang menyatakan bahwa tingkat pengetahuan dan kepatuhan pengobatan tidak memiliki hubungan yang signifikan.

Haskani dkk (2022) dan Karaoui dkk (2018) menjelaskan hal tersebut terjadi dikarenakan ketidakpatuhan pengobatan tidak hanya dipengaruhi oleh rendahnya tingkat pengetahuan namun dapat pula dipengaruhi oleh faktor lain seperti lupa minum obat, kehabisan stok obat, efek samping obat, kegiatan yang padat sehingga tidak sempat minum obat, merasa sudah sehat dan kecenderungan tidak mau bergantung pada obat. Hasil dari beberapa penelitian tersebut mengindikasikan bahwa masih terdapat kontradiksi hasil penelitian walaupun secara teori kepatuhan pengobatan dan pengetahuan saling berhubungan. Oleh karena

itu, diperlukan pengkajian lebih jauh untuk membahas terkait tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan pengobatan pasien DM tipe 2 (Elsous *et al.*, 2017).

Berdasarkan pemaparan diatas dan dikarenakan masih terbatasnya penelitian yang membahas keterkaitan antara tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan pengobatan pasien di Provinsi Maluku Utara terutama di Kota Ternate, maka diperlukan sebuah studi untuk mengeksplorasi hal tersebut pada pasien DM Tipe 2 di Kota Ternate, tepatnya di Puskesmas Kalumata yang merupakan puskesmas dengan kasus DM tipe 2 tertinggi di Kota Ternate.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain analitik observasional dan pendekatan *cross-sectional*, yang dilaksanakan di Kota Ternate, tepatnya di Puskesmas Kalumata dalam rentang waktu September hingga Desember tahun 2023.

Sebanyak 109 sampel diperoleh dengan teknik *consecutive sampling*, dengan kriteria telah terdiagnosis DM tipe 2 oleh dokter yang dibuktikan dari catatan medik, berusia ≥ 18 tahun, sementara berobat di Puskesmas Kalumata, mampu berkomunikasi dengan baik dan bersedia menjadi responden. Data penelitian ini diperoleh melalui kuesioner *Diabetes Knowledge Questionnaire – 24* (DKQ-24) dan *Morisky Medication Adherence Scale* (MMAS-8) serta melalui catatan medik pasien.

Data penelitian diolah menggunakan program statistik IBM SPSS versi 29. Pendekatan univariat dan bivariat digunakan untuk menganalisis data. Uji normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov dan uji homogenitas dengan Levene menunjukkan distribusi data tidak normal dan tidak homogen. Selain itu, variabel penelitian merupakan variabel kategorikal ordinal sehingga uji korelasi non-parametrik Spearman digunakan untuk pendekatan bivariat. Penelitian ini dilakukan dengan terlebih dahulu meminta persetujuan penelitian ke Fakultas Kedokteran Universitas Khairun dan Puskesmas Kalumata Kota Ternate. Pengambilan data primer diawali dengan *informed consent* dan penandatanganan surat pernyataan kesediaan sebagai responden.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kalumata

Informasi pengetahuan diperoleh dari evaluasi skor kuesioner DKQ-24 yang diajukan kepada responden. Hasil pengetahuan pasien dibagi ke dalam tiga tingkatan, yaitu kurang ($\leq 55\%$), cukup (56 - 75%), dan baik (76 - 100%) yang dapat ditemukan pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Gambaran Tingkat Pengetahuan Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kalumata

Tingkat Pengetahuan	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Kurang	36	33.0
Cukup	50	45.9
Baik	23	21.1
Total	109	100.0

Mayoritas pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kalumata mempunyai tingkat pengetahuan cukup sebanyak 50 pasien (45,9%). Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Nazriati, Pratiwi dan Restuastuti (2018) di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis terhadap 40 pasien DM tipe 2 yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pengetahuan cukup (75%). Penelitian oleh Nabila, Kusmawati dan Megawati (2022) di Puskesmas Karawang terhadap 211 pasien DM tipe 2 juga menyebutkan bahwa sebagian besar yakni sebanyak 55,8% responden memiliki tingkat pengetahuan cukup. Penelitian oleh Tresnayanthi *dkk* (2023) di Puskesmas Gianyar terhadap 96 pasien DM tipe 2 turut mendapatkan hasil yang serupa bahwa sebagian besar yakni sebanyak 47,9% responden memiliki tingkat pengetahuan cukup.

