



ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI LITERASI KESEHATAN PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 2

Firli Madani Akbariza¹, Diyah Yulistika Handayani²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Purwokerto

¹firlimadani04@gmail.com, ²dyulis75@gmail.com

Info Artikel :

Diterima : 8 Februari 2023

Disetujui : 19 Februari 2023

Dipublikasikan : 25 Maret 2023

ABSTRAK

Kata Kunci :
Akses
Informasi
Kesehatan,
Akses
Pelayanan
Kesehatan,
Diabetes
Mellitus Tipe
2, Literasi
Kesehatan,
Pendidikan

Salah satu permasalahan mengenai literasi kesehatan pada penderita diabetes mellitus yaitu rendahnya tingkat kemampuan berfikir kritis penderita dalam hal mempertimbangkan informasi yang diperoleh untuk diterapkan dalam hal perawatan atau pencegahan mengenai diabetes mellitus, dan juga kurangnya minat, dan kemampuan membaca penderita. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan literasi pada penderita diabetes mellitus seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, bahasa, lama menderita, akses informasi kesehatan, akses pelayanan kesehatan. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi literasi kesehatan pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Wilayah Puskesmas Bentar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah 80 responden dengan menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian ini menggunakan lembar kuesioner dengan uji korelasi Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan antara usia, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, bahasa, akses layanan kesehatan, akses informasi dengan literasi kesehatan.

ABSTRACT

Keywords :
*Access to Health
Information,
Access to Health
Services, Type 2
Diabetes
Mellitus, Health
Literacy,
Education*

One of the problems regarding health literacy in people with diabetes mellitus is the low level of critical thinking ability of sufferers in terms of considering the information obtained to be applied in terms of treatment or prevention regarding diabetes mellitus, as well as a lack of interest in, and the ability to read sufferers. There are several factors that affect the level of literacy skills in people with diabetes mellitus, such as age, gender, education, occupation, income, language, duration of suffering, access to health information, and access to health services. To analyze the factors influencing health literacy in people with type 2 diabetes mellitus in the Bentar Health Center area. This research is a quantitative study with a cross sectional approach. The sample of this research is 80 respondents using purposive sampling technique. The research instrument used a questionnaire sheet with the Spearman correlation test. The study results show a relationship between age, education, employment, income, language, access to health services, access to information and health literacy.

PENDAHULUAN

Penyakit tidak menular (PTM) seperti penyakit jantung, kanker, diabetes, dan penyakit pernapasan kronis merupakan masalah yang signifikan kesehatan penduduk Indonesia (Winaningsih *et al.*, 2020). Menurut temuan Badan Kesehatan Dunia (WHO) pada tahun 2020, menunjukkan bahwa sebagian besar penyebab kematian di Indonesia adalah penyakit tidak menular yakni sebesar 66% yang terdiri dari penyakit kardiovaskuler, kanker, diabetes mellitus, dan penyakit lainnya (WHO, 2020). Diabetes mellitus adalah penyebab utama kematian di Indonesia karena penyakit tidak menular, dan jumlah orang yang hidup dengan kondisi tersebut diperkirakan akan meningkat lebih dari dua kali lipat dari 10,7 juta pada 2019 menjadi 19,5 juta pada 2021. (International Diabetes Federation, 2021).

Berdasarkan data Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyebutkan bahwa prevalensi diabetes mellitus di Indonesia berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk semua umur menurut provinsi sebanyak 1,5% dan prevalensi berdasarkan diagnosis dokter dengan umur ≥ 15 tahun tercatat sebesar 2%. Data tersebut meningkat jika dibandingkan dengan prevalensi pada tahun 2013 yaitu sebesar 1,5%. Sementara itu, prevalensi diabetes mellitus di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2018 tercatat sebesar 2,1% (International Diabetes Federation, 2021)

Tingginya angka kematian akibat diabetes mellitus menjadi permasalahan serius yang harus ditindaklanjuti berupa pencegahan untuk mengurangi angka prevalensi. Penderita diabetes mellitus akan berisiko mengalami komplikasi kesehatan yang merugikan seperti penyakit kardiovaskular hingga penyakit ginjal kronis. Deteksi dini serta manajemen diri untuk meningkatkan pencapaian kesehatan sangat diperlukan berupa beberapa keterampilan yang bisa dimulai dari hal kecil seperti kemampuan literasi yang baik untuk memahami informasi mengenai perilaku kesehatan terkait diabetes mellitus (Chusmeywati *et al.*, 2016).

