

Analysis of the Relationship Between Health Literacy and Medication Adherence Among Patients with Type 2 Diabetes Mellitus

Analisis Hubungan Health Literacy dengan Tingkat Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II

Denia Pratiwi¹, Rahmadinni², Nadya Putri Auliya Serawaidi³

^{1,2,3}Prodi Sarjana Farmasi, Universitas Abdurrah, Pekanbaru

Email : denia.pratiwi@univrab.ac.id

Article Info

Article history

Received date: 2026-05-15

Revised date: 2026-06-19

Accepted date: 2026-07-09



Abstract

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a chronic disease requires long-term treatment. Low medication adherence influenced by poor health literacy, poses a significant challenge in managing T2DM. This study aimed to asses the relationship between both variables among T2DM outpatients at Arifin Achmad Hospital, Pekanbaru. This research used a quantitative analytic design with a cross-sectional approach with a total of 88 respondents. Data were collected using the HLS-EU-Q16 questionnaire for health literacy and the MMAS-8 for medication adherence, then analyzed using the Chi-Square test. Results showed that health literacy category 35.2% (low); 31.8% (moderate); 33% (high). For medication adherence category were 37.5% (high) ; 30.7% (moderate); 31.8% (low). Statistical analysis revealed a significant relationship between health literacy and medication adherence ($p = 0.003$, $p < 0.05$). Occupational status have factor significantly related to adherence ($p = 0.012$). Enhancing health literacy is important to support long-term medication adherence among T2DM patients.

Keywords: Health Literacy; Medication Adherence; Type 2 Diabetes Mellitus; Cross-Sectional; HLS-EU-Q16; MMAS-8

Abstrak

Diabetes Melitus Tipe II (DMT2) merupakan penyakit kronis dan memerlukan pengobatan jangka panjang. Rendahnya kepatuhan minum obat yang dipengaruhi oleh *health literacy* menjadi tantangan utama pengelolaan DMT2. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan *health literacy* dan kepatuhan minum obat pada pasien DMT2 rawat jalan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan cross-sectional sebanyak 88 responden. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner HLS-EU-Q16 untuk *health literacy* dan MMAS-8 untuk kepatuhan, kemudian dianalisis dengan uji Chi-Square. Hasil menunjukkan 35,2% pasien memiliki *health literacy* rendah, 31,8% sedang, dan 33% tinggi. Kepatuhan minum obat kategori tinggi sebesar 37,5%, sedang 30,7%, dan rendah 31,8%. Analisis statistik menunjukkan hubungan signifikan antara *health literacy* dan kepatuhan minum obat ($p = 0,003$, $p < 0,05$). Variabel pekerjaan memiliki hubungan yang signifikan dengan kepatuhan ($p = 0,012$). Peningkatan *health literacy* penting untuk mendukung kepatuhan pengobatan jangka panjang pasien DMT2.

Kata Kunci: Health Literacy; Kepatuhan Minum Obat; Diabetes Melitus Tipe 2; Cross-Sectional; HLS-EU-Q16; MMAS-8

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus Tipe II (DMT2) merupakan salah satu penyakit kronis yang prevalensinya terus meningkat secara global.

Menurut International Diabetes Federation (IDF), jumlah penderita diabetes di seluruh dunia diperkirakan mencapai 537 juta orang pada tahun 2021 dan diproyeksikan meningkat

menjadi 783 juta pada tahun 2045 [1]. Indonesia sendiri menempati posisi kelima dengan jumlah penderita terbesar, dan Provinsi Riau menjadi salah satu daerah dengan angka kejadian DMT2 yang signifikan [2].

Pengelolaan DMT2 memerlukan pengobatan jangka panjang yang kompleks, mencakup terapi farmakologis dan perubahan gaya hidup. Salah satu tantangan utama dalam pengelolaan DMT2 adalah rendahnya kepatuhan minum obat pasien. Ketidakepatuhan terhadap regimen pengobatan dapat menyebabkan kontrol glikemik yang buruk dan meningkatkan risiko komplikasi serius, seperti nefropati, retinopati, neuropati, serta penyakit kardiovaskular [3].

