

TINGKAT LITERASI KESEHATAN DAN HUBUNGANNYA DENGAN DIABETICS SELF MANAGEMENT PADA KLIEN DENGAN DIABETES MELLITUS TYPE 2

HEALTH LITERACY LEVEL AND IT'S RELATIONSHIP ON DIABETICS SELF MANAGEMENT CLIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS

Yunita Sari, Cucuk Kunang Sari

Poltekkes Kemenkes Banten

Korespondensi : yunitasari@poltekkesbanten.ac.id

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a chronic disease that is gradually contributing as a major cause of mortality and morbidity throughout the world. The number of diabetes cases increases every year and it is predicted that in 2030 there will be 578 million cases of DM and as many as 700 million in 2045. To minimize and prevent complications in DM sufferers, clients need understanding and ability to manage their disease. Health literacy is an important factor for clients with chronic illnesses, including DM, to support clients' ability to carry out daily care. The aim of this study was to identify the relationship between the level of health literacy and diabetic self-management (DSM) of type 2 DM clients. This study used a cross-sectional study design using a sample of 60 type 2 DM clients. The variables in this study were the level of health literacy and diabetes self-management. management. From the results of the correlation test using the chi square test, correlation results were obtained which showed that there was a significant relationship between the level of health literacy and the DSM of type 2 DM clients (p value 0.001). This research can be a basis for determining appropriate interventions as an effort to improve the literacy skills of DM clients.

Keywords: Diabetes Mellitus, Diabetics Self Management, Health Literacy

ABSTRAK

Diabetes Mellitus (DM) merupakan penyakit kronis yang secara bertahap berkontribusi sebagai penyebab utama mortalitas dan morbiditas di seluruh dunia. Jumlah kasus diabetes bertambah setiap tahun. Data IDF tahun 2021 menunjukkan bahwa sebanyak 537 juta orang dewasa berusia 20 hingga 79 tahun menderita diabetes. Dan pada tahun 2030 diprediksi terdapat 578 juta kasus DM dan sebanyak 700 juta di tahun 2045. Indonesia menduduki peringkat ke-5 jumlah kasus diabetes tertinggi yaitu sebanyak 19,5 juta kasus. Untuk meminimalkan dan mencegah terjadinya komplikasi pada penderita DM, diperlukan pemahaman dan kemampuan klien dalam manajemen

penyakitnya. Literasi kesehatan merupakan salah satu faktor yang penting bagi klien dengan penyakit kronis, termasuk DM untuk menunjang kemampuan klien dalam melakukan perawatan sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan antara tingkat literasi kesehatan dengan diabetic self management (DSM) klien DM tipe 2. Metode penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain deskriptif korelatif. Populasi pada penelitian ini adalah klien dengan DM tipe 2 yang memeriksakan diri ke Puskesmas Rangkasbitung. Teknik sampling yang digunakan adalah consecutive sampling dengan target sampel adalah 60 orang. Data dianalisis dengan menggunakan chi square didapatkan hasil terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat literasi kesehatan dengan DSM klien DM tipe 2. Penelitian ini dapat menjadi dasar dalam menentukan intervensi yang sesuai sebagai Upaya meningkatkan kemampuan literasi klien DM.

Kata kunci : Diabetes Mellitus, Diabetics Self Management, Literasi Kesehatan

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus merupakan salah satu gangguan metabolic yang menahun yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (Kemenkes, 2020). Diabetes melitus secara bertahap berkontribusi sebagai penyebab utama mortalitas dan morbiditas di seluruh dunia.

Jumlah kasus diabetes bertambah setiap tahun. Data IDF tahun 2021 menunjukkan bahwa sebanyak 537 juta orang dewasa berusia 20 hingga 79 tahun menderita diabetes. Ini berarti 1 dari 10 orang mengidap diabetes. Angka ini diprediksi akan semakin meningkat seiring dengan

bertambahnya usia. Dan pada tahun 2030 diprediksi terdapat 578 juta kasus DM dan sebanyak 700 juta di tahun 2045. Peringkat pertama dengan jumlah kasus diabetes tertinggi adalah China dengan jumlah kasus 140,9 juta, disusul India sebanyak 74,2 juta, Pakistan sebanyak 33 juta, Amerika Serikat sebanyak 32,2 juta, dan Indonesia sebanyak 19,5 juta kasus (International Diabetic Federation, 2021). Sebanyak 9% penderita Diabetes berjenis kelamin perempuan dan 9,65% laki-laki.

