

Penderita Diabetes Mellitus di Rural Area: Pengetahuan, Gaya Hidup, Dan Kualitas Hidup *Patients With Diabetes Mellitus in Rural Area: Knowledge, Lifestyle, And Quality Of Life*

Marisna Eka Yulianita^{1*}, Chitra Dewi¹, Abd. Rahman²

¹Program Studi Profesi Ners Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar, Indonesia

²Politeknik Kesehatan Kemenkes, Indonesia

***Correspondence:** Marisna Eka Yulianita. Address: Jalan Maccini Raya No. 197, Kec. Panakkukang, Kota Makassar. Sulawesi Selatan, Indonesia 90223; Email: ichanaey@yahoo.co.id

Responsible Editor: Sumbara, S.Kep., Ns., M.Kep

Received: 15 Maret 2023 ○ Revised: 28 Juli 2023 ○ Accepted: 30 Juli 2023

ABSTRACT

Introduction: Indonesia is the fifth country with the highest number of Diabetes Mellitus (DM) sufferers in the world and is expected to reach 28.57 million in 2045. Diabetes Mellitus is a non-communicable disease that can affect anyone where knowledge, lifestyle and quality of life contribute to its incidence. the severity of the effects of the disease. The research objective was to determine knowledge, lifestyle, and quality of life of DM sufferers in rural areas.

Methods: The design of this research is descriptive research. The sample of this study were 85 DM sufferers who were obtained using the technique purposive sampling. Retrieval of data using Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24), Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ), and WHOQOL-BREF.

Results: The results of this study indicate that the respondents' knowledge about diabetes mellitus is good (89.4%), the lifestyle of people with diabetes mellitus is good (87.1%), and the quality of life of people with diabetes mellitus is good (92.9%).

Conclusions: This shows the knowledge, lifestyle and quality of life in diabetics is quite good. Based on the results of the study it was concluded that the knowledge, lifestyle and quality of life of DM sufferers were in the good category.

ABSTRAK

Pendahuluan: Indonesia menjadi negara kelima dengan jumlah penderita Diabetes Mellitus (DM) terbanyak di dunia dan diperkirakan akan mencapai 28,57 juta pada 2045. Diabetes Mellitus merupakan penyakit tidak menular yang dapat menyerang siapa saja dimana pengetahuan, gaya hidup, dan kualitas hidup berkontribusi terhadap kejadian bahkan berat tidaknya efek penyakit yang diderita. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui pengetahuan, gaya hidup, dan kualitas hidup penderita DM di rural area

Metode: Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Sampel penelitian ini adalah penderita DM sebanyak 85 orang yang diperoleh dengan menggunakan teknik purposive sampling. Pengambilan data menggunakan kuesioner Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24), Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ), dan WHOQOL-BREF.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan bahwa pengetahuan responden tentang diabetes mellitus baik yaitu sebanyak 89,4%, gaya hidup penderita diabetes mellitus baik yaitu sebanyak 87,1%, dan kualitas hidup penderita diabetes mellitus baik yaitu sebanyak 92,9%.

Kesimpulan: Hal ini menunjukkan pengetahuan, gaya hidup dan kualitas hidup pada penderita diabetes cukup baik. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa pengetahuan, gaya hidup dan kualitas hidup penderita DM berada pada kategori baik.

Keywords: *lifestyle; quality of life; knowledge; DM*

Pendahuluan

Di era seperti saat ini terjadi pergeseran dari penyakit menular ke penyakit tidak menular dimana semakin banyak muncul penyakit degeneratif salah satunya adalah DM. Diabetes Mellitus adalah gangguan metabolik heterogen yang menyebabkan kadar gula darah meningkat/hiperglikemia, akibat dari ketidakadekuatan produksi insulin, ketidakadekuatan sekresi insulin, atau kombinasi keduanya (Smeltzer and Bare, 2002 dalam Suhertini and Subandi, 2016). Penyakit DM membutuhkan perawatan berkelanjutan untuk mencegah komplikasi akut dan mengurangi risiko komplikasi jangka panjang. DM diklasifikasikan atas DM tipe 1, DM tipe 2, DM tipe lain, dan DM pada kehamilan. Diabetes adalah masalah kesehatan masyarakat yang penting, menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular prioritas yang menjadi target tindak lanjut oleh para pemimpin dunia. Jumlah kasus dan prevalensi diabetes terus meningkat selama beberapa dekade terakhir. Pada tahun 2021 *International Diabetes Federation* (IDF) mencatat terdapat 537 Juta orang dewasa (umur 20-79 Tahun) menderita DM dengan kasus angkat kematian 6,7 juta orang (Syamsari, 2021).

Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan atau perilaku seseorang. Perilaku yang di dasari oleh pengetahuan dan sikap positif, akan berlangsung lama. Pengetahuan pasien tentang DM merupakan sarana yang dapat membantu penderita menjalankan penanganan diabetes sehingga semakin banyak dan semakin baik pasien DM mengetahui tentang diabetes mellitus, kemudian pengetahuan itu akan mengubah perilakunya, mengendalikan atau mengurangi dampak yang disebabkan oleh DM (Gultom, 2012). Kurangnya pengetahuan pasien mengenai pengaturan makan atau diet yang benar yakni sesuai umur, berat badan serta jumlah energi yang harus dikeluarkan per hari, akan mengakibatkan tidak terkontrolnya kadar gula darah dalam tubuh pasien, serta tidak ter kendalinya proses perkembangan penyakit, termasuk munculnya komplikasi DM (Perdana, dkk, 2013). Pengetahuan yang rendah dapat mengakibatkan pola makan yang salah sehingga mengakibatkan

kegemukan (obesitas). Hal ini terjadi karena tingginya asupan karbohidrat dan rendahnya asupan serat. Kurangnya pengetahuan masyarakat tentang diabetes mellitus mengakibatkan masyarakat baru sadar akan terkena penyakit DM setelah mengalami sakit parah (Kurniawaty dan Yanita, 2016).

Penyakit DM tidak menular yang dapat menyerang siapa saja, tua-muda, kaya-miskin, kurus-gemuk, hal ini dapat diakibatkan oleh gaya hidup dari pola makan, aktifitas dan olahraga. Gaya hidup merupakan pola hidup seseorang di dunia yang diekspresikan dalam aktivitas, minat dan opininya yang menggambarkan seluruh diri seseorang yang berinteraksi dengan lingkungannya. Gaya hidup merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhi kesehatan, penyakit ataupun masalah kesehatan lainnya dapat ditimbulkan oleh gaya hidup yang salah (Yuliantina, 2020).

Kualitas hidup yang tinggi merupakan tujuan akhir dan hasil penting dari intervensi medis kepada penderita DM, namun pada penderita DM yang tidak terkontrol diketahui memiliki kualitas hidup yang lebih. Penderita DM lanjut usia memiliki risiko mordibitas dan mortalitas yang lebih tinggi daripada penderita kelompok dewasa muda dan paruh baya yang berpengaruh pada kualitas hidup (Wahyuni dan Vionalita, 2018). Seseorang yang menderita penyakit DM dengan kadar gula yang tinggi jika tidak segera ditangani akan menyebabkan terjadinya komplikasi pada organ tubuh. Komplikasi ini membahayakan jiwa maupun kualitas hidup pasien serta dapat mempengaruhi usia harapan hidup pasien (Victorista, 2018). Masalah yang sering terjadi pada pasien DM adalah kurangnya pemahaman terkait penyakit serta pengetahuan tentang pengobatan yang dijalani. Hal tersebut diketahui akan menjadi hambatan dalam pelaksanaan terapi yang pada akhirnya akan berdampak pada tidak optimalnya terapi dan penurunan kualitas hidup.

Berdasarkan keterangan di atas, terlihat bahwa pengetahuan, gaya hidup dan kualitas hidup memiliki hubungan yang erat. Oleh karena itu, peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian mengenai gambaran pengetahuan, gaya hidup dan kualitas hidup penderita Diabetes Mellitus karena hal terbaik untuk mencegah terjadinya DM adalah dengan mengetahui apakah seorang penderita DM telah memiliki pengetahuan baik, gaya hidup baik

dan kualitas hidup baik. Selain itu peneliti menilai bahwa jika kita dapat mengetahui pengetahuan, gaya hidup dan kualitas hidup penderita Diabetes