Health literacy atau literasi kesehatan didefinisikan sebagai kemampuan individu untuk mengakses, memahami, menilai, dan menerapkan informasi kesehatan dalam pengambilan keputusan sehari-hari [4]. Pasien dengan *health literacy* rendah cenderung mengalami kesulitan dalam memahami instruksi pengobatan, membaca label obat, maupun mengikuti anjuran tenaga kesehatan, yang pada akhirnya berdampak negatif pada kepatuhan pengobatan [5].

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *health literacy* dan kepatuhan pengobatan pada pasien penyakit kronis, termasuk diabetes [6]. Namun, penelitian mengenai hubungan ini di kalangan pasien DMT2 di rumah sakit daerah Indonesia, khususnya RSUD Arifin Achmad Pekanbaru, masih sangat terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat *health literacy*, tingkat kepatuhan minum obat, serta hubungan antara keduanya pada pasien DMT2 rawat jalan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru.

METODE

Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif analitik dengan pendekatan cross-sectional yang dilaksanakan di Poliklinik Penyakit

Dalam RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Pengambilan data dilakukan pada bulan November 2025 hingga Januari 2026.

Populasi penelitian adalah seluruh pasien DMT2 rawat jalan yang memenuhi kriteria inklusi: (1) terdiagnosis DMT2, (2) berusia ≥ 18 tahun, (3) telah menjalani pengobatan minimal 3 bulan, (4) bersedia menjadi responden. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan gangguan kognitif dan pasien yang tidak kooperatif. Penentuan sampel menggunakan rumus Slovin dengan tingkat kesalahan 10% untuk memperoleh estimasi representatif terhadap populasi. Besar sampel yang diperoleh adalah 88 responden yang dipilih secara *consecutive sampling*. Teknik *consecutive sampling* dipilih untuk memastikan semua pasien yang memenuhi kriteria inklusi memiliki peluang yang sama selama periode penelitian.

Instrumen penelitian terdiri dari dua kuesioner terstandar: (1) HLS-EU-Q16 (*European Health Literacy Survey Questionnaire-16*) untuk mengukur tingkat *health literacy*, terdiri dari 16 item dengan skala Likert 4 poin yang dikategorikan menjadi rendah (skor 0–8), sedang (skor 9–12), dan tinggi (skor 13–16); (2) MMAS-8 (*Morisky Medication Adherence Scale-8*) untuk mengukur kepatuhan minum obat, dikategorikan menjadi kepatuhan rendah (skor < 6), sedang (skor 6–8), dan tinggi (skor 8).

Kuisiener yang digunakan dalam penelitian ini di uji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas kuisiener dilakukan pada 35 sampel dengan nilai r tabel 0,334. Seluruh 16 item kuisiener HLS-EU-Q16 dinyatakan valid (r hitung $> r$ tabel) dan reliabel dengan nilai Cronbach's Alpha 0,886 yang melebihi standar minimum 0,8 [7]. Analisis data menggunakan uji Chi-Square dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$ melalui program SPSS versi 25i.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Demografi Responden

Responden pada penelitian ini berjumlah 88 dengan sebaran data demografi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia	30–45 tahun	10	11,4
	45–60 tahun	40	45,5
	60–75 tahun	36	40,9
	75–84 tahun	2	2,3
Jenis Kelamin	Laki-laki	35	39,8
	Perempuan	53	60,2
Pendidikan	SD	15	17,0
	SMP	19	21,6
	SMA	37	42,0
	D3–S1	17	19,3
Pekerjaan	IRT	37	42,0
	Wirausaha	18	20,5
	PNS/Pensiunan	15	17,0
	Tenaga Kesehatan	1	1,1
	Lain-lain	17	19,3
Lama Menderita	< 5 tahun	55	62,5
	5–10 tahun	28	31,8
	> 10 tahun	5	5,7
Total		88	100,0

Sebagian besar responden berusia 45–60 tahun (45,5%) dengan mayoritas berjenis kelamin perempuan (60,2%). Tingkat pendidikan didominasi oleh lulusan SMA (42%) dan sebagian besar bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga (42%). Lebih dari separuh responden (62,5%) telah menderita DMT2 selama kurang dari 5 tahun. Dominasi kelompok usia dewasa-lanjut sesuai dengan karakteristik DMT2 sebagai penyakit metabolik yang berkaitan dengan proses penuaan dan penurunan fungsi sel β pankreas.