Tingkat pengetahuan kategori cukup menandakan bahwa mayoritas pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kalumata telah cukup tahu dan paham mengenai penyakitnya. Pengetahuan terhadap penyakit ini didapatkan dari berbagai sumber namun pada umumnya diperoleh dari penjelasan dan edukasi tenaga kesehatan di puskesmas (Nazriati, Pratiwi and Restuastuti, 2018). Menurut Cántaro *dkk* (2016), sumber informasi pasien tentang DM tipe 2 pada umumnya diperoleh dari petugas kesehatan (84,5%), konsultasi dengan ahli gizi (62,5%), diskusi atau sesi edukasi mengenai diabetes (46,6%), kerabat (29,3%), televisi (25,%), internet (20,3%) dan dari pasien lain (16,4%).

Tingkat pengetahuan seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Usia dan jenis kelamin adalah faktor internal yang memengaruhi tingkat pengetahuan pasien ini.

Sementara itu, pendidikan, pekerjaan, pengalaman, sumber informasi, minat, lingkungan, dan aspek sosial budaya termasuk dalam faktor eksternal yang berperan dalam membentuk pengetahuan seseorang (Notoatmodjo, 2014). Menurut El-Khawaga dan Abdel-Wahab (2015), lama pengobatan ataupun lama menderita DM juga turut memengaruhi tingkat pengetahuan pasien. Shiferaw dkk (2020) menyebutkan bahwa riwayat keluarga DM juga turut memengaruhi tingkat pengetahuan pasien.

Berdasarkan tabel 2 dibawah, pada kuesioner tingkat pengetahuan DKQ-24, sebaran

beberapa hal yang tidak diketahui dan salah dijawab oleh mayoritas pasien adalah pertanyaan mengenai penyebab dan faktor risiko, tanda dan gejala, serta penatalaksanaan. Mayoritas pasien menjawab tidak tahu ataupun salah dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan tersebut. Dengan demikian, perlu dilakukan edukasi lebih lanjut terkait poin-poin tersebut. Mengingat edukasi terutama edukasi oleh penyedia layanan kesehatan merupakan salah satu cara utama untuk meningkatkan tingkat pengetahuan pasien (Cántaro *et al.*, 2016).

Tabel 2. Distribusi Jawaban Responden pada Kuesioner DKQ-24

Aspek Pengetahuan	Pernyataan	Jawaban					
		Benar		Salah		Tidak Tahu	
		N	%	N	%	N	%
Etiologi dan Faktor Risiko	1. Makan terlalu banyak gula dan makanan manis lainnya merupakan penyebab diabetes	10	9.2	95	87.5	4	3.7
	2. Penyebab umum diabetes adalah kurangnya insulin yang efektif dalam tubuh	75	68.8	3	2.8	31	28.4
	3. Diabetes disebabkan karena kegagalan ginjal mencegah gula masuk ke dalam kencing	33	30.3	18	16.5	58	53.2
	4. Ginjal memproduksi insulin	22	20.2	14	12.8	73	67.0
	6. Jika saya menderita diabetes, anak-anak saya juga berpeluang lebih besar menderita diabetes juga	95	87.2	5	4.6	9	8.3
	12. Insulin bekerja disebabkan karena makan terlalu banyak	24	22.0	40	36.7	44	40.4
Klasifikasi	11.. Ada dua jenis utama diabetes: Tipe 1 (tergantung pada insulin) dan tipe 2 (tidak tergantung pada insulin)	90	82.6	1	0.9	18	16.5
Tanda dan Gejala	5. Pada diabetes yang tidak diobati, jumlah gula dalam darah biasanya meningkat	109	100	0	0	0	0
	8. Kadar gula darah puasa 210 adalah terlalu tinggi	108	99.1	1	0.9	0	0
	15. Luka dan lecet pada penderita diabetes sembuh lama	109	100	0	0	0	0
	21. Gemeteran dan berkeringat merupakan tanda tingginya kadar gula darah	18	16.5	89	81.7	2	1.8
	22. Sering kencing dan haus merupakan tanda rendahnya kadar gula darah	100	91.7	8	7.3	1	0.9
Monitoring	9. Cara terbaik untuk memeriksa diabetes adalah dengan tes urin	76	69.7	27	24.8	6	5.5
Penatalaksanaan (Non-farmakologi dan Farmako - logi)	7. Diabetes Melitus dapat disembuhkan	31	28.4	76	69.7	2	1.8
	10. Olahraga teratur akan meningkatkan kebutuhan atas insulin atau obat diabetes lainnya	69	63.3	16	14.7	24	22.0
	13. Obat lebih penting daripada diet dan olahraga untuk mengendalikan diabetes	63	57.8	45	41.3	1	0.9
	16. Penderita diabetes harus sangat berhati-hati saat memotong kuku kaki	106	97.2	0	0	3	2.8

