



JOURNAL OF Qualitative Health Research
& Case Studies Reports

ISSN 28079094 (Print)

ISSN 28078489 (Online)



INFORMASI ARTIKEL

Received: March, 04, 2026

Revised: May, 13, 2026

Available: May, 13, 2026

at : <https://e-jurnal.ipphorr.com/index.php/qlt>

Hubungan fungsi kognitif terhadap *e-health literacy* pada pasien dengan diabetes militus tipe 2

Rafikah Safitri*, Aini Inayati, Wantonoro

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Korespondensi penulis: Rafikah Safitri. *Email: rafikah1710@gmail.com

Abstract

Background: Type 2 diabetes mellitus (T2DM) has experienced a significant increase globally and is a major health problem. High blood glucose levels in people with T2DM stimulate pro-inflammatory cytokine activity through various biochemical mechanisms within cells, ultimately leading to dysfunction of the blood vessel endothelium.

Purpose: To determine the relationship between cognitive function and e-Health literacy in patients with T2DM.

Method: This study was conducted in primary health care in Indonesia using across-sectional design. The study was carried out at jetis community health center (puskesmas jetis), Yogyakarta city. The sample was taken by convenience sampling.

Results: The mean age of respondents was 68.64 years, with an average duration of diabetes of 5.89 years. Most respondents were female (51.8%) and had completed senior high school education (65.9%). The results showed a significant positive correlation between cognitive function and e-Health literacy ($p = 0.001$; $r = 0.487$), indicating a moderate strength of association.

Conclusion: There is a significant relationship between cognitive function and e-Health literacy in older adults with Type 2 Diabetes Mellitus. Better cognitive function is associated with higher levels of e-Health literacy.

Keywords: Cognitive Function; Diabetes Mellitus; E-Health Literacy.

Pendahuluan: Diabetes mellitus Tipe 2 (DM Tipe 2) mengalami peningkatan yang signifikan secara global dan menjadi salah satu permasalahan kesehatan utama di dunia. Kadar glukosa darah yang tinggi pada penderita Diabetes Mellitus akan merangsang aktivitas sitokin proinflamasi melalui berbagai mekanisme biokimia di dalam sel yang pada akhirnya menyebabkan disfungsi pada endotel pembuluh darah.

Tujuan: Mengetahui Hubungan Fungsi Kognitif terhadap *e-Health Literasi* Pada Pasien dengan DM Tipe 2.

Metode: Penelitian kuantitatif menggunakan desain penelitian *cross-sectional* yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Jetis, Kota Yogyakarta yang berjumlah 85 responden. Variabel penelitian terdiri dari fungsi kognitif dan *E-Health Literacy*. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji korelasi *Spearman Rank*.

Hasil: Rerata usia responden adalah 68.64 tahun dengan rerata lama menderita DM selama 5.89 tahun. Sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (51.8%) dan berpendidikan terakhir SMA (65.9%). Hasil uji korelasi menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara fungsi kognitif dengan *e-Health literacy* ($p = 0.001$; $r = 0.487$). Nilai korelasi menunjukkan kekuatan hubungan sedang dengan arah positif.

Simpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dengan *e-Health literacy* pada lansia dengan Diabetes Mellitus Tipe 2.

Kata Kunci: Diabetes Mellitus; *E-Health Literacy*; Fungsi Kognitif.

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i5.2761>

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus Tipe 2 (DM Tipe 2) mengalami peningkatan yang signifikan secara global dan menjadi salah satu permasalahan kesehatan utama di dunia. Diperkirakan jumlah penderita diabetes akan mencapai 643 juta orang pada tahun 2030, meningkat dari 537 juta orang pada tahun 2021 (Sun, Saeedi, Karuranga, Pinkepank, Ogurtsova, Duncan, & Magliano, 2023). Jumlah ini menunjukkan adanya tantangan kesehatan yang serius di berbagai negara, khususnya di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah, di mana lebih dari 75% penderita diabetes dewasa berada. Insiden Dm Tipe 2 secara global diprediksi akan meningkat menjadi 7,079 kasus per 100,000 penduduk pada tahun 2030, yang menandakan adanya tren peningkatan yang berkelanjutan di seluruh dunia (Khan, Hashim, King, Govender, Mustafa, & Al Kaabi, 2020).