Jenis Obat yang Dikonsumsi Responden

Metformin merupakan obat paling banyak digunakan baik sebagai monoterapi (28,4%)

maupun kombinasi (37,5%), sesuai dengan pedoman pengelolaan DMT2 sebagai terapi lini pertama. Sekitar 22,7% responden menggunakan terapi insulin (Novorapid®, Novomix®, Ryzodeg®), menunjukkan adanya pasien yang telah beralih ke terapi intensif.

Tabel 2. Jenis Obat yang Dikonsumsi Responden

Jenis Obat	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Metformin	25	28,4
Metformin + Glibenklamid	22	25,0
Metformin + Ryzodeg®	11	12,5
Ryzodeg®	9	10,2
Novorapid®	7	8,0
Metformin + Novorapid®	5	5,7
Glimepirid	5	5,7
Novomix®	4	4,5
Total	88	100,0

Tingkat Health Literacy Responden

Hasil rekapan distribusi tingkat *health literacy* dari pengisian kuisioner oleh responden dapat dilihat pada tabel berikut

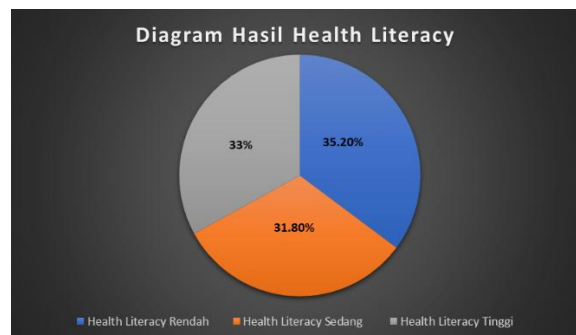
Tabel 3. Distribusi Tingkat Health Literacy Responden

Tingkat Health Literacy	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah (skor 0–8)	31	35,2
Sedang (skor 9–12)	28	31,8
Tinggi (skor 13–16)	29	33,0
Total	88	100,0

Hasil menunjukkan distribusi yang relatif merata pada ketiga kategori *health literacy*. Sebanyak 35,2% responden memiliki *health literacy* rendah, menandakan masih banyak pasien yang kesulitan mengakses, memahami, dan menerapkan informasi kesehatan secara optimal.

Analisis per domain menunjukkan bahwa responden mengalami hambatan terbesar pada domain promosi kesehatan, terutama dalam menilai manfaat informasi (51% menyatakan cukup sulit) dan menggunakannya untuk pengambilan keputusan (45% cukup sulit). Temuan ini sejalan dengan konsep Nutbeam yang

membagi *health literacy* menjadi literasi fungsional, interaktif, dan kritis, di mana literasi kritis merupakan kemampuan paling kompleks [8].



Gambar 1. Distribusi Tingkatan *Health Literacy*

Tingkat Kepatuhan Minum Obat Responden
Tabel 4. Distribusi Tingkat Kepatuhan Minum Obat Responden

Tingkat Kepatuhan	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Rendah (skor < 6)	28	31,8
Sedang (skor 6 – < 8)	27	30,7
Tinggi (skor 8)	33	37,5
Total	88	100,0

Sebagian besar responden (68,2%) berada pada kategori kepatuhan sedang hingga tinggi. Namun, masih terdapat 31,8% yang termasuk kategori kepatuhan rendah, dengan alasan utama lupa minum obat, kejenuhan jadwal terapi, dan menghentikan obat saat merasa kadar gula darah sudah terkontrol.



Gambar 2. Distribusi Kepatuhan Minum Obat Responden

Kondisi ini merupakan tantangan dalam pengelolaan DMT2 jangka panjang

mengingat ketidakpatuhan meningkatkan risiko komplikasi.

Hubungan Karakteristik Sosiodemografi dengan *Health Literacy* dan Kepatuhan

Tabel 6. Hasil Analisis Hubungan Karakteristik Sosiodemografi

Variabel	p-value terhadap <i>Health Literacy</i>	p-value terhadap Kepatuhan
Usia	0,427	0,371
Jenis Kelamin	0,087	0,237
Tingkat Pendidikan	0,187	0,194
Pekerjaan	0,567	0,012*
Lama Menderita	0,911	0,561

* Signifikan pada $p < 0,05$

Sebagian besar karakteristik sosiodemografi tidak menunjukkan hubungan signifikan dengan *health literacy* maupun kepatuhan minum obat ($p > 0,05$). Satu-satunya pengecualian adalah variabel pekerjaan yang menunjukkan hubungan signifikan dengan kepatuhan ($p = 0,012$). Responden PNS/pensiunan cenderung memiliki kepatuhan lebih tinggi, kemungkinan karena stabilitas ekonomi, jaminan kesehatan yang terjamin, dan waktu kontrol yang lebih fleksibel. Temuan ini sejalan dengan Kripalani yang menyatakan bahwa faktor sosial-ekonomi seperti pekerjaan memengaruhi perilaku kesehatan pada pasien penyakit kronis [14].