Metode

Desain penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Sampel dalam penelitian ini adalah penderita diabetes mellitus sebanyak 85 orang dengan menggunakan teknik *purposive sampling* dengan mengacu pada kriteria inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini, data dikumpulkan melalui angket berupa kuesioner. Pertama, responden dilakukan wawancara mengenai kondisi kesehatannya. Kemudian, pemberian angket dilakukan dengan menggunakan media kuesioner. Responden mengisi kuesioner dan orang yang tinggal dengan responden dapat membantu responden untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang tidak bisa dinilai

Mellitus maka kita dengan mudah menentukan hal apa yang bisa di lakukan untuk mencegah penderita DM meningkat.

sendiri. Setelah itu, angket dikumpulkan kembali dari responden. Instrumen yang digunakan dalam proses pengumpulan data pada penelitian ini berupa kuesioner, untuk Kuesioner Pengetahuan yang digunakan yaitu Kuesioner Diabetes Knowledge Questionnaire (DKQ-24), Kuesioner gaya hidup yang digunakan yaitu Kuesioner Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) (Schmitt dkk, 2013), dan Kuesioner kualitas hidup yang digunakan yaitu WHOQOL-BREF (Mardiati, 2016). Data hasil penelitian dilakukan analisis univariat untuk mendapatkan gambaran distribusi dan frekuensi dari variabel dependen dan variabel independen. Data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan diinterpretasikan.

Hasil

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden (n=85)

Umur (Tahun)	n	(%)
40-50	30	35,5
51-60	21	24,7
61-70	24	28,2
71-80	10	11,8
Jenis Kelamin		
Perempuan	60	70,6
Laki-Laki	25	29,4
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	26	30,6
PNS	7	8,2
Wiraswasta	45	52,9
Supir	4	4,7
Karyawan Swasta	3	3,5

Tabel 1 menunjukkan bahwa responden yang menderita DM paling banyak berada pada kelompok umur 40-50 tahun sebanyak 30 orang (35,5%) dan terendah berada pada umur 71-80 tahun sebanyak 10 orang (11,8%), kelompok paling banyak jika dilihat dari jenis kelamin yaitu

perempuan sebanyak 60 orang (70,6%) sedangkan yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 25 orang (29,4%), dan kelompok paling banyak dilihat dari pekerjaan yaitu wiraswasta sebanyak 45 orang (52,9%) dan terendah berada pada karyawan swasta sebanyak 3 orang (3,5%).

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Pengetahuan, Gaya Hidup, dan Pekerjaan Penderita DM (n=85)

Pengetahuan	n	(%)
Baik	76	89,4
Kurang	9	10,6
Gaya Hidup		
Baik	74	87,1
Kurang	11	12,9
Pekerjaan		
Baik	79	92,9
Kurang	6	7,1
Jumlah	85	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa 76 orang (89,4%) memiliki pengetahuan yang baik dan 9 orang (10,6%) memiliki pengetahuan yang kurang tentang penyakit diabetes Mellitus. Berdasarkan gaya hidup responden menunjukkan bahwa 74 orang (87,7%) memiliki gaya hidup yang baik dan 11 orang (12,9%) memiliki gaya hidup yang kurang. Sedangkan pada pekerjaan menunjukkan 79 orang (92,9%) memiliki kualitas hidup yang baik dan 6 orang (7,1%) memiliki kualitas hidup yang kurang.

Pembahasan

Data Demografi Responden

Prevalensi DM sering muncul setelah usia lanjut terutama setelah berusia 45 tahun (Roglic, 2016). Berdasarkan karakteristik, responden penelitian ini didominasi usia 40-50 tahun. Proses penuaan yang berlangsung setelah usia 30 tahun mengakibatkan penurunan beberapa fungsi tubuh termasuk pankreas dan sekresi insulin yang berkurang (Hadibroto et al, 2010). Berdasarkan jenis kelamin, responden penelitian ini didominasi oleh perempuan, dimana hasil ini sejalan dengan penjelasan Pahlevi (2021) yang menggambarkan prevalensi DM pada penderita di Indonesia berdasarkan jenis kelamin yaitu perempuan lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki. Sedangkan berdasarkan pekerjaan, responden penelitian ini didominasi oleh wiraswasta. Penderita DM lebih banyak ditemukan pada orang yang bekerja karena orang yang memiliki aktifitas tinggi dengan jadwal yang tidak teratur menjadi salah satu faktor meningkatnya penyakit DM (Chiptarini, 2014).