Salah satu jenis penyakit tidak menular yang banyak di alami oleh masyarakat adalah diabetes melitus. Berdasarkan data, terdapat sekitar 589 juta orang berusia 20-79 tahun di seluruh dunia yang menderita diabetes melitus pada tahun 2024. Indonesia sendiri menempati peringkat ke-5 di dunia dengan jumlah penderita mencapai 19,2 juta jiwa pada tahun yang sama (International Diabetes Federation, 2025). Berdasarkan Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2021, diabetes melitus berada di posisi kedua dalam daftar penyakit tidak menular yang paling banyak di laporkan, yaitu sebesar 13.4% (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2021). Diabetes melitus merupakan kelompok penyakit metabolik kronis yang di tandai dengan meningkatkan kadar gula darah. Secara umum, diabetes di bagi menjadi dua tipe, yaitu tipe yang bergantung pada insulin dan tipe yang tidak bergantung pada insulin. Penderita diabetes melitus tipe 2, terjadi resistensi insulin, yaitu kondisi ketika tubuh tidak merespons hormon insulin dengan baik, meskipun insulin tetap di produksi oleh pankreas. Hal ini menyebabkan kadar gula meningkat (Sinabutar, Suri, & Ariada, 2022).

Kadar glukosa darah yang tinggi pada penderita Diabetes Melitus akan merangsang aktivitas setokin pro inflamasi melalui berbagai mekanisme biokimia di dalam sel, yang pada akhirnya menyebabkan disfungsi pada endotel pembuluh darah. Risiko disfungsi vaskular yang meningkat pada penderita Diabetes Melitus ini dinyatakan menjadi faktor utama

yang menyebabkan peningkatan risiko dimensi serta gangguan fungsi kognitif. Sehingga, penurunan fungsi kognitif pada lansia tidak hanya mempengaruhi aspek mental, tetapi juga berdampak pada perubahan emosi, perilaku dan kemampuan melakukan keperawatan diri, seperti menjaga asupan gizi, kebersihan diri dan pengelolaan obat. Jika tidak di tangani gangguan kognitif ini dapat memperburuk kontrol gula darah yang meningkatkan risiko komplikasi lain yang lebih serius. Data penelitian di Puskesmas Rawa buntu Tangerang Selatan menunjukkan bahwa sebagian besar lansia dengan DM Tipe 2 mengalami penurunan fungsi kognitif berat, dan terdapat hubungan yang signifikan antara DM Tipe 2 dengan penurunan fungsi kognitif (Susanti, 2025).

Lanjut usia, yang sering disebut sebagai "lansia," adalah individu yang telah memasuki fase terakhir dalam perjalanan hidup manusia, yang ditandai dengan usia 60 tahun ke atas. Masa lansia adalah suatu proses alami yang tidak bisa dihindari dan pasti akan dihadapi. Berdasarkan segi kronologis, lansia dikelompokkan berdasarkan usia, namun pemahaman tentang lansia jauh lebih dalam dari sekadar bertambahnya usia (Dayuningsih, 2025). Menurut data BPS tahun 2024, proporsi lansia telah mencapai 12.5% dari total populasi, naik dari 11.75% pada tahun sebelumnya.

Kenaikan ini menandakan bahwa Indonesia semakin memasuki fase struktur penduduk tua (*ageing population*), yang membawa berbagai implikasi sosial dan tantangan di bidang kesehatan. Berdasarkan total populasi lansia tersebut, sebagian besar yaitu 62.5%, merupakan lansia muda berusia antara 60–69 tahun. Sementara itu, lansia madya berusia 70–79 tahun mencapai 27.5%, dan lansia tua (80 tahun ke atas) sebanyak 10%. Berdasarkan jenis kelamin, 52.5% adalah perempuan, sedikit lebih tinggi dibanding laki-laki. Secara geografis, hampir seluruh provinsi di Indonesia memiliki persentase lansia di atas 6% dengan Daerah Istimewa Yogyakarta menempati posisi tertinggi sebesar 16.8%, diikuti oleh Jawa Timur (15.8%), dan Jawa Tengah (15.3%). Peningkatan jumlah lansia ini memunculkan tantangan dalam menjaga kualitas hidup dan pelayanan kesehatan yang memadai bagi kelompok usia ini (Badan Pusat Statistik, 2024).