Hubungan *Health Literacy* dengan Kepatuhan Minum Obat

Tabel 5. Tabulasi Silang *Health Literacy* dengan Kepatuhan Minum Obat

<i>Health Literacy</i>	Kepatuhan Rendah n(%)	Kepatuhan Sedang n(%)	Kepatuhan Tinggi n(%)	Total	p-value
Rendah	11 (39,3%)	16 (59,3%)	4 (12,1%)	31	0,003
Sedang	7 (25,0%)	5 (28,5%)	16 (48,5%)	28	
Tinggi	10 (35,7%)	6 (22,2%)	13 (10,9%)	29	
Total	28	27	33	88	

Hasil uji Chi-Square menunjukkan nilai $p = 0,003$ ($p < 0,05$), yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat *health literacy* dengan kepatuhan minum obat pada pasien DMT2 di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru. Pasien dengan *health literacy* sedang dan tinggi cenderung memiliki kepatuhan lebih baik dibandingkan pasien dengan *health literacy* rendah. Temuan ini sejalan dengan penelitian Rosya dan Mohsen et al. yang menyatakan bahwa *health literacy* berpengaruh terhadap perilaku kepatuhan pengobatan [9,10].

Meskipun demikian, terdapat pola menarik dalam data: beberapa pasien dengan *health literacy* rendah tetap menunjukkan kepatuhan tinggi. Hal ini dapat dijelaskan melalui beberapa faktor kontekstual. Pertama, kepatuhan bersifat instruksional, yaitu pasien mengikuti anjuran dokter atau tenaga kesehatan tanpa pemahaman konseptual mendalam. Kedua, adanya pengawasan keluarga atau pendamping, terutama pada pasien usia lanjut. Ketiga, paparan berulang terhadap sistem pelayanan di rumah sakit rujukan dapat membentuk kebiasaan minum obat [11].

Menurut Berkman et al., pasien dengan *health literacy* rendah cenderung mengandalkan instruksi verbal dari tenaga kesehatan dan persepsi manfaat langsung dari pengobatan untuk membentuk perilaku patuh [12]. Temuan ini memperkuat pandangan WHO (2003) bahwa kepatuhan pengobatan merupakan fenomena multifaktorial yang dipengaruhi oleh faktor pasien, sistem pelayanan, dukungan sosial, serta kompleksitas terapi—bukan semata-mata ditentukan oleh kemampuan literasi [13].

SIMPULAN

Tingkat *health literacy* pasien DMT2 rawat jalan di RSUD Arifin Achmad Pekanbaru berada pada distribusi yang relatif merata antara kategori rendah (35,2%), sedang (31,8%), dan tinggi (33%). Tingkat kepatuhan minum obat sebagian besar berada pada kategori tinggi (37,5%) dan

sedang (30,7%), meski masih terdapat 31,8% dengan kepatuhan rendah. Terdapat hubungan yang signifikan antara *health literacy* dan kepatuhan minum obat ($p = 0,003$), di mana pasien dengan *health literacy* lebih tinggi cenderung memiliki kepatuhan yang lebih baik. Variabel pekerjaan merupakan satu-satunya faktor sosiodemografi yang berhubungan signifikan dengan kepatuhan minum obat ($p = 0,012$). Peningkatan *health literacy* melalui edukasi terstruktur dan konseling farmasi perlu diprioritaskan untuk mendukung kepatuhan pengobatan jangka panjang dan mencegah komplikasi pada pasien DMT2. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi tenaga kesehatan, khususnya apoteker, dalam merancang intervensi edukasi berbasis *health literacy* untuk meningkatkan kepatuhan pasien

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Prodi Sarjana Farmasi, Universitas Abdurrah, kepada Direktur RSUD Arifin Achmad Pekanbaru atas izin penelitian yang diberikan, seluruh tenaga kesehatan Poliklinik Penyakit Dalam yang telah membantu proses pengambilan data, serta kepada seluruh responden yang telah berpartisipasi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] International Diabetes Federation, IDF Diabetes Atlas, 10th ed., Brussels: IDF, 2021.
- [2] Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Laporan Nasional RISKESDAS 2018, Jakarta: Kemenkes RI, 2018.
- [3] P. Farmaki, C. Damaskos, N. Garmpis, A. Garmpi, S. Savvanis, and E. Diamantis, "Complications of the Type 2 Diabetes Mellitus," *Curr. Cardiol. Rev.*, vol. 16, no. 4, pp. 249–251, 2021.
- [4] K. Sørensen et al., "Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models," *BMC Public Health*, vol. 12, no. 1, p. 80, 2012.
- [5] A. K. Mohiuddin, "Low Health Literacy (LHL): A Conniving Opponent of Patient Treatment

- Compliance," *Siasat*, vol. 8, no. 1, pp. 33–39, 2023.
- [6] F. Al Sayah, S. R. Majumdar, B. Williams, S. Robertson, and J. A. Johnson, "Health Literacy and Health Outcomes in Diabetes: A Systematic Review," *J. Gen. Intern. Med.*, vol. 28, no. 3, pp. 444–452, 2013.
- [7] J. Ahn and M. Y. Kim, "A Systematic Review of Questionnaire Measuring eHealth Literacy," vol. 35, no. 3, pp. 297–312, 2024.
- [8] D. Nutbeam, "Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century," *Health Promot. Int.*, vol. 15, no. 3, pp. 259–267, 2000.
- [9] A. Rosya, "Hubungan Health Literacy dengan Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus," *J. Kesehat.*, 2022.
- [10] M. M. Mohsen, B. G. Abd El-Aal, S. S. Hassan, and A. A. El-Abbassy, "Effect of Health Literacy Intervention on Medication Adherence among Older Adults with Chronic Diseases," *Indian J. Forensic Med. Toxicol.*, vol. 15, no. 4, pp. 1662–1669, 2021.
- [11] N. Pourhabibi et al., "Health literacy, medication adherence, and quality of life in older adults," *BMC Geriatr.*, 2022.
- [12] N. D. Berkman, S. L. Sheridan, K. E. Donahue, D. J. Halpern, and K. Crotty, "Low health literacy and health outcomes: An updated systematic review," *Ann. Intern. Med.*, vol. 155, no. 2, pp. 97–107, 2011.
- [13] S. De Geest and E. Sabaté, "Adherence to long-term therapies: Evidence for action," *Eur. J. Cardiovasc. Nurs.*, vol. 2, no. 4, p. 323, 2003.
- [14] S. Kripalani, T. A. Jacobson, I. C. Mugalla, C. R. Cawthon, and K. J. Niesner, "Health literacy and medication adherence among patients with chronic disease," *J. Gen. Intern. Med.*, vol. 25, no. 5, pp. 435–441, 2010.
- [15] S. Coskun and G. Bagcivan, "Associated factors with treatment adherence of patients diagnosed with chronic disease: Relationship with health literacy," *Appl. Nurs. Res.*, vol. 57, p. 151368, 2021.
- [16] L. Bergman et al., "Validity and reliability of the arabic version of the HLS-EU-Q16 and HLS-EU-Q6 questionnaires," *BMC Public Health*, vol. 23, no. 1, pp. 1–10, 2023.
- [17] P. Martinez-Perez et al., "Validation and psychometric properties of the 8-item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8) in type 2 diabetes patients in Spain," *Aten. Primaria*, vol. 53, no. 2, p. 101942, 2021.
- [18] S. A. P. Clouston, J. A. Manganello, and M. Richards, "A life course approach to health literacy: The role of gender, educational attainment and lifetime cognitive capability," *Age Ageing*, vol. 46, no. 3, pp. 493–499, 2017.
- [19] C. Y. Lee et al., "Gender differences in health literacy among adults in Taiwan," *BMC Public Health*, 2015.
- [20] C. Y. Jin et al., "Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective," *Ther. Clin. Risk Manag.*, vol. 4, no. 1, pp. 269–286, 2008.