Literasi kesehatan mengacu dalam kemampuan seseorang untuk dapat mengelola kesehatan mereka agar dapat meningkatkan kepatuhan pada pengobatan. Individu dengan kemampuan literasi kesehatan yang baik cenderung akan berpartisipasi dalam melaksanakan aktivitas manajemen diri. Meskipun penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa literasi kesehatan memiliki dampak positif pada penderita diabetes mellitus, namun masih banyak penderita diabetes dengan kemampuan literasi yang buruk (Van Der Heide *et al.*, 2014).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Husein *et al* (2018) di Kuwait, ditemukan bahwa derajat literasi kesehatan pasien yang menderita diabetes mellitus berkisar antara buruk (45,5%), sedang (19%), dan tinggi (35,5%). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa literasi kesehatan ini menjadi masalah yang baru terutama untuk masyarakat Indonesia terutama terkait dalam mengakses informasi. Literasi kesehatan yang tidak memadai akan berpengaruh pada kualitas hidup yang buruk (Sayah *et al.*, 2016). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat kemampuan literasi pada penderita diabetes melitus seperti usia, pendidikan, pekerjaan, jenis kelamin, lama menderita diabetes, akses informasi serta akses layanan kesehatan.

Berdasarkan hasil survei yang dilakukan terhadap 5 orang penderita diabetes mellitus di Wilayah Puskesmas Bentar, dapat disimpulkan bahwa masalah pada penderita diabetes mellitus yaitu kesulitan dalam membaca dan memahami bahan tulisan yang diberikan oleh tenaga kesehatan, kurangnya kemampuan untuk berfikir kritis misalnya dalam mempertimbangkan suatu keputusan untuk pencegahan atau perawatan pada penyakitnya.

Dari latar belakang diatas penderita diabetes kebanyakan kesulitan untuk membaca, memahami bacaan tulisan mengenai DM yang diberikan oleh tenaga medis, serta mengakses bahan informasi mengenai diabetes mellitus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi literasi kesehatan pada penderita diabetes melitus tipe 2 di Wilayah Puskesmas Bentar.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, dengan pendekatan *Cross Sectional*. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Purposive sampling*. Sampel yang diambil dalam penelitian ini sebanyak 88 penderita hipertensi. Pengumpulan data menggunakan data primer berupa kuesioner dengan uji *Uji square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Variabel Penelitian

Tabel 1 Karakteristik Responden

Variabel	f	%
Usia		
≥ 25 tahun	3	3,8
26-35 tahun	5	6,3
36-45 tahun	6	7,5
46-55 tahun	13	16,3
>56 tahun	53	66,3
Jenis Kelamin		
Laki-laki	38	47,5
Perempuan	42	52,5
Pendidikan		
SD	7	8,8
SLTP	15	18,8
SLTA	32	40
Perguruan Tinggi	26	32,5
Pekerjaan		
Wiraswasta	9	11,3
IRT	15	18,8
PNS	19	23,8
Tidak bekerja	37	46,3
Penghasilan		
< Rp 1.900.000	42	52,5
≥ Rp 1.900.000	38	47,5
Bahasa		
Indonesia	26	32,5
Daerah	54	67,5
Lama Menderita		
< 10 tahun	27	33,8
≥ 10 tahun	53	66,3
Akses Informasi Kesehatan		
Rendah	48	60

Variabel	f	%
Tinggi	32	40
Akses Pelayanan Kesehatan		
Sulit	50	62,5
Mudah	30	37,5
Literasi Kesehatan		
Rendah	53	66,3
Tinggi	27	33,8

Berdasarkan hasil penelitian di atas, distribusi variabel penelitian terdiri dari karakteristik responden dari 80 orang didapatkan mayoritas responden berusia > 56 tahun sebanyak 53 orang (66,3%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 42 orang (52,5%), tidak bekerja sebanyak 37 orang (46,3%), dan penghasilan < Rp 1.900.000 (rendah) sebanyak 42 orang (52,5%), bahasa Daerah dalam sehari-hari sebanyak 54 orang (67,5%), lama menderita ≥ 10 tahun sebanyak 53 orang (66,3%), akses informasi kesehatan rendah sebanyak 48 orang (60%), akses layanan kesehatan sulit sebanyak 50 orang (62,5%), dan literasi rendah sebanyak 53 orang (66,3%).

Hasil penelitian ini didapatkan dari 80 orang bahwa mayoritas responden berusia > 56 tahun sebanyak 53 orang (66,3%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 42 orang (52,5%), tidak bekerja sebanyak 37 orang (46,3%), dan penghasilan < Rp 1.900.000 (rendah) sebanyak 42 orang (52,5%), bahasa Daerah dalam sehari-hari sebanyak 54 orang (67,5%), akses informasi kesehatan rendah sebanyak 48 orang (60%), lama menderita ≥ 10 tahun sebanyak 53 orang (66,3%), akses informasi kesehatan rendah sebanyak 48 orang (60%), akses pelayanan kesehatan sulit sebanyak 50 orang (62,5%), dan literasi kesehatan rendah sebanyak 53 orang (66,3%).

Literasi kesehatan sebagai sejauh mana individu memiliki kapasitas untuk memperoleh, mengolah, dan memahami informasi dasar dan layanan yang dibutuhkan untuk membuat keputusan yang tepat tentang kesehatan. Kontrol glikemik yang lebih buruk dan tingkat renopati yang lebih tinggi terkait erat dengan literasi kesehatan yang tidak adekuat pada pasien perawatan primer dengan diabetes tipe 2 (Toar, 2020).

Literasi kesehatan berkorelasi langsung dengan prevalensi penyakit tidak menular (PTM) atau penyakit tidak menular seperti diabetes mellitus. Kondisi kronis yang dikenal sebagai diabetes mellitus menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah sebagai akibat dari masalah dengan produksi insulin, tindakan, atau keduanya. Resistensi insulin disertai ketidakteraturan sekresi insulin merupakan akar penyebab terjadinya diabetes melitus tipe 2 (DMT2) (Musmulyadi *et al.*, 2019).

Usia penderita diabetes mellitus rata-rata diatas 40-60 karena resistensi insulin. Usia sangat erat kaitannya dengan kenaikan kadar gula dalam darah, proses menua mengakibatkan perubahan anatomis, fisiologis, dan biokimia. Pada lansia, penambahan usia biasanya disertai dengan penurunan fungsi kognitif karena proses penuaan (Chesser *et al.*, 2016).

Perempuan cenderung memiliki resiko lebih tinggi menderita diabetes mellitus karena dipengaruhi oleh obesitas, kurang aktivitas/olahraga, usia, riwayat diabetes mellitus saat hamil, indeks massa tubuh besar, sindrom siklus haid, dan saat monopause yang mengakibatkan mudah menumpuknya lemak yang mengakibatkan terhambatnya pengangkutan glukosa dalam sel (Shrivastava *et al.*, 2013).

Tingkat pendidikan seseorang dapat mendukung tingkat pengetahuan dan pola pikir seseorang dalam menyerap informasi, sehingga menentukan perilaku dan gaya hidup seseorang (Sabil, 2018). Orang yang berpendidikan rendah cenderung memiliki pengetahuan yang buruk dan lebih rentan menderita berbagai penyakit seperti obesitas, hipertensi, dan diabetes mellitus (Chesser *et al.*, 2016).

Seseorang dengan tingkat pendidikan tinggi biasanya memiliki banyak pengetahuan tentang kesehatan sehingga individu tersebut dapat mengontrol penyakitnya. Literasi kesehatan didasarkan pada interaksi antara keterampilan individu dengan sistem pendidikan, sistem kesehatan, dan faktor sosial budaya. Keterampilan tersebut meliputi kemampuan membaca, menulis, berhitung, berbicara, mendengarkan, budaya dan pengetahuan (Sabil, 2018). Dampak dari rendahnya tingkat literasi kesehatan dapat mencakup keterlambatan diagnosis penyakit, kurangnya keterampilan untuk perawatan diri, peningkatan penggunaan layanan darurat, tingkat rawat inap yang tinggi, peningkatan kejadian berbagai penyakit, dan akhirnya terjadi peningkatan angka kematian (Nutbeam, 2015).

Berdasarkan hasil penelitian Toar, mayoritas responden berjenis kelamin perempuan (76,9%), dan mayoritas dengan rentang usia 60 tahun (51,9%). Lebih dari separuh berbicara bahasa Indonesia dalam kehidupan sehari-hari (86,5%), memiliki tingkat pendidikan lebih rendah dari SMP (57,5%), menganggur (92,3%), memiliki pendapatan yang lebih rendah dari upah minimum (73,1%), dan memiliki akses ke layanan. Akses informasi kesehatan terbatas (53,8%), demikian juga literasi kesehatan (36,5%), diikuti kategori marginal (34,6%), dan lebih sedikit yang memiliki tingkat literasi tinggi (28,8%). Kesehatan dievaluasi berdasarkan keterjangkauan jarak ke Puskesmas, sarana transportasi dan biaya untuk mencapai Puskesmas. Ketersediaan tenaga kesehatan dikatakan sulit (65,4%) (Toar, 2020).

Hubungan Variabel Penelitian dengan Literasi Kesehatan pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2

Tabel 2 Hasil Uji Spearman

Variabel Penelitian	p value
Usia*Literasi Kesehatan	0,024
Jenis Kelamin*Literasi Kesehatan	0,394
Pendidikan*Literasi Kesehatan	0,000
Pekerjaan*Literasi Kesehatan	0,011
Penghasilan*Literasi Kesehatan	0,022
Bahasa*Literasi Kesehatan	0,000
Lama Menderita*Literasi Kesehatan	0,352
Akses Informasi Kesehatan*Literasi Kesehatan	0,043
Akses Pelayanan Kesehatan*Literasi Kesehatan	0,017

Tabel penelitian di atas, hasil uji Spearman didapatkan bahwa terdapat hubungan usia, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, dan bahasa dengan literasi kesehatan, nilai p value (0,024; 0,000; 0,011; 0,022; 0,000) < 0,05. Sedangkan tidak terdapat hubungan

jenis kelamin dan lama menderita dengan literasi kesehatan, nilai p value (0,394; 0,352) > 0,05. Terdapat hubungan akses informasi kesehatan dan akses pelayanan kesehatan dengan literasi kesehatan, nilai p value (0,017;0,043) < 0,05.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan usia dengan literasi kesehatan, nilai p value (0,024) < 0,05. Hal ini dikaitkan dengan penurunan kemampuan kognitif dan sensoris lansia terkait penuaan. Usia lanjut akan lebih sulit untuk meningkatkan literasi kesehatan yang disebabkan kesulitan saat membaca karena mengalami penurunan penglihatan, sehingga terkadang masih membutuhkan bantuan untuk dibacakan seperti saat peneliti membagikan kuesioner, meminta bantuan untuk dibacakan karena tidak membawa kacamata, penurunan pendengaran saat penyampaian oleh tenaga kesehatan yang kurang jelas.

Usia dipengaruhi oleh kesehatan fisik, mental yang menurun dan peningkatan risiko penurunan kognitif, serta kemampuan pasien untuk memperoleh, memahami, dan menerapkan informasi kesehatan. Usia memiliki efek terhadap keterampilan literasi seseorang (Santosa, 2012). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan jenis kelamin dengan literasi kesehatan, nilai p value (0,394) > 0,05.

Penelitian (Chakraverty *et al.*, 2020) menyatakan tingkat literasi laki-laki tergantung pada hubungan sosialnya, sedangkan pada perempuan lebih tergantung pada kemampuan mencari informasi, memahami, dan kemampuan membaca. Literasi kesehatan yang rendah dianggap sebagai penghalang potensial untuk meningkatkan hasil kesehatan pada orang dengan diabetes dan kondisi kronis lainnya (Nutbeam,2015)

Penelitian Toar (2020) menunjukkan tidak ada hubungan jenis kelamin dengan literasi kesehatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan pendidikan dengan literasi kesehatan, nilai p value (0,000) < 0,05. Hal ini dimungkinkan pendidikan yang dimiliki responden tentunya telah memiliki kemampuan membaca yang baik, menulis, dan memungkinkan dapat mengakses informasi kesehatan dengan baik.

Pendidikan merupakan suatu proses pengubahan sikap dan tata laku seseorang atau sekelompok orang dalam usaha mendewasakan manusia melalui upaya pengajaran dan pelatihan. Pendidikan berhubungan dengan berbagai perilaku yang berkaitan dengan kesehatan. Individu dengan pendidikan rendah, cenderung berperilaku yang dapat berisiko terhadap kesehatannya (Ownby *et al.*, 2012). Kemampuan kebiasaan dalam membaca, mengakses, menganalisis, dan menggunakan informasi kesehatan yang akan berpengaruh terhadap tingkat literasi kesehatan seseorang melalui meningkatkan pendidikan (Nutbeam ,2015).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan pekerjaan dengan literasi kesehatan, nilai p value (0,011) < 0,05. Ketidakmampuan untuk bekerja atau pensiun karena usia adalah penyebabnya. Tingkat kehidupan seseorang bisa digambarkan oleh pekerjaan karena dapat memengaruhi aspek kehidupan seseorang termasuk pemeliharaan kesehatan karena kemampuan ekonomi dapat menentukan pilihan pelayanan kesehatan. Salah satu faktor diabetes mellitus adalah stres. Seseorang yang tidak bekerja dengan yang bekerja tentu memiliki tingkat stres yang berbeda. Seseorang yang memiliki pekerjaan yang harus dilakukan setiap hari dapat memicu munculnya stres yang dapat berdampak pada kualitas hidup dan peningkatan kadar glukosa darah (Fajriyah, 2017).

Literasi kesehatan umumnya membantu orang dan masyarakat membuat pilihan kesehatan yang lebih baik dengan meningkatkan kesadaran mereka tentang masalah kesehatan. Menurut penelitian Wahyuningsih (2019), menunjukkan status pekerjaan

memiliki hubungan dengan literasi kesehatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan penghasilan dengan literasi kesehatan, nilai $(0,022) < 0,05$. Literasi kesehatan yang baik dikaitkan dengan kemampuan kognitif yang baik, gejala depresi yang kurang, kinerja fisik yang baik dan kemampuan mobilitas ruang hidup yang lebih tinggi (Eronen *et al.*, 2019). Penelitian (Patandung *et al.*, 2018) menunjukkan ada hubungan penghasilan dengan tingkat literasi kesehatan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan bahasa dengan literasi kesehatan, nilai $(0,000) < 0,05$.

Perbedaan bahasa dapat menghalangi seseorang dalam memahami informasi yang diberikan, maka dibutuhkan kemampuan memahami bahasa nasional dan internasional, karena setiap orang akan dihadapkan pada berbagai sumber bacaan seperti brosur pendidikan kesehatan, label obat, informasi gizi nutrisi, berbagai prosedur, *informed consent*, sampai form asuransi kesehatan. Hal tersebut membutuhkan kemampuan pemahaman dan bahasa yang memadai dalam memahami informasi yang didapatkan. Literasi kesehatan menjadi sarana yang penting dalam meningkatkan kesehatan setiap orang (Heide *et al.*, 2013).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan lama menderita dengan literasi kesehatan, nilai p value $(0,352) > 0,05$. Penderita diabetes mellitus lebih lama akan banyak mengetahui tentang perawatan diri tentang diabetes mellitus melalui penyuluhan yang didapatkan di pelayanan kesehatan meskipun tanpa melalui pendidikan formal (Musmulyadi *et al.*, 2019).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan akses informasi kesehatan dengan literasi kesehatan, nilai $(0,043) < 0,05$. Penelitian (Ownby *et al.*, 2012) menyatakan bahwa faktor yang paling berhubungan dengan tingkat literasi kesehatan adalah akses informasi kesehatan. Seseorang yang sering mengakses informasi kesehatan akan memiliki literasi kesehatan yang lebih baik daripada yang jarang mengakses informasi kesehatan. Penelitian (Patandung *et al.*, 2018) menunjukkan ada hubungan akses informasi kesehatan dengan tingkat literasi kesehatan.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan akses layanan kesehatan dengan literasi kesehatan, nilai p value $(0,017) < 0,05$. Hal ini berkaitan akses pelayanan kesehatan yang bergantung pada pendapatan dan sarana transportasi yang tersedia untuk mencapai pelayanan kesehatan, lokasi pelayanan, dan adanya jaminan kesehatan. Penelitian (Toar, 2020) menunjukkan akses pelayanan kesehatan tidak memiliki hubungan dengan literasi kesehatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden berusia > 56 tahun sebanyak 53 orang (66,3%), berjenis kelamin perempuan sebanyak 42 orang (52,5%), tidak bekerja sebanyak 37 orang (46,3%), dan penghasilan $< \text{Rp } 1.900.000$ (rendah) sebanyak 42 orang (52,5%), bahasa Daerah dalam sehari-hari sebanyak 54 orang (67,5%), lama menderita ≥ 10 tahun sebanyak 53 orang (66,3%), akses informasi kesehatan rendah sebanyak 48 orang (60%), akses layanan kesehatan rendah sebanyak 50 orang (62,5%), dan literasi kesehatan rendah sebanyak 53 orang (66,3%). Distribusi frekuensi pada penelitian ini yaitu responden berusia > 56 tahun sebanyak 53 orang, berjenis kelamin perempuan sebanyak 42 orang, tidak bekerja sebanyak 37 orang, penghasilan $< \text{Rp } 1.900.000$ (rendah) sebanyak 42 orang, bahasa daerah dalam sehari-hari sebanyak 54 orang, lama menderita ≥ 10 tahun sebanyak 53 orang, lama menderita ≥ 10 tahun sebanyak 53 orang, akses layanan kesehatan rendah sebanyak 50 orang.

Sehingga sapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara usia, pendidikan, pekerjaan, penghasilan, bahasa, akses informasi kesehatan, akses pelayanan kesehatan dengan literasi kesehatan. Sedangkan tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin, lama menderita dengan literasi kesehatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Chakraverty D, Baumeister A, Aldin A, Jakob T, Seven ÜS, Woopen C, Skoetz N and Kalbe E (2020) Gender-specific aspects of health literacy: Perceptions of interactions with migrants among health care providers in Germany. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 17(7).
- Chesser AK, Keene Woods N, Smothers K and Rogers N (2016) Health Literacy and Older Adults. *Gerontology and Geriatric Medicine* 2: 233372141663049.
- Chusmeywati V, Studi P, Keperawatan I, Kedokteran F, Ilmu DAN and Yogyakarta UM (2016) Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Di RS. Hubungan Dukungan Keluarga terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta Unit II Vitta 87.
- Eronen J, Paakkari L, Portegijs E, Saajanaho M and Rantanen T (2019) Assessment of health literacy among older Finns. *Aging Clinical and Experimental Research*. Springer International Publishing 31(4): 549–556. Available at: <http://dx.doi.org/10.1007/s40520-018-1104-9>.
- Fajriyah, Aktifa & F (2017) Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Non Ulkus Yang Mengikuti Program Pengelolaan Penyakit Kronis (Studi Awal) The Characteristics Of Non Ulkus Diabetes Melitus Patients Whose Follow The Program of Chronic Disease Management (Preliminary Study). *Ejournalstikespku* 15(1): 1–7.
- Fitri A. Sabil (2018) Hubungan Health Literacy dan Self Efficacy Terhadap Self Care Management Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kota Makassar. Universitas Hasanudin.
- Van Der Heide I, Uiters E, Rademakers J, Struijs J, Schuit A and Baan C (2014) associations among health literacy, diabetes knowledge, and self-management behavior in adults with diabetes: result of Dutch cross-sectional study. *Journal of Health Communication* 19: 115–31.
- Van Der Heide Iris, Wang J, Droomers M, Spreeuwenberg P, Rademakers J and Uiters E (2013) The relationship between health, education, and health literacy: Results from the dutch adult literacy and life skills survey. *Journal of Health Communication* 18(SUPPL. 1): 172–184.
- International Diabetes Federation I (2021) *Diabetes Atlas 10th Edition*. .
- Musmulyadi, Malik Z and Mukhtar M (2019) Hubungan Health Literacy dengan Self Care Manajement pada Pasien Diabetes Melitus. *Jurnal Imu Kesehatan* 8(1): 1–6.
- Nutbeam D (2015) Defining, measuring, and improving health literacy. *42(4): 450–456*.
- Ownby RL, Waldrop-Valverde D and Taha J (2012) Why Is Health Literacy Related to Health? An Exploration Among U.S. National Assessment of Adult Literacy Participants 40 Years of Age and Older. *Educational Gerontology* 38(11): 776–

787.

- Patandung VP, Kadar K and Erika KA (2018) Tingkat Literasi Kesehatan Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kota Tomohon. *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan* 7(2): 137–143.
- Santosa K (2012) Faktor-faktor yang berhubungan dengan tingkat kemelekan kesehatan pasien di Klinik Dokter Keluarga. Universitas Indonesia.
- Sayah F Al, Qiu W and Johnson J (2016) Health literacy and health-related quality of life in adults with type 2 diabetes: a longitudinal study. *Quality Of Life Research* 6(25).
- Shrivastava SRBL, Shrivastava PS and Ramasamy J (2013) Role of self-care in management of diabetes mellitus. *Journal of Diabetes and Metabolic Disorders* 12(1): 1.
- Toar JM (2020) Faktor Yang Mempengaruhi Literasi Kesehatan Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Di Kota Manado. *Jurnal Keperawatan* 8(2): 1–8.
- 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): 26–31.
- Winaningsih W, Setyowati S and Lestari NT (2020) Aplikasi nutri diabetic care sebagai media konseling untuk meningkatkan kepatuhan diet diabetes mellitus. *Ilmu Gizi Indonesia* 3(2): 103.