Aspek Pengetahuan	Pernyataan	Jawaban					
		Benar		Salah		Tidak Tahu	
		N	%	N	%	N	%
	17. Penderita diabetes harus membersihkan luka denganyodium (betadine) dan alcohol	22	20.2	79	72.5	8	7.3
	18. Cara memasak makanan sama pentingnya dengan makanan yang dimakan oleh penderita diabetes	107	98.2	2	1.8	0	0
	23. Kaos kaki yang ketat boleh dipakai oleh penderita diabetes	58	53.2	47	43.1	4	3.7
	24. Diet diabetes Sebagian besar terdiri dari makanan-makanan khusus	12	11.0	97	89.0	0	0
Komplikasi	14. Diabetes sering menyebabkan peredaran darah yang tidak baik	100	91.7	2	1.8	7	6.4

Gambaran Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kalumata

Kepatuhan pengobatan didapatkan dari skor kuesioner MMAS-8 yang ditanyakan langsung kepada responden. Kepatuhan pengobatan dikategorikan menjadi 3 tingkatan, yakni rendah (skor < 6), sedang (skor 6 - 7) dan tinggi (skor 8) yang diperinci pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Gambaran Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kalumata

Tingkat Kepatuhan Pengobatan	Frekuensi (N)	Persentase (%)
Rendah	36	33.0
Sedang	40	36.7
Tinggi	33	30.3
Total	109	100.0

Mayoritas pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kalumata mempunyai tingkat

kepatuhan pengobatan kategori sedang sebanyak 40 pasien (36,7%). Hasil ini relevan dengan temuan Masruroh dkk (2021) di Malang yang menyebutkan mayoritas pasien DM tipe 2 memiliki tingkat kepatuhan pengobatan sedang (52%). Hasil ini juga relevan dengan studi oleh Saibi, Romadhon dan Nasir (2020) di Puskesmas Jakarta Timur yang menemukan bahwa tingkat kepatuhan pengobatan sebagian besar pasien berada kategori sedang sebesar 40,6% pasien.

Tingkat kepatuhan pengobatan adalah tolak ukur sejauh mana pasien dapat mengikuti dan menaati rekomendasi yang disepakati dan direncanakan penyedia layanan kesehatan (Fernandez-lazaro *et al.*, 2019). Mayoritas pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kalumata sudah mencapai tingkat kepatuhan pengobatan yang cukup. Meskipun demikian, proporsi pasien dengan tingkat kepatuhan rendah masih signifikan, sehingga diperlukan tindakan intervensi tambahan untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Tabel 4. Distribusi Jawaban Responden Pada Kuesioner MMAS-8

No.	Pertanyaan	Jawaban	N	%
1.	Apakah Anda terkadang lupa minum obat DM?	Ya	42	38.5
2.	Kadang kala orang tidak minum obat DM bukan karena lupa. Coba Anda ingat selama dua minggu terakhir, apakah Anda pernah tidak minum obat DM?	Ya	17	15.6
3.	Apakah Anda pernah berhenti minum obat DM tanpa memberi tahu dokter karena kondisi Anda malah memburuk setelah minum obat DM	Ya	20	18.3
4.	Ketika bepergian atau meninggalkan rumah, apa terkadang Anda lupa membawa obat DM?	Ya	26	23.9
5.	Apakah Anda minum semua obat DM satu hari yang lalu?	Ya	94	86.2
6.	Ketika keluhan yang Anda rasakan sudah bisa diatasi, apakah Anda menghentikan minum obat DM?	Ya	30	27.5