Rafikah Safitri*, Aini Inayati, Wantonoro

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Korespondensi penulis: Rafikah Safitri. *Email: rafikah1710@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i5.2761>

Hubungan fungsi kognitif terhadap *e-health literacy* pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2

Seiring dengan bertambahnya populasi lansia, masalah kesehatan kronis seperti DM Tipe 2 juga mengalami peningkatan yang signifikan secara global dan menjadi salah satu permasalahan kesehatan utama di dunia. Kemajuan teknologi informasi, literasi *e-Health* menjadi aspek semakin krusial, khususnya bagi lansia yang harus mengelola kondisi kesehatannya secara mandiri. Literasi *e-Health* tidak hanya mencakup kemampuan mencari dan memahami informasi kesehatan secara daring, tetapi juga bagaimana lansia dapat menerapkan informasi tersebut dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hanya sebagian kecil lansia dengan DM Tipe 2 yang memiliki literasi kesehatan yang baik, sementara sebagian besar masih bermasalah atau tidak memadai dalam mengakses dan memahami informasi kesehatan. Kondisi ini berdampak langsung pada kemampuan perawatan diri lansia, seperti kepatuhan diet, pengelolaan obat, dan deteksi dini gejala komplikasi diabetes. Rendahnya literasi *e-Health* pada lansia menyebabkan mereka kesulitan dalam mengambil keputusan terkait pengelolaan penyakit, sehingga berpotensi memperburuk kontrol gula darah dan meningkatkan komplikasi (Mandasari, Puswati, & Adelia, 2023).

Peran literasi *e-Health* dalam pengelolaan diabetes pada lansia semakin penting seiring dengan pesatnya perkembangan teknologi digital di bidang kesehatan. Penerapan *e-Health*, yang meliputi penggunaan aplikasi Kesehatan, rekam medis elektronik, hingga telemedicine, telah membuka akses yang lebih luas dan mudah dipahami terhadap informasi serta layanan kesehatan, termasuk bagi kelompok lansia. Kemampuan untuk mencari, memahami, dan memanfaatkan informasi kesehatan secara daring menjadi faktor kunci dalam menunjang kualitas hidup dan fungsi kognitif lansia, khususnya mereka yang hidup dengan penyakit kronis seperti DM Tipe 2 (Judijanto, Putra, Zani, Hasyim, & Muntasir, 2024).

Fungsi kognitif, yang mencakup memori, konsentrasi, dan pengambilan keputusan, terbukti berperan besar dalam kemampuan lansia menggunakan perangkat digital dan mengakses informasi kesehatan secara mandiri. Seiring berkembangnya teknologi digital, literasi *e-Health* menjadi aspek penting dalam mendukung

kemampuan lansia dalam mengelola kesehatan, terutama bagi mereka yang hidup dengan penyakit kronis seperti DM Tipe 2. Penelitian lain menunjukkan bahwa fungsi kognitif dan tingkat literasi *e-Health* dan memiliki hubungan terhadap profisiensi digital lansia (do Nascimento, Lins, Borba, Raymundo, & de Sales, 2024). Berdasarkan studi tersebut, peningkatan skor fungsi kognitif atau *Addenbrooke's Cognitive Examination Revision* (ACE-R) dan literasi *e-Health* (eHEALS) berkorelasi positif dengan kemampuan lansia menggunakan perangkat digital dalam konteks kesehatan. Selain itu, penelitian lainnya menegaskan bahwa literasi kesehatan memiliki peran mediasi dalam hubungan antara fungsi kognitif dan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan (*Health-Related Quality of Life/HRQoL*) (Chow, Jiao, Duong, Hassel, Kwok, Nguyen, & Liu, 2024). Hal ini menunjukkan bahwa lansia dengan literasi kesehatan yang lebih baik cenderung memiliki kualitas hidup yang lebih tinggi meskipun mengalami penurunan fungsi fisik atau kognitif. Sehingga, penguatan literasi *e-Health* berpotensi menjadi strategi efektif dalam menjaga fungsi kognitif dan meningkatkan kesejahteraan lansia dengan Diabetes Melitus Tipe 2 (Poerwanti, Paramitha, Kusumaningrum, & Makmun, 2025).

METODE

Penelitian kuantitatif yang menggunakan angka, perhitungan statistik, dan data terukur yang bertujuan untuk mengukur, menguji hubungan, atau menguji pengaruh antar variabel. Penelitian ini menggunakan metode analitik observasional dengan desain penelitian *cross-sectional*. *Cross-sectional* adalah desain penelitian observasional yang mengukur variabel independen dan variabel dependen pada waktu yang sama (sekali waktu) (Sugiyono, 2015). Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode analitik observasional menggunakan desain *cross-sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan fungsi kognitif dengan *e-Health literacy* pada lansia penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di wilayah kerja Puskesmas Jetis, Kota Yogyakarta.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia penderita Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 dan terdaftar sebagai pasien aktif di wilayah kerja Puskesmas Jetis, Kota Yogyakarta yang berjumlah 290 penderita. Teknik pengambilan sampel pada