Diabetes tidak hanya mengakibatkan kematian premature. Diabetes juga menjadi penyebab utama

kebutaan, gagal ginjal, dan penyakit jantung. Tahun 2021 jumlah kematian akibat diabetes sebanyak 6,7 juta jiwa. Ini berarti bahwa setiap 5 detik terdapat 1 kematian akibat diabetes. Berdasarkan data tersebut sebanyak 81% kasus diabetes tinggal di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Data tersebut menjadi dasar bahwa diabetes berkembang secara bertahap dan menjadi penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia (Nathan, 2015).

Klien dengan diabetes membutuhkan perawatan diri untuk dapat mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidupnya (American Diabetes Association, 2010). Perilaku perawatan diri pada klien dengan diabetes merujuk pada berbagai aktivitas antara lain: mematuhi diet yang sehat, melakukan aktivitas fisik secara teratur, konsumsi obat dengan rutin, dan melakukan kontrol gula darah (Srivastava *et al.*, 2015). Klien yang memiliki control gula darah yang baik akan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas hidupnya (Luthfa and Fadhilah, 2019). Xu *et al.*,

(2018) menyebutkan bahwa banyak klien dapat mengurangi kemungkinan komplikasi jangka panjang dengan mengikuti perilaku perawatan diri (*self management*).

Salah satu factor yang mempengaruhi kemampuan manajemen perawatan diri pada klien dengan diabetes adalah literasi kesehatan. Literasi kesehatan didefinisikan sebagai kemampuan kognitif dan keterampilan sosial yang menentukan motivasi dan kemampuan individu untuk mendapatkan akses, memahami, dan menggunakan informasi dengan cara yang mempromosikan dan memelihara kesehatan (WHO, 1998). Lebih lanjut dijelaskan oleh Wang *et al.*, (2016) bahwa literasi kesehatan merupakan bagian integral dari pemberdayaan pasien, pengetahuan dan keterampilan dalam melakukan manajemen diri bagi klien dengan diabetes mellitus. Data terkait tingkat literasi kesehatan di Indonesia masih terbatas (Sabil, 2018). Namun beberapa penelitian terkait literasi kesehatan pada penyakit kronik dapat memberikan gambaran tingkat

literasi kesehatan di Indonesia. Hasil penelitian Patandung et al., (2018) menunjukkan bahwa tingkat literasi kesehatan pada pasien dengan diabetes melitus type 2 dalam kategori rendah.

Literasi kesehatan menjadi salah satu bagian yang penting bagi klien dengan penyakit kronis. Berbagai penelitian menyebutkan bahwa tingkat literasi kesehatan klien terhadap penyakit kronik akan mempengaruhi kemampuannya dalam melakukan perawatan terhadap penyakitnya. Sehingga hal ini menjadi perlu untuk dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkat literasi Kesehatan klien DM dan hubungannya dengan *diabetic self care* agar dapat dilakukan suatu upaya untuk ke depannya.

METODE

Populasi penelitian adalah semua pasien DM di Puskesmas Rangkasbitung pada tahun 2023. Sampel penelitian ini adalah pasien DM di Puskesmas Rangkasbitung pada tahun 2023 dan memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah: Pasien yang

terdiagnosis DM tipe 2 dan berobat di puskesmas Rangkasbitung, Tidak sedang mengalami komplikasi akut DM berupa hipoglikemia, ketoasidosis diabetikum (KAD), sindrom hiperglikemik hiperosmolar non ketosis (HHNK), bersedia menjadi subyek penelitian, mampu membaca dan menulis, mampu melakukan aktivitas mandiri. Teknik sampling yang digunakan adalah konsekutif sampling dan didapatkan jumlah sampel yaitu 60 orang.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah kuesioner yang berisi identitas responden penelitian, kuesioner untuk mengukur tingkat literasi kesehatan, dan kuesioner untuk mengukur tingkat *diabetes self management* klien DM tipe 2. Kuesioner HLS-EU-Q16 digunakan untuk mengukur tingkat *health literacy*, yang terdiri dari 16 item pertanyaan dengan beberapa subdomain. Kuesioner literasi kesehatan diadopsi dari AHLA Indonesia dan telah digunakan dengan versi bahasa Indonesia oleh Nurjanah & Rachmani, (2014) tentang "*Demography and Social*

Determinants of Health Literacy in Semarang City Indonesia". Hasil uji validitas dan reliabilitas terhadap item pertanyaan didapatkan Item Corelated 0,490- 0,886 dan uji reliabilitas nya didapatkan nilai Cronbach alfa 0,947. Untuk kuesioner diabetes self management digunakan kuesioner DSMQ yang diadopsi dari penelitian (Sabil, 2018). Didapatkan hasil uji validitas adalah 0,349- 0,661 dan uji reliabilitas nya didapatkan nilai Cronbach alfa 0,789. Data dianalisis dengan menggunakan analisis univariat yaitu disajikan dalam distribusi frekuensi dan analisis bivariat. Analisis bivariat menggunakan uji *chi square*.