No.	Pertanyaan	Jawaban	N	%
7.	Meminum obat DM setiap hari bagi sebagian orang adalah hal yang tidak nyaman. Apakah Anda merasa kesulitan/terbebani untuk patuh dengan rencana pengobatan Anda saat ini?	Ya	6	5.5
		Tidak Pernah	49	45
8.	Seberapa sering Anda kesulitan mengingat untuk minum obat DM?	Sesekali Waktu	36	33
		Kadang-kadang	23	21.1
		Biasanya	1	0.9
		Sepanjang waktu	0	0

Dari data yang tercantum dalam tabel 4, dapat disimpulkan bahwa permasalahan kepatuhan pengobatan pasien sebagian besar disebabkan oleh faktor lupa minum atau suntik obat (38,5%), menghentikan minum obat karena sudah tidak memiliki keluhan (27,5%) dan lupa membawa obat ketika berpergian (23,9%). Temuan ini serupa dengan hasil penelitian oleh Saibi, Romadhon dan Nasir (2020) yang mengidentifikasi permasalahan terkait tingkat kepatuhan pasien paling banyak dikarenakan lupa minum atau suntik obat.

Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kalumata

Analisis bivariat dengan uji korelasi spearman dilakukan untuk menganalisis korelasi tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan pengobatan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kalumata. Hasil tabulasi silang serta uji korelasi spearman diperinci pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Analisis Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Tingkat Kepatuhan Pengobatan Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Kalumata

Tingkat Pengetahuan	Tingkat Kepatuhan Pengobatan						r	p
	Rendah		Sedang		Tinggi			
	N	%	N	%	N	%		
Kurang	29	26.6	4	3.7	3	2.8	0.739	<0.001
Cukup	7	6.4	34	31.2	9	8.3		
Baik	0	0.0	2	1.8	21	19.3		
Total	36	33	40	36.7	33	30.4		

Berdasarkan tabel 5, dapat diketahui bahwa mayoritas pasien dengan pengetahuan rendah memiliki tingkat kepatuhan pengobatan yang rendah pula, yakni sebanyak 29 pasien (26,6%). Kemudian mayoritas pasien dengan pengetahuan cukup memiliki tingkat kepatuhan kategori sedang dan pasien dengan pengetahuan tinggi memiliki kepatuhan kategori tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan sejalan dengan tingkat kepatuhan pengobatan pasien.

Nilai signifikansi (*p value*) < 0,001 dan nilai koefisien korelasi (*r*) sebesar 0,739 mengimplikasikan bahwa terdapat korelasi yang signifikan secara statistik dengan kekuatan korelasi kuat dan arah korelasi positif antara tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan pengobatan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kalumata Kota Ternate. Korelasi positif mengindikasikan bahwa terdapat hubungan searah yang berarti semakin tinggi

pengetahuan, semakin tinggi pula kepatuhan pasien terhadap pengobatan.

Hasil penelitian ini relevan dengan Nazriati, Pratiwi dan Restuastuti (2018) yang juga menemukan bahwa terdapat korelasi signifikan dengan arah korelasi positif antara tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan pengobatan, namun kekuatan korelasi yang dilaporkan adalah korelasi lemah dengan nilai *r* sebesar 0,360. Alshayban dkk (2020) juga menemukan bahwa terdapat korelasi signifikan serta positif antara tingkat pengetahuan dan kepatuhan, dengan kekuatan korelasi lemah dengan nilai *r* sebesar 0,221.

Tingkat pengetahuan merupakan salah satu predisposisi yang berkontribusi terhadap tingkat kepatuhan pasien terhadap pengobatan (Notoatmodjo, 2014). Yeh dkk (2018) menyebutkan bahwa dalam pengelolaan penyakit kronis seperti DM tipe 2, perilaku

kepatuhan berhubungan erat dengan literasi serta pengetahuan kesehatan.

Sebuah studi intervensional oleh Atolagbe, Sivanandy dan Ingle (2023) di Malaysia terhadap 183 sampel kontrol dan 206 sampel intervensi mendapatkan hasil bahwa masing-masing sampel kontrol dan intervensi memiliki tingkat kepatuhan pengobatan yang rendah, namun setelah dilakukan intervensi dengan pemberian Edukasi dan monitoring terkait penyakit DM tipe 2 setiap harinya selama satu bulan, didapatkan hasil berupa peningkatan kepatuhan pengobatan yang signifikan pada sampel intervensi. Hal ini menunjukkan bahwa intervensi edukasi dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam pengobatan secara efektif. Temuan penelitian tersebut diperkuat oleh ulasan yang disusun oleh Khunti, Khunti dan Khunti (2019) yang menyebutkan berbagai literatur menyatakan bahwa edukasi dan *monitoring* menjadi esensial dalam upaya mencapai suatu kepatuhan pengobatan dan kontrol glikemik yang baik.