Rafikah Safitri*, Aini Inayati, Wantonoro

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Korespondensi penulis: Rafikah Safitri. *Email: rafikah1710@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i5.2761>

Hubungan fungsi kognitif terhadap *e-health literacy* pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2

penelitian ini menggunakan teknik *convenience sampling* yaitu teknik penentuan sampel yang dipilih berdasarkan kemudahan akses dan ketersediaan responden yang memenuhi kriteria penelitian. Melalui teknik ini, diperoleh sebanyak 85 responden sebagai sampel penelitian. Besar sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah seluruh lansia berusia ≥ 60 tahun yang menderita Diabetes Melitus (DM) Tipe 2 dan terdaftar sebagai pasien aktif di wilayah kerja Puskesmas Jetis, Kota Yogyakarta.

Kriteria inklusi dalam penelitian ini adalah lansia berusia > 60 tahun, lansia yang terdiagnosa Diabetes Melitus Tipe 2 > 6 bulan, terdaftar sebagai pasien aktif di wilayah kerja Puskesmas Jetis. berada di tempat saat penelitian dilakukan, dapat berkomunikasi, membaca, dan menulis bahasa Indonesia, serta memiliki *handphone* dan menggunakan internet. Kriteria eksklusif dalam penelitian ini adalah lansia berusia < 60 tahun, lansia dengan gangguan psikiatri (skizofrenia, depresi. Bipolar akut) yang dapat memengaruhi fungsi kognitif dan kemampuan menggunakan *e-Health*, lansia dengan gangguan penglihatan dan pendengaran berat yang menghambat pengisian kuesioner, lansia yang tidak memiliki pengalaman menggunakan perangkat elektronik, dan tidak bersedia menjadi responden

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen yaitu fungsi kognitif dan variabel dependen yaitu *e-Health Literacy*. Variabel pengganggu (*confounding*) dalam penelitian ini meliputi usia, tingkat pendidikan, dan lama diabetes melitus (DM). Fungsi kognitif diukur menggunakan *Mini Mental State Examination* (MMSE) yang terdiri dari 30 item pertanyaan mencakup orientasi waktu

dan tempat, memori, perhatian dan konsentrasi, bahasa, serta kemampuan visuospatial. Skor MMSE diinterpretasikan sebagai berikut : 24-30 menunjukkan fungsi kognitif normal, 18-23 menunjukkan gangguan kognitif ringan, dan < 17 menunjukkan gangguan kognitif berat. Versi Bahasa Indonesia dari instrumen MMSE telah menunjukkan reliabilitas yang baik dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0.810.

Tingkat *e-Health Literacy* diukur menggunakan *e-Health Literacy Scale* (eHEALS) yang terdiri dari 8 item dengan skala Likert 5 poin dan rentang skor 8-40. Instrumen ini menilai kemampuan responden dalam mencari, memahami, mengevaluasi, dan memanfaatkan informasi kesehatan berbasis digital. Interpretasi skor dikategorikan menjadi literasi *e-Health* rendah (8-20), sedang (21-30), dan tinggi (31-40). Hasil uji validitas menunjukkan nilai r dihitung berkisar antara 0,45-0,85 (r tabel = 0,30), sehingga seluruh item dinyatakan valid. Uji reliabilitas menunjukkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,88 yang menandakan instrumen memiliki konsistensi internal yang sangat baik.

Analisis data dilakukan menggunakan dua bentuk yaitu analisis univariat dan bivariat. Analisa univariat bertujuan untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel penelitian. Analisa univariat pada penelitian ini menganalisis dengan distribusi frekuensi dan persentase pada data demografi. Selanjutnya analisis bivariat dilakukan menggunakan uji korelasi *Spearman Rank*. *Spearman Rank* adalah uji korelasi non-Parametrik yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel berskala ordinal, atau data interval atau rasio yang tidak terdistribusi normal.

Rafikah Safitri*, Aini Inayati, Wantonoro

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Korespondensi penulis: Rafikah Safitri. *Email: rafikah1710@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i5.2761>

HASIL**Tabel 1 distribusi frekuensi Demografi karakteristik responden (N=85)**

Variabel	Hasil
Umur (Mean±SD)(Rentang)	(68.64)(60-91)
Lama menderita DM (Mean±SD)(Rentang)	(5.89)(1-18)
Nilai GDS (Mean±SD)(Rentang)	(273.02)(200-369)
Jenis Kelamin (n/%)	
Laki	41/48.2
Perempuan	44/51.8
Pendidikan (n/%)	
SD	4/4.7
SMP	8/9.4
SMA	56/65.9
Perguruan	17/20.0
Tinggi/Sarjana	85/100
Pekerjaan (n/%)	
Buruh	27/31.8
Swasta	31/36.5
PNS/TNI/POLRI	2/2.4
Lainnya	25/29.4
Tingkat Kognitif (n/%)	
Tidak terdapat gangguan kognitif	83/97.6
Terdapat kognitif sedang	0/0.0
Terdapat kognitif ringan	2/2.4
E-Health Literacy (n/%)	
<i>e-Health literacy</i> rendah	78/91.8
<i>e-Health literacy</i> Sedang	7/8.2
<i>e-Health literacy</i> Tinggi	0/0.0

Tabel 1. juga menunjukkan rerata usia responden adalah 68.64 tahun dengan usia termuda 60 tahun dan usia tertua 91 tahun, serta standar deviasi sebesar 6.713. rerata lama responden mengalami diabetes melitus adalah 5.89 tahun dengan lama terpendek 1 tahun dan terlama 18 tahun, serta standar deviasi sebesar 3.338. Sementara itu, rerata nilai GDS 273.02 dengan nilai terendah 200 dan nilai tertinggi 369, serta standar deviasi sebesar 37.552.

Berdasarkan Tabel 1. sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (51.8%). Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan SMA (65.9%). Berdasarkan pekerjaan, sebagian besar responden bekerja di sektor swasta (36.5%), diikuti buruh (31.8%) dan pekerjaan lainnya (29.4%).

Rafikah Safitri*, Aini Inayati, Wantonoro

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Korespondensi penulis: Rafikah Safitri. *Email: rafikah1710@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i5.2761>

Tabel 2. Deskripsi hubungan Fungsi Kognitif terhadap e-Health Literacy (N=85)

Variabel	Mean±SD	r hitung	P value
MMSE	26.5 ± 2.3	0.487	0.001
<i>E-health Literacy</i>	28.1 ± 3.5	0.487	0.001

Berdasarkan hasil uji korelasi *Rank Spearman*, diperoleh nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0.487 dengan nilai signifikansi p value = 0.001 < 0.05. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dengan *E-Health Literacy* pada lansia dengan DM Tipe 2. Nilai korelasi sebesar 0.487 menunjukkan bahwa kekuatan hubungan berada pada kategori sedang dengan arah positif, yang menandakan semakin tinggi skor MMSE maka semakin tinggi pula skor *E-Health*.

PEMBAHASAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara fungsi kognitif dengan *e-Health literacy* pada lansia dengan nilai p -value 0.001 ($p < 0.05$) dan koefisien korelasi $r = 0.487$. Nilai koefisien korelasi tersebut menunjukkan bahwa kekuatan hubungan berada pada kategori sedang dengan arah hubungan positif. Hal ini mengindikasikan bahwa semakin baik fungsi kognitif lansia, maka semakin tinggi juga tingkat *e-Health literacy* yang dimiliki. Sebaliknya, lansia dengan kognitif yang lebih rendah cenderung memiliki keterbatasan dalam mengakses, memahami, dan memanfaatkan informasi kesehatan berbasis digital.

Secara umum, karakteristik responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan (51.8%). Kondisi ini sejalan dengan data epidemiologi yang menunjukkan bahwa perempuan memiliki angka harapan hidup lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sehingga proporsi perempuan lebih besar pada kelompok usia lanjut dan lebih banyak ditemukan pada populasi lansia dengan penyakit kronis, termasuk Diabetes Melitus. Selain itu, mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan terakhir SMA (65.9%). Tingkat pendidikan merupakan faktor penting yang mempengaruhi kemampuan individu dalam memahami informasi kesehatan, termasuk literasi kesehatan digital. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, maka semakin baik kemampuan dalam membaca, memahami, dan menginterpretasikan informasi kesehatan (Putri, Susanti, & Yanti, 2022).

Berdasarkan karakteristik pekerjaan, sebagian besar responden bekerja di sektor swasta (36.5%), diikuti oleh buruh (31.8%), dan pekerjaan lainnya (29.4). Jenis pekerjaan dapat memengaruhi tingkat aktivitas, pengalaman penggunaan teknologi, serta akses terhadap informasi kesehatan. Individu yang memiliki pengalaman kerja yang melibatkan interaksi dengan teknologi atau informasi cenderung memiliki kemampuan yang lebih baik dalam mengakses informasi kesehatan secara digital.

Rerata usia responden dalam penelitian ini adalah 68.64 tahun dengan rentang usia 60 hingga 91 tahun, serta rerata lama menderita Diabetes Melitus sebesar 5.89 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden telah hidup dengan penyakit kronis dalam jangka waktu yang cukup lama. Diabetes Melitus yang berlangsung lama diketahui dapat meningkatkan risiko komplikasi kronis, termasuk gangguan fungsi kognitif akibat perubahan vaskular dan metabolik yang mempengaruhi fungsi otak. Kondisi ini dapat berdampak pada kemampuan lansia dalam mengolah informasi kesehatan secara mandiri.

Berdasarkan penelitian ini mayoritas responden memiliki tingkat *e-health literacy* yang tinggi yaitu sebanyak 78 responden (91.8%). Penelitian lain menemukan bahwa tingkat *electronic health literacy* yang tinggi membuat seseorang lebih aktif dalam menjaga dan mempromosikan kesehatannya (Armayuni & Maisa, 2025). Hal ini sejalan dengan penelitian lainnya bahwa internet sangat bermanfaat dalam membuat keputusan terkait kesehatan individu dan mengakses sumber kesehatan yang berdampak pada penerapan gaya hidup sehat mereka (Nirwani, Suci, Woferst, & Guna, 2025).

Selain itu, hubungan fungsi kognitif dengan *e-health literacy* menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif signifikan antara fungsi kognitif dengan *e-Health literacy* pada lansia dengan Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jetis Yogyakarta dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0.487 menunjukkan bahwa kekuatan

Rafikah Safitri*, Aini Inayati, Wantonoro

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Korespondensi penulis: Rafikah Safitri. *Email: rafikah1710@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i5.2761>

Hubungan fungsi kognitif terhadap *e-health literacy* pada pasien dengan diabetes melitus tipe 2

hubungan pada kategori sedang dengan arah hubungan positif (Nirwani et al., 2025). Hal ini berarti semakin baik fungsi kognitif lansia, maka semakin tinggi juga *tingkat e-Health literacy* yang dimiliki. Sebaliknya, lansia dengan fungsi kognitif yang rendah cenderung memiliki kemampuan yang lebih rendah dalam mengakses, memahami, dan menggunakan informasi kesehatan berbasis digital.

Secara teoritis, fungsi kognitif yang meliputi daya ingat, perhatian, pemahaman, dan kemampuan berpikir sangat berperan dalam proses pencarian serta pengolahan informasi. Lansia dengan gangguan fungsi kognitif akan mengalami kesulitan dalam menggunakan perangkat digital, memahami isi informasi kesehatan, serta mengevaluasi kebenaran informasi yang diperoleh dari media digital. Hal ini sejalan dengan teori sebelumnya yang menyatakan bahwa fungsi kognitif merupakan faktor penting dalam literasi kesehatan digital (Dequanter, Gagnon, Ndiaye, Gorus, Fobelets, Giguère, Bourbonnais, & Buyl, 2021).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya hubungan positif antara fungsi kognitif dengan *e-Health literacy* pada lansia (do Nascimento et al., 2024). Selain itu, penelitian lain juga menyatakan bahwa literasi kesehatan memediasi hubungan antara fungsi kognitif dan kualitas hidup berkaitan dengan kesehatan (Chow et al., 2024).

Penurunan fungsi kognitif menyebabkan lansia mengalami kesulitan dalam memahami istilah medis, menavigasi aplikasi atau situs kesehatan, serta mengevaluasi keakuratan informasi kesehatan yang diperoleh melalui media digital. Penelitian yang juga menyatakan bahwa *e-health literacy* dipengaruhi oleh kombinasi kemampuan literasi dasar, literasi informasi, literasi media, serta kemampuan kognitif individu (Milanti, Normal, Chan, & So, 2025). Apabila fungsi kognitif menurun, maka kemampuan lansia dalam memproses informasi kesehatan digital juga ikut menurun.

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa fungsi kognitif memiliki hubungan signifikan dengan kemampuan penggunaan teknologi kesehatan pada lansia (Czaja, 2021). Lansia dengan fungsi kognitif yang baik cenderung lebih mampu mengakses informasi kesehatan secara mandiri, memahami instruksi kesehatan digital, serta mengambil keputusan kesehatan yang lebih tepat. Sebaliknya,

lansia dengan gangguan kognitif ringan hingga berat memiliki tingkat *e-health literacy* yang lebih rendah karena keterbatasan dalam memahami dan mengolah informasi yang bersifat kompleks. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa keterbatasan kognitif pada lansia berkontribusi terhadap rendahnya literasi kesehatan, termasuk literasi kesehatan berbasis digital (Rohani, 2025). Kondisi ini dapat meningkatkan risiko kesalahan dalam pengambilan keputusan kesehatan, ketergantungan pada orang lain, serta menurunkan kualitas hidup lansia. Selain itu, fungsi kognitif merupakan determinan penting yang perlu diperhatikan dalam upaya peningkatan *e-health literacy* pada populasi lansia.

Lansia dengan Diabetes Melitus Tipe 2, *e-Health literacy* sangat dibutuhkan karena informasi mengenai pengelolaan diabetes banyak tersedia dalam bentuk digital, seperti aplikasi kesehatan, situs web, dan media sosial. Lansia dengan fungsi kognitif yang baik akan lebih mampu memanfaatkan informasi tersebut untuk mengontrol kadar gula darah, mengatur pola makan, melakukan aktivitas fisik, serta mematuhi pengobatan yang dianjurkan oleh tenaga kesehatan.

Sehingga dapat dipahami bahwa fungsi kognitif berperan penting dalam memengaruhi tingkat *e-health literacy* pada lansia. Upaya peningkatan *e-health literacy* perlu disertai dengan pendekatan yang mempertimbangkan kondisi kognitif lansia, seperti penyederhanaan informasi, penggunaan media visual, serta pendampingan dalam penggunaan teknologi kesehatan.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan fungsi kognitif dengan *e-Health literacy* pada lansia dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dapat disimpulkan bahwa karakteristik responden menunjukkan bahwa sebagian besar responden berjenis kelamin Perempuan (51.8%), berpendidikan terakhir SMA (65.9%), dan bekerja di sektor swasta (36.5%). Rerata usia responden adalah 68.64 tahun dengan rerata lama menderita Diabetes Melitus selama 5.89 tahun yang menunjukkan bahwa mayoritas responden berada pada kategori lansia muda dengan durasi penyakit kronis yang cukup lama. Hasil analisis bivariat menggunakan uji korelasi Spearman Rank menunjukkan adanya hubungan signifikan antara

Rafikah Safitri*, Aini Inayati, Wantonoro

Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Korespondensi penulis: Rafikah Safitri. *Email: rafikah1710@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i5.2761>

Hubungan fungsi kognitif terhadap *e-health literacy* pada pasien dengan diabetes militus tipe 2

fungsi kognitif dengan *e-Health literacy* pada lansia dengan Diabetes Melitus Tipe 2 dengan nilai p value = 0.001 ($p < 0.05$) dan koefisien korelasi $r = 0.487$. Nilai korelasi tersebut menunjukkan kekuatan hubungan dalam kategori sedang dan memiliki arah hubungan positif. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin baik fungsi kognitif lansia yang mencakup memori, perhatian, orientasi, dan bahasa maka semakin tinggi pula kemampuan lansia dalam mencari, memahami, mengevaluasi, serta memanfaatkan informasi kesehatan berbasis digital. Sebaliknya, penurunan fungsi kognitif berpotensi menghambat kemampuan lansia dalam mengakses teknologi kesehatan, memahami informasi medis secara daring, serta mengambil keputusan kesehatan secara mandiri.

DAFTAR PUSTAKA

- Armayuni, R., & Maisa, E. A. (2025). Hubungan Electronic Health Literacy Dengan Penerapan Hidup Sehat Pada Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Andalas. *Jurnal Ners*, 9(2), 1571–1577.
- Badan Pusat Statistik. (2024). Badan Pusat Statistik Indonesia. Diakses dari: <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/02/28/c1bacde03256343b2bf769b0/statistik-indonesia-2024.html>
- Chow, B. C., Jiao, J., Duong, T. V., Hassel, H., Kwok, T. C. Y., Nguyen, M. H., & Liu, H. (2024). Health literacy mediates the relationships of cognitive and physical functions with health-related quality of life in older adults. *Frontiers in Public Health*, 12.
- Czaja, S. J. (2021). Usability of Technology for Older Adults : Where Are We and Where Do We Need to Be. *Journal of Usability Studies*, 14(2), 61–64.
- Dayuningsih, D. (2025). Fungsi Kognitif Pada Lansia Dengan Pemberian Terapi Puzzle PSTW X. *MAHESA Journal*, 5(2), 454–464.
- Dequanter, S., Gagnon, M. P., Ndiaye, M. A., Gorus, E., Fobelets, M., Giguère, A., Bourbonnais, A., & Buyl, R. (2021). The Effectiveness of *e-Health* Solutions for Aging with Cognitive Impairment: A Systematic Review. In *Gerontologist* (Vol. 61, Issue 7, pp. E373–E394).
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. (2021). Profil Kesehatan Jateng. Diakses dari: https://dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/Profil_Kesehatan_2021/mobile/
- do Nascimento, T., Lins, C. C. D. S. A., Borba, A. K. D. O. T., Raymundo, T. M., & de Sales, M. D. G. W. (2024). Impact of cognitive functions and digital health literacy on older adults' digital proficiency. *Gerontechnology*, 23(1), 1-11.
- International Diabetes Federation. (2025). Indonesia. Diakses dari: <https://idf.org/our-network/regions-and-members/western-pacific/members/indonesia/>
- Judijanto, L., Putra, H. N., Zani, B. N., Hasyim, D. M., & Muntasir, M. (2024). *E-Health* and Digital Transformation in Increasing Accessibility of Health Services. *Journal of World Future Medicine, Health and Nursing*, 2(1), 119–132.
- Khan, M. A., Hashim, M. J., King, J. K., Govender, R. D., Mustafa, H., & Al Kaabi, J. (2020). Epidemiology of type 2 diabetes—global burden of disease and forecasted trends. *Journal of epidemiology and global health*, 10(1), 107-111.
- Mandasari, D., Puswati, D., & Adelia, G. (2023). Analysis of Health Literacy and Self-Care In Diabetes Mellitus Elderly. *Jurnal Kesehatan*, 16(1), 43-52.
- Milanti, A., Normal, C., Chan, D. N. S., & So, W. K. W. S. (2025). eHealth Literacy 3 . 0 : Updating the Norman and Skinner 2006 Model Corresponding Author : *Journal of Medical Internet Research*, 27(2), 1–4.
- Nirwani, H., Suci, W. P., Woferst, R., & Guna, S. D. (2025). Kemampuan E-Health Literacy Pada Penderita Hipertensi. *Jurnal Kesehatan : Health Care*, 12(2), 357–362.
- Poerwanti, S. D., Paramitha, N. A., Kusumaningrum, N. D., & Makmun, S. (2025). Pemanfaatan Teknologi Digital dalam Mendukung Kesehatan Mental Lansia : Tinjauan Sistematis. *Jurnal Intervensi Sosial(JINS)*, 4(1), 21–31.

Rafikah Safitri*, Aini Inayati, Wantonoro

Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

Korespondensi penulis: Rafikah Safitri. *Email: rafikah1710@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i5.2761>

Hubungan fungsi kognitif terhadap *e-health literacy* pada pasien dengan diabetes militus tipe 2

- Putri, D. R. R. P., Susanti, I. H., & Yanti, L. (2022). Pengaruh Karakteristik Lansia Terhadap Tingkat Literasi Kesehatan Pasien Hipertensi Di Puskesmas Sumbang 1 Kabupaten Banyumas. *Jurnal Keperawatan Suaka Insani (JKSI)*, 8(2), 158– 166.
- Rohani, T. (2025). The role of health literacy in enhancing health promotion efforts : A systematic review. *Malahayati International Journal of Nursing and Health Science*, 07(12), 1553–1563.
- Sinabutar, N. A., Suri, O. I., & Ariada, K. E. (2022). Hubungan Diabetes Melitus Tipe 2 Dengan Penurunan Fungsi Kognitif Pada Lansia Di Puskesmas Rawabuntu Tangerang Selatan Tahun 2021. *Jurnal Kesehatan STIKes IMC Bintaro*, 5(2).
- Sun, H., Saeedi, P., Karuranga, S., Pinkepank, M., Ogurtsova, K., Duncan, B. B., & Magliano, D. J. (2022). IDF Diabetes Atlas: Global, regional and country-level diabetes prevalence estimates for 2021 and projections for 2045. *Diabetes research and clinical practice*, 183, 109119.
- Susanti, D. (2025). Hubungan Status Kognitif terhadap Perawatan Diri pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Desa Pulo Kemiri Kecamatan Babussalam Kabupaten Aceh Tenggara. *Bunda Edu-Midwifery Journal (BEMJ)*, 8(1), 161-168.

Rafikah Safitri*, Aini Inayati, Wantonoro

Universitas ‘Aisyiyah Yogyakarta

Korespondensi penulis: Rafikah Safitri. *Email: rafikah1710@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.56922/quilt.v6i5.2761>