Penelitian ini telah mendapat surat lolos uji etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Poltekkes Kemenkes Semarang dengan No. 0911/EA/KEPK/2023.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan sebagai berikut:

Analisis Univariat

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden DM tipe 2 di Puskesmas Rangkasbitung (n = 60)

Variabel	Frekuensi	%
Usia :		
a. Dewasa awal (26 - 35)	4	(6,68%)
b. Dewasa akhir (36 - 45)	14	(23,33%)
c. Lansia awal (46 - 55)	17	(28,33%)
d. Lansia akhir (56 - 65)	20	(33,33%)
e. Manula (> 65)	5	(8,33%)
Jenis kelamin:		
a. Laki-laki	13	(21,67%)
b. Perempuan	47	(78,33%)
Pendidikan :		
a. Tidak tamat SD	0	0
b. Tamat SD	34	(56,67%)
c. SMP	10	(16,67%)
d. SMA	14	(23,33%)
e. Perguruan Tinggi	2	(3,33%)
Pekerjaan :		
a. Tidak bekerja	15	(25%)
b. Ibu RT	27	(45%)
c. Buruh	9	(15%)
d. Wiraswasta	8	(13,33%)
e. Pensiunan	1	(1,67%)
Penghasilan :		
a. ≤ 2,4 juta	55	(91,7%)
b. > 2,4 juta	5	(8,3%)
Lama menderita	1 – 144	bulan
Komplikasi :		
a. Ya	23	(38,33%)
b. Tidak	37	(61,67%)

Karakteristik responden pada penelitian ini didapatkan sebagian besar responden tergolong lansia akhir dengan rentang usia (56 – 65 tahun) yaitu sebanyak 33,33% (20 orang). Responden sebagian besar adalah perempuan (78,33%), dan untuk pekerjaan responden Sebagian besar

adalah ibu rumah tangga. Untuk Pendidikan sebagian besar responden adalah tamatan SD yaitu sebanyak 34 orang (56,67%). Penghasilan responden terbesar adalah kurang dari 2,4 juta rupiah/bulan. Sebagian besar responden tidak mengalami komplikasi. Sedangkan untuk rerata lama menderita DM adalah 3 tahun.

Hasil analisis univariat didapatkan bahwa sebagian responden berjenis kelamin perempuan (78,33%). Sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Komariah & Rahayu (2020) dalam penelitiannya dengan responden klien DM tipe 2 didapatkan bahwa sebagian besar respondennya adalah perempuan yaitu sebanyak 81 orang (60,4%). Sesuai pula dengan hasil penelitian Dalawa, F. N., Kepel, B., & Hamel, (2013) yang menyebutkan bahwa penderita diabetes mellitus tipe 2 paling banyak berjenis kelamin perempuan (63,5%). Hal ini dapat disebabkan karena perempuan secara fisik memiliki peluang terjadinya peningkatan indeks massa tubuh yang lebih besar sehingga resiko terhadap penyakit diabetes juga

semakin besar (Irawan, 2010). Penelitian lain menyebutkan bahwa resiko diabetes yang lebih tinggi pada perempuan disebabkan karena gaya hidup misalnya kurang aktivitas dan olahraga, obesitas, Riwayat diabetes saat hamil, usia, IMT yang besar, sindrom siklus haid, dan mudah menumpuknya lemak saat menopause sehingga mengakibatkan pengangkutan glukosa dalam sel terganggu (Srivastava *et al.*, 2015).

Sebagian besar responden dalam penelitian ini berusia 56 – 65 tahun (33,33%). Menurut Depkes rentang usia tersebut tergolong kategori lansia akhir. Proses menua erat kaitannya dengan resistensi insulin. Peningkatan usia akan berbanding lurus dengan peningkatan kadar glukosa darah (Akbariza and Handayani, 2022). Selain itu perubahan biokimia yang dialami selama proses menua juga turut serta mempengaruhi kadar glukosa dalam darah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata lama menderita DM sebagian besar responden adalah 3 tahun 8 bulan. Hasil ini sejalan dengan

penelitian Dewi dkk (2022) yang menunjukkan sebagian besar responden dalam penelitiannya menderita DM selama 1-5 tahun sejak didiagnosis (80,6%). Hasil penelitian lain juga menunjukkan bahwa lama menderita DM Tipe 2 penderita di Jawa Timur mayoritas pada rentang 1-5 tahun (55%) (Tsalissavrina *et al.*, 2018).

Table 2 Gambaran tingkat literasi kesehatan dan diabetics self management pada klien dengan DM

Variabel	Tinggi	Rendah	Min - max	Mean
Literasi kesehatan	33 (55%)	27 (45%)	38 - 64	50,80
Diabetics Self Management	25 (41,7%)	35 (58,3%)	21 - 55	44,28

Dari hasil analisis, didapatkan bahwa tingkat literasi kesehatan responden sebagian besar dalam kategori tinggi sebanyak 55%. Literasi kesehatan diartikan sebagai kemampuan klien dalam mengartikan dan memahami terkait dengan masalah kesehatan yang dialaminya sehingga dapat mengelola kesehatan mereka agar dapat meningkatkan kepatuhan pada pengobatan (Akbariza and Handayani, 2022). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh

Istighosah (2019) dengan responden pasien prolans hipertensi yaitu sebanyak 74,03% respondennya memiliki literasi kesehatan yang tinggi. Namun berbeda dengan beberapa penelitian yang didapatkan, hasil literasi yang tinggi pada responden dapat disebabkan karena rerata lama responden mengalami penyakit DM adalah sekitar 3 tahun sehingga dalam jangka waktu yang cukup lama ini responden telah mendapatkan berbagai media edukasi terkait dengan perawatan dan pengobatan klien DM termasuk aktivitas fisik, diet, keteraturan minum obat, serta pengecekan kadar glukosa secara berkala. Kemudahan akses terhadap informasi kesehatan khususnya yang berkaitan dengan DM akan mampu mempengaruhi kemampuan literasi kesehatan klien. Hal ini sesuai dengan (Wahyuningsih, 2019) dan (Karim, 2020) yang menyatakan bahwa masa sekarang informasi dan teknologi berkembang pesat sehingga semakin banyak informasi kesehatan yang dapat diakses melalui internet.

Hasil *Diabetics Self Management* (DSM) pada penelitian ini didapatkan bahwa sebagian besar responden dalam kategori rendah (58,3%). Sesuai dengan penelitian İlhan et al., (2021) yang dilakukan di Turki yang menunjukkan bahwa sebagian besar responden dalam penelitiannya memiliki DSM dalam kategori rendah. Rendahnya DSM ini dapat dipengaruhi karena banyaknya responden dalam penelitian ini yang berjenis kelamin perempuan. Menurut (Arindari and Suswitha, 2021) perempuan lebih beresiko terhadap penyakit diabetes karena usia hidup yang lebih lama dan lebih sedikit melakukan aktifitas dibandingkan dengan laki-laki. Dimana aktivitas ini merupakan salah satu komponen dalam DSM. Kemungkinan lain yang mempengaruhi rendahnya DSM pada penelitian ini adalah usia responden yang sebagian besar tergolong lansia akhir. Hal ini sesuai dengan Berhe, K.K., (2013) yang menyebutkan bahwa responden dengan usia lebih tua tingkat kepatuhan dalam menjalankan praktik *Diabetes Self Management* lebih

rendah daripada responden yang lebih muda.

Table 3. Hasil Uji bivariat tingkat literasi kesehatan dengan *Diabetics Self Management* pada klien dengan DM di Puskesmas Rangkasbitung

Variabel	<i>Diabetes Self Care Management</i>		Total	p	OR	
	Rendah	Tinggi				
	Literasi Kesehatan	Rendah				22
	Tinggi	13	20	33		

Hasil analisis bivariat diketahui bahwa sebanyak 22 responden memiliki tingkat literasi kesehatan yang rendah dan *diabetics self management* yang rendah. Sebanyak 5 responden memiliki tingkat literasi yang rendah dengan *diabetics self management* tinggi. Responden dengan tingkat literasi yang tinggi dengan *diabetics self management* yang tinggi sebanyak 20 orang, sedangkan tingkat literasi kesehatan yang tinggi dengan *diabetics self management* yang rendah sebanyak 13 orang. Hasil analisis statistic dengan menggunakan uji chi square didapatkan bahwa p value 0,001 yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat literasi kesehatan dengan *diabetics self management* pada klien dengan *Diabetes Mellitus* di Puskesmas

Rangkasbitung. Hasil OR didapatkan bahwa Klien DM tipe 2 yang tingkat literasi kesehatannya tinggi akan berpeluang mempraktikkan *diabetics self management* 6.769 kali lebih tinggi dari pada klien DM dengan tingkat literasi kesehatan rendah.

Penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Sabil, (2018) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara *health literacy* dengan *self care management* penderita DM tipe 2 di Puskesmas Kota Makassar. Penelitian lain yang serupa yaitu penelitian Masoompour, M., Tirgari, B., & Ghazanfari (2017) menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara literasi kesehatan perilaku melek kesehatan dan perawatan diri

Literasi kesehatan atau disebut juga dengan melek kesehatan merupakan suatu kemampuan dan keterampilan individu dalam menggunakan fungsi kognitifnya untuk membaca, menilai, dan memahami, serta melakukan keterampilan sosial dalam mencari informasi, berinteraksi dan komunikasi yang digunakan dalam mengambil keputusan yang tepat terkait

kondisi kesehatan dan merefleksikan pengetahuannya tersebut dalam mencegah penyakit dan meningkatkan kesehatannya (Nutbeam D, 2015). Oleh karenanya literasi kesehatan merupakan bagian terpenting yang perlu dimiliki klien untuk dapat berhasil dalam melakukan manajemen perawatan penyakit kronis khususnya Diabetes Mellitus.

Heijmans et al., (2015) menemukan bahwa dengan tingkat *health literacy* yang rendah terjadi peningkatan angka penyakit kronis sebesar 47% dari total beban penyakit, dan *health literacy* memerankan peran penting dalam manajemen penyakit kronis. *Health literacy* pada setiap individu penting untuk diketahui karena berhubungan dengan kemampuan untuk memperoleh informasi kesehatan dalam upaya meningkatkan dan mempertahankan kesehatannya. Klien dengan diabetes membutuhkan perawatan diri untuk dapat mencegah komplikasi dan meningkatkan kualitas hidupnya (American Diabetes Association, 2010). Perilaku perawatan diri pada klien dengan diabetes merujuk

pada berbagai aktivitas antara lain: mematuhi diet yang sehat, melakukan aktivitas fisik secara teratur, konsumsi obat dengan rutin, dan melakukan kontrol gula darah (Srivastava *et al.*, 2015). Klien yang memiliki kontrol gula darah yang baik akan berpengaruh terhadap peningkatan kualitas hidupnya (Luthfa and Fadhilah, 2019). Xu *et al.*, (2018) menyebutkan bahwa banyak klien dapat mengurangi kemungkinan komplikasi jangka panjang dengan mengikuti perilaku perawatan diri (*self management*).

Pemahaman yang baik akan pentingnya manajemen perawatan pada klien dengan diabetes merupakan suatu hal yang sangat penting untuk dilakukan sehingga meminimalkan resiko terjadinya komplikasi diabetes mellitus.

SIMPULAN

Simpulan dari penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat literasi kesehatan dengan *Diabetics Self Management* Klien dengan DM di Puskesmas Rangkasbitung.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih kami ucapkan kepada Direktur Poltekkes Kemenkes Banten, Kepala Puskesmas Rangkasbitung beserta staf serta para responden yang telah bersedia dan mendukung terlaksananya riset ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbariza, F. M. and Handayani, D. Y. (2022) 'Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Literasi Kesehatan Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2', *Jurnal Ilmiah Multi Disiplin Indonesia*, 1(9), pp. 1278–1285.
- American Diabetes Association (2010) 'Standards of medical care in diabetes-2010', *Diabetes Care*, 33(SUPPL. 1). doi: 10.2337/dc10-S011.
- Arindari, D. R. and Suswitha, D. (2021) 'Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Diabetes Self Management Pada Penderita Diabetes Mellitus Dalam Wilayah Kerja Puskesmas', *Jurnal 'Aisyiah Medika*, 6(1). doi: 10.36729/jam.v6i1.561.
- Berhe, K.K., A. B. K. and H. B. G. (2013) 'Adherence to Diabetes Self Management Practices among Type 2 Diabetic Patients in Ethiopia; a Cross Sectional Study.', *Journal of Medical*

- Sciences*, 3(6), pp. 211–221.
- Dalawa, F. N., Kepel, B., & Hamel, R. (2013) ‘Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kadar Gula Darah Puasa Pada Masyarakat Kelurahan Bahu Kecamatan Malalayang Manado’, *Jurnal Keperawatan*, 1(1), pp. 37–39. Available at: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/2181>.
- Heijmans, M. *et al.* (2015) ‘Functional, communicative and critical health literacy of chronic disease patients and their importance for self-management’, *Patient Education and Counseling*, 98(1), pp. 41–48. doi: 10.1016/j.pec.2014.10.006.
- İlhan, N. *et al.* (2021) ‘Health literacy and diabetes self-care in individuals with type 2 diabetes in Turkey’, *Primary Care Diabetes*, 15(1), pp. 74–79. doi: 10.1016/j.pcd.2020.06.009.
- International Diabetic Federation (2021) *IDF Atlas 10th edition*. Available at: <https://diabetesatlas.org/atlas/tenth-edition/>.
- Istighosah (2019) *Gambaran Tingkat Health Literacy dan Pengetahuan Pengobatan Hipertensi Pasien Prolanis di Puskesmas Sleman*. Universitas Muhammadiyah Magelang.
- Karim, H. A. (2020) ‘Health literacy among rural communities: Issues of accessibility to information and media literacy’, *Jurnal Komunikasi: Malaysian Journal of Communication*, 36(1), pp. 248–262. doi: 10.17576/JKMJC-2020-3601-14.
- Kemenkes (2020) ‘Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020’, *Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI*, pp. 1–10.
- 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. doi: 10.34035/jk.v11i1.412.
- Luthfa, I. and Fadhilah, N. (2019) ‘Self Management Menentukan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus’, *Jurnal Endurance*, 4(2), p. 402. doi: 10.22216/jen.v4i2.4026.
- Masoompour, M., Tirgari, B., & Ghazanfari, Z. (2017) ‘The Relationship between Health Behaviors in Diabetic Patients’. doi: <https://doi.org/10.22038/EBCJ.2017.24826.1551>.
- Nathan, D. M. (2015) ‘Diabetes: Advances in diagnosis and

- treatment', *JAMA - Journal of the American Medical Association*, 314(10), pp. 1052–1062. doi: 10.1001/jama.2015.9536.
- Nutbeam D (2015) 'Nutbeam_2015', 42(4), pp. 450–456.
- Patandung, V. P., Kadar, K. and Erika, K. A. (2018) 'Tingkat Literasi Kesehatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kota Tomohon', *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), pp. 137–143. doi: 10.37341/interest.v7i2.22.
- Sabil, F. A. (2018) *Hubungan Health Literacy Dan Self Efficacy Terhadap Self Care Management Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kota Makassar*. Universitas Hasanudin.
- Srivastava, P. K. *et al.* (2015) 'Role of Ayurveda in Management of Diabetes Mellitus', *International Research Journal of Pharmacy*, 6(1), pp. 8–9. doi: 10.7897/2230-8407.0613.
- Tsalissavrina, I. *et al.* (2018) 'Hubungan lama terdiagnosa diabetes dan kadar glukosa darah dengan fungsi kognitif penderita diabetes tipe 2 di Jawa Timur', *AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 3(1), p. 28. doi: 10.30867/action.v3i1.96.
- Wahyuningsih, T. (2019) 'Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Literasi Kesehatan Masyarakat Di Puskesmas Banguntapan I Bantul D.I.Y', *Jurnal Manajemen Informasi dan Administrasi Kesehatan (JMIAK)*, 2(1), pp. 26–31. doi: 10.32585/jmiak.v2i01.447.
- Wang, R. H. *et al.* (2016) 'Patient empowerment interacts with health literacy to associate with subsequent self-management behaviors in patients with type 2 diabetes: A prospective study in Taiwan', *Patient Education and Counseling*, 99(10), pp. 1626–1631. doi: 10.1016/j.pec.2016.04.001.
- Xu, X. Y., Leung, A. Y. M. and Chau, P. H. (2018) 'Health Literacy, Self-Efficacy, and Associated Factors Among Patients with Diabetes', *HLRP: Health Literacy Research and Practice*, 2(2), pp. 67–77. doi: 10.3928/24748307-20180313-01.