Pengetahuan kesehatan merupakan determinan utama dalam pembentukan perilaku dan tindakan seseorang terhadap kesehatan. Pengetahuan yang optimal tentang penyakit akan mendorong pasien memiliki tindakan yang baik terkait penyakitnya (Notoatmodjo, 2014). Perilaku dan tindakan yang baik salah satunya adalah patuh dalam menjalani pengobatan. Pasien dengan tingkat pengetahuan yang baik cenderung empat sampai lima kali lebih patuh. Pengetahuan yang baik tentang penyakitnya terutama terkait faktor risiko, penyebab, gejala, pengobatan dan komplikasi mendorong pasien untuk mengerti pentingnya kepatuhan pengobatan dan dampak dari ketidakpatuhan pengobatan (AlShayban *et al.*, 2020).

Hubungan tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan ini juga terkait dengan pembentukan kesadaran kesehatan. Pengetahuan tentang kesehatan ataupun terkait penyakit secara khusus seperti pengertian, gejala, pengobatan dan komplikasi penyakit akan menciptakan kesadaran penderita terkait kondisinya. Kesadaran penderita terkait kondisi kesehatannya dapat menstimulasi perilaku yang lebih patuh terhadap anjuran yang diberikan. Hal ini sebagaimana yang dijelaskan dalam buku Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan, bahwa salah satu strategi perubahan perilaku kesehatan adalah dengan meningkatkan kesadaran tentang kesehatan,

yang dapat dicapai dengan peningkatan pengetahuan kesehatan (Pakpahan *et al.*, 2021).

Rachmawati (2019) dalam buku Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku menyebutkan bahwa seseorang membutuhkan pengetahuan dan keterampilan untuk melaksanakan suatu perilaku yang baik. Perilaku yang terbentuk dengan dasar pengetahuan yang baik juga akan lebih langgeng. Dengan demikian, kepatuhan yang dimiliki seseorang dengan dasar pengetahuan yang baik akan lebih bertahan lama, sehingga pengetahuan bersifat krusial dalam tercapainya konsistensi kepatuhan pengobatan penyakit kronik seperti DM tipe 2

KESIMPULAN DAN SARAN

Pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kalumata Kota Ternate mayoritas memiliki tingkat pengetahuan cukup (45,9%) dan tingkat kepatuhan pengobatan sedang (36,7%). Melalui analisis korelasi Spearman, disimpulkan bahwa terdapat korelasi signifikan, kuat dan positif antara tingkat pengetahuan dan tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kalumata dengan nilai signifikansi (*p value*) kurang dari 0,001 dan nilai koefisien korelasi (*r*) sebesar 0,739.

Adapun dari penelitian ini, dikemukakan beberapa saran untuk berbagai pihak. Untuk pihak pemerintah, disarankan agar hasil penelitian ini digunakan sebagai acuan dalam meningkatkan edukasi kepada individu yang menderita diabetes tipe 2. Bagi Instansi Puskesmas Kalumata, untuk dapat lebih mengintensifkan edukasi personal serta program prolanis dan inovasi program lain seperti pembuatan grup WhatsApp antar pasien dan petugas. Bagi masyarakat, disarankan untuk dapat lebih aktif dalam mengikuti kegiatan-kegiatan edukasi yang dilaksanakan oleh penyedia layanan kesehatan. Bagi Peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan pengembangan lebih lanjut dari penelitian pada topik terkait misalnya hubungan karakteristik sosiodemografik dengan pengetahuan dan kepatuhan pengobatan pasien DM tipe 2. Peneliti selanjutnya juga dapat mengembangkan penelitian ini di lokasi penelitian yang berbeda kemudian membandingkan hasil penelitian yang ditemukan.