Pengetahuan

Pengetahuan adalah segala sesuatu yang diketahui karena mempelajarinya, yang diketahui karena mengalami, melihat, mendengar (Alfiani et al, 2017). Pengetahuan tentang DM merupakan

sarana yang dapat membantu penderita DM untuk menjalankan penanganan DM semasa hidupnya. Perilaku penderita ini yang didasari oleh pengetahuan dan sikap yang positif akan berlangsung lama. Pengetahuan yang diberikan kepada penderita DM, akan dapat membantu mereka mengerti atau mengetahui mengenai penyakitnya dan mengetahui bagaimana harus berperilaku dalam menghadapi penyakit DM ini (Simbolon, 2020)

Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan responden sangat baik mengenai penyebab DM. Menurut peneliti responden mengetahui tentang penyebab DM dikarenakan adanya edukasi mengenai pencegahan dini DM. Manusia dapat mengembangkan pengetahuan yang diperoleh sehingga memberikan pemahaman tentang DM (Agustina et al., 2019). Edukasi yang dapat dilakukan yaitu edukasi mengenai diet, penyebab DM, dan latihan fisik yang dianjurkan sehingga dengan adanya informasi ini dapat mencegah dini kenaikan kadar gula darah (Bertalina dan Purnama, 2016).

Sedangkan pengetahuan responden yang kurang adalah mengenai jenis DM. Menurut peneliti hal ini disebabkan karena masyarakat awam hanya diberikan informasi mengenai cara menghindari penyakit DM dan sangat jarang memberikan informasi secara terperinci tentang DM. Simatupang (2017) mengatakan bahwa hal lain yang juga sangat berkaitan dengan pengetahuan penderita tentang DM adalah edukasi kesehatan. Semakin sering mendapatkan edukasi kesehatan tentang penyakit maka akan semakin meningkatkan pengetahuan penderita tentang penyakit tersebut (Nuryani, 2013). Pengetahuan pasien yang baik akan menjadikan gaya hidup pasien diabetes melitus menjadi baik. Informasi akan memberikan pengaruh pada pengetahuan seseorang di lingkungan pekerjaan dapat

menjadikan seseorang memperoleh pengalaman dan pengetahuan baik secara langsung maupun tidak langsung (Amalia dkk, 2016).

Pentingnya penderita DM mengetahui cara mencegah komplikasi yakni pertama guna mencegah munculnya komplikasi diabetes, atau menunda datangnya komplikasi antara lain yaitu pertama dengan cara rutin memeriksakan diri, seperti guna mencegah agar tidak terjadi retinopati diabetik, penderita dengan rutin memeriksakan kesehatan matanya minimal satu tahun sekali (Ramadhan, 2017). Penderita DM juga harus rajin merawat dan memeriksakan kaki, guna menghindari terjadinya kaki diabetik dan kecacatan yang mungkin akan muncul. Kedua Peningkatan pengetahuan penderita mengenai cara mencegah komplikasi juga dapat meningkatkan kualitas hidup penderita. Sehingga penderita dapat menikmati hidup seperti orang normal pada umumnya yang tidak menderita DM, serta penderita tidak perlu mengeluarkan uang secara berlebihan untuk pengobatan yang sebenarnya tidak diperlukan (Umah, 2019).

Gaya Hidup

Gaya hidup menggambarkan keseluruhan diri seseorang yang berinteraksi dengan lingkungannya (Hasanah, 2018). Kebiasaan-kebiasaan tidak sehat seperti pola makan yang tidak seimbang dengan kadar kolesterol yang tinggi, rokok dan alkohol, asupan gula yang berlebihan, minimnya olahraga dan porsi istirahat sampai stres dapat berpengaruh terhadap DM (Fuadi, 2018). Gaya hidup berpengaruh terhadap kemunculan DM. Perubahan gaya hidup tradisional ke gaya hidup yang lebih modern, makanan cepat saji, makan berlebihan, kurang olahraga, dapat meningkatnya resiko jumlah penderita DM di Indonesia (Purwanti (2016).

Gaya hidup yang baik dari penderita DM didominasi mengenai perawatan penyakit, hal ini karena responden sudah memiliki pengetahuan tentang cara hal-hal yang perlu dihindari dan dilakukan pada penderita DM. Kusnanto dkk (2019) menjelaskan bahwa pemahaman tentang DM serta pengobatannya membuat penderita akan lebih mudah melakukan perawatan DM. Selain itu, maksimalnya pemahaman akan meningkatkan kepatuhan diit penderita DM yang tercermin dalam kemampuan penderita dalam mengendalikan kadar gula darah agar tetap stabil dalam batas normal (Nuraini, 2020).

Sedangkan gaya hidup yang kurang berkaitan dengan ketidakmampuan responden mengontrol makan. Menurut peneliti hal ini bisa terjadi karena kebiasaan dari responden yang tidak mengontrol makanan yang di konsumsi sehingga menyebabkan kadar gula darah meningkat. Seseorang yang tidak dapat mengontrol perilaku atau kebiasaan yang jauh dari kata hidup sehat, penyebabnya bisa dikarenakan gaya hidup masyarakat yang serba praktis dan instant maka tidak heran jika mereka tidak dapat mengontrolnya perilaku hidup sehat (Ningrum, 2020).

Meskipun tidak menular, akan tetapi penyakit ini tidak dapat disembuhkan dan hanya dapat dicegah dengan mengimplementasikan gaya hidup yang baik. Modalitas utama dalam penatalaksanaan DM terdiri dari terapi non farmakologis yang meliputi perubahan gaya hidup dengan melakukan pengaturan pola makan yang dikenal sebagai terapi gizi medis, meningkatkan aktivitas jasmani, dan edukasi berbagai masalah yang berkaitan dengan penyakit DM yang dilakukan secara terus menerus (Jaclyn, 2019).

Kualitas Hidup

Kualitas hidup adalah suatu pandangan diri tentang apa yang dihasilkan dalam hidupnya terutama apa yang bermanfaat dan berguna untuk banyak hal sehingga bisa menjadi pribadi yang berkualitas didalam hidupnya (Azila, 2016). Kualitas hidup yang baik dapat mempermudah proses pengobatan DM (Utami, 2019). Selain itu, kualitas hidup akan baik jika mendapatkan dukungan dari keluarga, orang terdekat serta juga dapat mengontrol makanan nya dan merubah gaya hidup sehat (Felicia, 2017).

Kualitas hidup responden yang baik dalam penelitian ini adalah mengenai rasa sakit yang dapat mencegah aktivitas fisik sesuai kebutuhan. Menurut peneliti responden berpendapat bahwa aktifitas fisik yang tidak terlalu berat tidak akan terlalu mempengaruhi aktifitasnya dikarenakan responden merasa bahwa hal itu tidak akan membuatnya melupakan aktifitasnya. Menurut Bu'ulolo (2019), seseorang akan selalu merasa baik selama dia mampu menjalani aktifitas fisiknya, merasa baik terhadap kesehatannya, merasa baik terhadap kemampuan untuk bekerja dan mendapatkan dukungan keluarga yang dilingkungannya serta merasa baik dalam memenuhi kebutuhannya.

Sedangkan kualitas hidup responden yang masih kurang atau rendah adalah mengenai kepuasan dan kemampuan untuk bekerja. Menurut peneliti kepuasan responden berkurang dalam bekerja dikarenakan penurunan fungsi peran dalam pekerjaan. Rata-rata kualitas hidup seseorang dari kemampuan menyelesaikan pekerjaan menurun (Teli, 2017). Hal ini disebabkan karena sebagian besar pasien DM mengalami penurunan fungsi peran menyelesaikan pekerjaan seperti mulai membatasi diri dari berbagai aktifitas, tidak menyelesaikan beberapa aktifitas dan kesulitan untuk menyelesaikan satu pekerjaan sendiri (Trinovitasari dkk, 2020).

Widyastuti (2021) dalam penelitiannya mengatakan bahwa pengetahuan yang baik memiliki kualitas hidup yang relatif baik sehingga akan meningkatkan kualitas hidup penderita DM. Namun pengetahuan yang baik, sikap yang positif penderita DM bukan sepenuhnya penentu kualitas hidup. Mayoritas penderita DM belajar dari pengalaman riwayat keluarga, namun mereka

hanya mengetahui sebanyak yang perlu diketahui tentang DM serta memberikan sikap dan penilaian terhadap kualitas hidup dengan biasa saja. Sehingga edukasi mengenai pedoman penatalaksanaan penderita diabetes kepada penderita dan keluarga, serta masyarakat umum sangat penting dilakukan untuk lebih meningkatkan kualitas hidup penderita DM (Safitri dkk, 2013).

Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah pengetahuan, gaya hidup, dan kualitas hidup penderita DM berada pada kategori baik. Kemampuan yang baik dalam memahami informasi akan berkontribusi pada sikap yang tercermin pada gaya hidup dan kualitas hidup yang baik pula. Sehingga penguatan melalui repetisi edukasi kesehatan harus tetap dilakukan agar informasi kesehatan dapat dipahami secara menyeluruh.

Referensi

- Agustina, R. M., Diani, N., & Agianto, A. (2019). Hubungan Pengetahuan Dan Perilaku Pasien Tentang Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Di Banjarbaru Kalimantan Selatan. *Nusantara Medical Science Journal*, 14-18.
- Alfiani, N., Yulifah, R. dan Sutriningsih, A. (2017). Hubungan Pengetahuan Diabetes Mellitus Dengan Gaya Hidup Pasien Diabetes Mellitus Di Rumah Sakit Tinglat II dr. Soepraen Malang. *Nursing News*, 2(2): 390-402.
- Amalia, W. C., Sutikno, E., dan Nugraheni, R. 2016. Hubungan antara tingkat pengetahuan tentang diabetes mellitus dan gaya hidup dengan tipe diabetes mellitus di Puskesmas Wonodadi Kabupaten Blitar. *Preventia: The Indonesian Journal of Public Health*, 1(1): 14-19.
- American Diabetes Association. 2018. *Standards of Medical Care in Diabetes. The Journal of clinical and applied research and education*, 41(1): 1-159.
- Azila, A. A. 2016. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Poli Interna RSD dr. Soebandi Jember.
- Bu'ulolo, I. 2019. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Uptd Puskesmas Onohazumba Kecamatan Onohazumba.
- Bertalina, B., & Purnama, P. 2016. Hubungan lama sakit, pengetahuan, motivasi pasien dan dukungan keluarga dengan kepatuhan diet pasien Diabetes Mellitus. *Jurnal Kesehatan*, 7(2), 329-340.
- Chiptarini, I. F. D. (2014). Gambaran Pengetahuan dan Perilaku tentang Penatalaksanaan DM pada Pasien DM di Puskesmas Ciputat Timur.
- Felicia. 2017. Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Amplas Medan.
- Fuadi, S. A. 2018. Hubungan Pengelolaan Diabetes Mandiri Dengan Kemampuan Deteksi Dini Hipoglikemia Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Sumbersari Kabupaten Jember.
- Gultom, Y. T. (2012). Tingkat Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tentang Manajemen Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Pusat Angkatan Darat Gatot Soebroto Jakarta Pusat. Skripsi. Depok: Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.
- Hasanah, D. N. 2018. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Gaya Hidup Penyandang Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Purwosari Kota Surakarta.
- Jaclyn, A., 2019. Gaya hidup sehat bagi penyandang diabetes. Diakses dari <https://www.klikdokter.com/info-sehat/read/3626662/gaya-hidup-sehat-bagi-penyandang-diabetes>. 8 Maret 2022 (20:15 Wita).
- Kuniawaty, E., & Yanita, B. 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus II. *Jurnal Kedokteran Unila*, 5(2), 27-31.
- Kusnanto, K., Sundari, P. M., Asmoro, C. P., dan Arifin, H. 2019. Hubungan tingkat pengetahuan dan diabetes self-management dengan tingkat stres pasien diabetes mellitus yang menjalani diet. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(1): 31-42.
- Mardiaty, R., et al., 2016. World Health Organization Quality of Life-BREF. Jakarta.

- Ningrum, K. 2020. Perbedaan Pengetahuan Diabetes dan Gaya Hidup Diabetisi pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kota dan Desa.
- Nuraini, L. 2020. Skripsi Literature Review: Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Pemeriksaan Kadar Gula Darah Dan Indeks Massatubuh Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Tahun 2020.
- Nuryani, S. 2013. Gambaran Pengetahuan dan Perilaku Pengelolaan Penyakit Diabetes Melitus pada Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Parit H. Husin II Pontianak Tahun 2011. Jurnal Mahasiswa PSPD FK Universitas Tanjungpura, 2(1).
- Pahlevi, R. 2021. Proyeksi Jumlah Penderita Diabetes di Indonesia. Diakses dari <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2021/11/24/jumlah-penderita-diabetes-di-indonesia-diproeksikan-capai-2857-juta-pada-2045>. 22 Februari 2022 (19:20 Wita).
- Perdana, A. A., Ichsan, B., dan Rosyidah, D. U. 2013. Hubungan Tingkat Pengetahuan Tentang Penyakit DM Dengan Penendalian Kadar Glukosa Darah Pada Pasien DM Tipe II Di RSU PKU Muhammadiyah Surakarta. Biomedika, 5(2), 17-21.
- Pranata, M. J. 2018. Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Diabetes Mellitus Pada Lansia di Dusun Pajaran, Desa Peterongan, Kecamatan Peterongan, Kabupaten Jombang. Doctoral dissertation, STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
- Ramadhan, M. 2017. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Diabetes Mellitus Di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Dan RS Universits Hasanuddin Makassar Tahun 2017. Makassar: Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
- Roglic, G. 2016. WHO *Global report on diabetes: A summary*. *International Journal of Noncommunicable Diseases*, 1(1): 3.
- Safitri, D., Sudaryanto, A., dan Ambarwati, R. 2013. Hubungan Antara Tingkat Depresi Dengan Kualitas Hidup Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Di Rumah Sakit Islam Surakarta, Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Schmitt, A., Gahr, A., Hermanns, N., Kulzer, B., Huber, J., & Haak, T. (2013). *The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ): development and evaluation of an instrument to assess diabetes self-care activities associated with glycaemic control. Health and quality of life outcomes*, 11(1), 1-14.
- Simbolon, M. 2020. Skripsi Literature Review: Hubungan Tingkat Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus Dengan Perilaku Pencegahan Luka Diabetik Tahun 2020.
- Simatupang, R. 2017. Pengaruh Pendidikan Kesehatan Melalui Media Leaflet Tentang Diet Dm Terhadap Pengetahuan Pasien Dm Di Rsud Pandan Kabupaten Tapanuli Tengah Tahun 2017. Jurnal Ilmiah Kohesi, 1(2).
- Syamsari, S.M. 2021. Diabetes Mellitus. <https://portal.takalarkab.go.id/diabetes-mellitus/>. 22 Februari 2022 (19:20 Wita).
- Teli, M. 2017. Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Se Kota Kupang. Jurnal Info Kesehatan, 15(1), 119-134.
- Trinovitasari, N., Yasin, N. M., dan Wiedyaningsih, C. 2020. Pengaruh Medication Therapy Management (MTM) terhadap Tingkat Pengetahuan dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Di Puskesmas Kota Yogyakarta. J Farm Indones, 17(02): 65-78.
- Umah, C. I. (2019). Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan *Self-Management* Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Poliklinik Rsi Sultan Agung Semarang (Doctoral Dissertation, Universitas Islam Sultan Agung).
- Utami, F. R., & Masnina, R. (2019). Gambaran Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus di Puskesmas Air Putih Samarinda.
- Victorista, I. (2018). Identifikasi Kualitas Hidup Penderita Diabates Mellitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang Sewu Surabaya. Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Wahyuni, P., dan Vionalita, G. 2018. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Dm Tipe Ii Di Rsud Tarakan Jakpus Tahun 2018.
- Widyastuti, I., dan Wijayanti, A. C. 2021. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kualitas Hidup Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Surakarta. Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia, 16(3): 136-147.
- Yuliantina, R., 2020. Gambaran Pengetahuan Pasien Diabetes Mellitus Tipe Ii Tentang Penerapan Senam Prolanis Dan Perawatan Diabetes Mellitus Di Puskesmas Opi Palembang. Doctoral Dissertation, Sriwijaya University.