DAFTAR RUJUKAN

- 1] Alsaidan, A.A. *et al.* (2023) 'Medication Adherence and Its Associated Factors

- among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus Attending Primary Health Centers of Eastern Province, Saudi Arabia', *Medicina*, 59(5). Available at: <https://doi.org/10.3390/medicina5905098>
- 2] AlShayban, D.M. *et al.* (2020) 'Association of Disease Knowledge and Medication Adherence Among Out-Patients With Type 2 Diabetes Mellitus in Khobar, Saudi Arabia', *Frontiers in Pharmacology*, 11(February), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.3389/fphar.2020.00060>.
 - 3] Aminde, L.N. *et al.* (2019) 'Adherence to antidiabetic medication and factors associated with non-adherence among patients with type-2 diabetes mellitus in two regional hospitals in Cameroon', *BMC Endocrine Disorders*, 19(1), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12902-019-0360-9>.
 - 4] Atolagbe, E.T., Sivanandy, P. and Ingle, P.V. (2023) 'Effectiveness of educational intervention in improving medication adherence among patients with diabetes in Klang Valley, Malaysia', *Frontiers in Clinical Diabetes and Healthcare*, 4(March), pp. 1–11. Available at: <https://doi.org/10.3389/fcdhc.2023.11324>
 - 5] Cántaro, K. *et al.* (2016) 'Association between information sources and level of knowledge about diabetes in patients with type 2 diabetes', *Endocrinología y Nutrición (English Edition)*, 63(5), pp. 202–211. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.endoen.2016.05.007>.
 - 6] Choi, J. *et al.* (2019) 'Association between family history of diabetes and clusters of adherence to healthy behaviors: Cross-sectional results from the health examinees-gem (hexa-g) study', *BMJ Open*, 9(6), pp. 1–13. Available at: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-025477>.
 - 7] Ciarambino, T. *et al.* (2022) 'Influence of Gender in Diabetes Mellitus and Its Complication', *International Journal of Molecular Sciences*, 23(16), pp. 1–13. Available at: <https://doi.org/10.3390/ijms23168850>.
 - 8] Decroli, E. (2019) *Diabetes Mellitus Tipe 2*. 1st edn. Edited by A. Kam et al. Padang: Pusat Penerbitan Bagian Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
 - 9] Elsous, A. *et al.* (2017) 'Medications adherence and associated factors among patients with type 2 diabetes mellitus in the Gaza Strip, Palestine', *Frontiers in Endocrinology*, 8(JUN), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.3389/fendo.2017.00100>.
 - 10] Fernandez-lazaro, C.I. *et al.* (2019) 'Adherence to treatment and related factors among patients with chronic conditions in primary care: a cross-sectional study', 3, pp. 1–12.
 - 11] IDF (2021) *IDF Diabetes Atlas 10th Edition*. 10th edn, *Diabetes Research and Clinical Practice*. 10th edn. International Diabetes Federation. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2013.10.013>.
 - 12] IDF (2023) *IDF Diabetes Atlas 10th Edition 2021: Indonesia Diabetes Report 2000-2045, IDF Diabetes Atlas*. Available at: <https://diabetesatlas.org/data/en/country/94/id.html> (Accessed: 29 June 2023).
 - 13] Karaoui, L.R. *et al.* (2018) 'Knowledge and practice of patients with diabetes mellitus in Lebanon: A cross-sectional study', *BMC Public Health*, 18(1), pp. 1–9. Available at: <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5416-7>.
 - 14] Khunti, Nitisha, Khunti, Nehal and Khunti, K. (2019) 'Adherence to type 2 diabetes management', *British Journal of Diabetes*, 19(2), pp. 99–104. Available at: <https://doi.org/10.15277/bjd.2019.223>.
 - 15] Komariah, K. and Rahayu, S. (2020) 'Hubungan Usia, Jenis Kelamin dan Indeks Massa Tubuh dengan Kadar Gula Darah Puasa pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Klinik Pratama Rawat Jalan Proklamasi, Depok, Jawa Barat', *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada, (Dm)*, pp. 41–50. Available at: <https://doi.org/10.34035/jk.v11i1.412>.
 - 16] Marinho, F.S. *et al.* (2018) 'Treatment adherence and its associated factors in patients with type 2 diabetes: Results from the Rio de Janeiro type 2 diabetes cohort study', *Journal of Diabetes Research*, 2018. Available at:

- <https://doi.org/10.1155/2018/8970196>.
- 17] Masruroh, N.L. *et al.* (2021) 'Level of knowledge and family support toward medication adherence among patient with diabetes mellitus in malang, indonesia', *Indian Journal of Forensic Medicine and Toxicology*, 15(1), pp. 1406–1413. Available at: <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i1.13610>.
 - 18] Muhammad Haskani, N.H. *et al.* (2022) 'Medication Knowledge and Adherence in Type 2 Diabetes Mellitus Patients in Brunei Darussalam: A Pioneer Study in Brunei Darussalam', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12). Available at: <https://doi.org/10.3390/ijerph19127470>.
 - 19] Naba, O.S., Adu, A.A. and Hinga, I.A.T. (2021) 'Gambaran Karakteristik Pasien Diabetes Melitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sikumata Kota Kupang', *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(2), pp. 186–194. Available at: <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/mkm>.
 - 20] Nabila, K.A., Kusumawati, M. and Megawati, G. (2022) 'Knowledge and Perception of Diabetes Mellitus among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus in Five Public Health Centers in Karawang, West Java, Indonesia', *Althea Medical Journal*, 9(1), pp. 12–18. Available at: <https://doi.org/10.15850/amj.v9n1.2287>.
 - 21] Nazriati, E., Pratiwi, D. and Restuastuti, T. (2018) 'Pengetahuan pasien diabetes melitus tipe 2 dan hubungannya dengan kepatuhan minum obat di Puskesmas Mandau Kabupaten Bengkalis', *Majalah Kedokteran Andalas*, 41(2), p. 59. Available at: <https://doi.org/10.25077/mka.v41.i2.p59-68.2018>.
 - 22] Notoatmodjo, S. (2014) *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
 - 23] Pakpahan, M. *et al.* (2021) *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Yayasan Kita Menulis.
 - 24] PB PERKENI (2021) *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia 2021*, PB PERKENI. Jakarta: PB PERKENI. Available at: www.ginasthma.org.
 - 25] Pourhabibi, N., Mohebbi, B. and Sadeghi, R. (2022) 'Factors associated with treatment adherence to treatment among in patients with type diabetes in Iran: A cross-sectional study', *Frontiers in Public Health*, pp. 1–10. Available at: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.976888>.
 - 26] Rachmawati, W.C. (2019) *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Malang: Penerbit Wineka Media.
 - 27] Riskesdas (2019) *Laporan Provinsi Maluku Utara Riskesdas 2018*, Dinas Kesehatan Maluku Utara. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Available at: <https://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/lpb/article/view/3756>.
 - 28] Saibi, Y., Romadhon, R. and Nasir, N.M. (2020) 'Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur', *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 6(1), pp. 94–103. Available at: <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i1.15002>.
 - 29] Silalahi, L. (2019) 'Hubungan Pengetahuan dan Tindakan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2', *The Indonesian Journal of Health Promotion ad Health Education*, 7(2), pp. 223–232. Available at: <https://doi.org/10.20473/jpk.V7.I2.2019.223-232>.
 - 30] Sudoyo, A.W. *et al.* (2014) *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I*. 6th edn. Jakarta: Interna Publishing.
 - 31] Świątoniowska, N. *et al.* (2019) 'The role of education in type 2 diabetes treatment', *Diabetes Research and Clinical Practice*, 151, pp. 237–246. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2019.04.004>.
 - 32] Tramunt, B. *et al.* (2020) 'Sex differences in metabolic regulation and diabetes susceptibility', *Diabetologia*, 63(3), pp. 453–461. Available at: <https://doi.org/10.1007/s00125-019-05040-3>.
 - 33] Tresnayanthi, K.A.S. *et al.* (2023) 'Pengaruh Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Melitus Tipe Ii Rawat Jalan Terhadap Kepatuhan Terapi Oad Di Puskesmas Kabupaten Gianyar Selama Pandemi Covid-19', *Juli*, 12(7), p. 2023.

Available at:
<http://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>.

<https://doi.org/10.1186/s12889-018-5972-x>.

- 34] Yeh, J.-Z. *et al.* (2018) 'Disease-specific health literacy, disease knowledge, and adherence behavior among patients with type 2 diabetes in Taiwan.', *BMC public health*, 18(1), p. 1062. Available at: