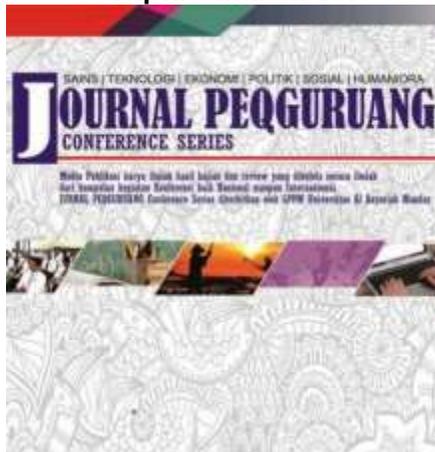


Graphical abstract



HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP POLA MAKAN PENDERITA DIABETES MELLITUS PADA USIA 25-59 TAHUN DI KELURAHAN SIDODADI KECAMATAN WONOMULYO

¹St. Sohorah, ¹Asri, ^{1*}A. Tenri Gustang

¹Kesehatan Masyarakat, ¹Universitas Al Asyariah Mandar

* Corresponding author

tenrigustang12@gmail.com

Abstract

Diabetes Mellitus (DM) is a condition where the body cannot produce insulin as needed or the body cannot use the insulin it produces optimally. Knowledge and attitudes can affect the diet of people with Diabetes Mellitus, and in Polman Regency in 2020 there were 7,655 cases of Diabetes Mellitus and among all existing health centers, Wonomulyo Public Health Center had the highest cases, so this study aims to determine the relationship between knowledge and attitudes towards the diet of people with diabetes. Mellitus at the age of 25-59 years in Sidodadi Village, Wonomulyo District. The type of research conducted is quantitative research, the number of samples used is 77 people. The sampling technique in this study is Random Sampling. Analysis of the data used is the Chi Square test. The results showed that there was a relationship between knowledge and diet of people with diabetes mellitus (p value = 0.000) and there was a relationship between attitudes towards eating patterns of people with diabetes mellitus (p value = 0.027). It is recommended to health workers to further improve Health Promotion, especially counseling and banner installation regarding Diabetes Mellitus.

Keywords: *Knowledge, Attitude, Diet For Diabetic*

Abstrak

Diabetes melitus (DM) adalah suatu keadaan dimana tubuh tidak dapat memproduksi insulin sesuai kebutuhan, atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang dihasilkan secara optimal. Pengetahuan dan sikap dapat mempengaruhi pola makan penderita Diabetes Mellitus, dan di Kabupaten Polman Tahun 2020 Kasus Diabetes Melitus sebanyak 7.655 dan diantara seluruh puskesmas yang ada, puskesmas wonomulyo yang memiliki kasus tertinggi sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap Pola Makan Penderita Diabetes Mellitus pada Usia 25-59 Tahun di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo. Jenis penelitian yang dilakukan yaitu penelitian *Kuantitatif*, jumlah sampel yang digunakan sebanyak 77 orang. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini yaitu *Random Sampling*. Analisis data yang digunakan yaitu uji *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada Hubungan Pengetahuan terhadap Pola Makan Penderita Diabetes Mellitus (p value = 0,000) dan ada Hubungan Sikap terhadap Pola Makan Penderita Diabetes Mellitus (p value = 0,027). Disarankan kepada petugas kesehatan agar lebih meningkatkan promosi kesehatan terutama penyuluhan dan pemasangan spanduk mengenai penyakit Diabetes Mellitus.

Kata kunci: *Pengetahuan, Sikap, Pola Makan Penderita Diabetes Mellitus*

Article history

DOI: <http://dx.doi.org/10.35329/jp.v4i1.3398>

Received : 29 Juli 2022 | Received in revised form : 15 Oktober 2022 | Accepted : 18 November 2022

1. PENDAHULUAN

Pembangunan kesehatan pada hakekatnya merupakan upaya seluruh sektor bangsa Indonesia untuk meningkatkan kesadaran, kemauan dan kemampuan hidup sehat bagi semua orang guna mencapai derajat kesehatan masyarakat yang setinggi-tingginya. Penyakit tidak menular (PTM) salah satunya adalah diabetes melitus (DM), merupakan salah satu jenis penyakit degeneratif yang semakin meningkat setiap tahunnya di negara-negara di dunia (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2015).

Prevalensi diabetes tumbuh lebih cepat di negara-negara berpenghasilan menengah dan rendah. International Diabetes Federation (IDF) memperkirakan pada tahun 2015 terdapat 415 juta orang yang hidup dengan diabetes di seluruh dunia. Angka ini diperkirakan akan terus meningkat menjadi 642 juta pada tahun 2040 (IDF Diabetes Atlas, Edisi Ketujuh, 2015).

Penderita diabetes di Indonesia menempati urutan keempat di dunia. dan merupakan penyebab kematian keenam (5,7%) di Indonesia. Prevalensi DM menurut Riskesdas meningkat dari 1,1% pada tahun 2007 menjadi 2,1% pada tahun 2013 pada populasi 250 juta jiwa. (Kementerian Kesehatan, 2016).

Riskesdas 2018 menunjukkan jumlah penyakit tidak menular menurut survei gula darah, diabetes mellitus di Indonesia meningkat sebanyak 6,9% menjadi 8,5% pada Riskesdas 2013.

Pengetahuan atau kognisi merupakan hal utama yang sangat penting untuk membentuk tindakan atau perilaku seseorang. Perilaku berdasarkan pengetahuan dan sikap positif akan bertahan selamanya. Pengetahuan pasien tentang diabetes merupakan alat yang dapat membantu pasien mengelola diabetes sepanjang hidupnya, sehingga semakin banyak pasien belajar tentang penyakitnya, semakin mereka memahami bagaimana mengubah perilakunya dan mengapa hal ini diperlukan (Notoadmodjo, 2010).

Perilaku kesehatan terdiri dari 3 aspek yaitu perilaku pencegahan penyakit, perilaku promosi kesehatan dan perilaku gizi (makanan dan minuman). Tentu saja ketiga kegiatan ini membutuhkan pengetahuan tingkat tinggi dari masing-masing klien (Notoadmodjo, 2010).

Menurut penelitian Maynardo Innocencio Aethelston (2017) mengenai pola makan dan aktivitas fisik berhubungan dengan faktor risiko diabetes tipe 2 pada remaja. Hasil kajian pola gizi menunjukkan bahwa pengetahuan pada kategori "baik" sebesar 16%, "cukup" sebesar 41% dan "kurang" sebesar 43%, dan sikap pada kategori "baik" sebesar 28%, cukup 69% atau kurang - 3 kali. % . Aktivitas fisik menunjukkan pengetahuan dalam kategori baik sebesar 27%, cukup sebesar 54% atau kurang sebesar 19%, dan relasi dalam kategori baik sebesar 33%, cukup sebesar 67% dan kurang

sebesar 0%. Jumlah aktivitas fisik remaja pada kategori berat sebesar 79%, pada kategori sedang - 16%, pada kategori ringan - 5%.

Berdasarkan penelitian Alfrida Mallo et al (2017) mengenai hubungan pengetahuan dan sikap terhadap aturan makan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus. Para pasien menyatakan bahwa hasil uji statistik mendapatkan nilai p 0,660 pada uji hubungan antara gula darah dengan regulasi diet, dan nilai p 0,002 pada uji hubungan antara hubungan gula darah dengan diet.

Berdasarkan data Provinsi Sulawesi Barat Januari-Oktober 2020, jumlah kasus diabetes sebanyak 13.468 kasus, Kabupaten Majene 3364 kasus, Kabupaten Polewali Mandar 5687 kasus, Kabupaten Mamas 374 kasus, Kabupaten Mamuju 1788 kasus, Kabupaten Pasangkayu 1192, Kabupaten Mamuju Tengah 1063, dari seluruh kasus DM di Sulawesi Barat, Kabupaten Polewali Mandar memiliki jumlah kasus tertinggi (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Barat, 2020).

Menurut Dinas Kesehatan Kabupaten Polewali Mandar, jumlah penderita DM di Kabupaten Polewali Mandar pada tahun 2018 sebanyak 8847, tahun 2019 meningkat menjadi 11376, dan tahun 2020 sebanyak 7.655 kasus, dan di antaranya Puskesmas Wonomulyo yang memiliki kejadian DM tertinggi yaitu 2068 penderita DM, terbesar kedua Puskesmas Pelitakan sebanyak 724 orang, terbesar ketiga Puskesmas Tinambung dengan 461 orang (Dinas Kesehatan Polewali Mandar, 2020).

Menurut Puskesmas Wonomulyo tahun 2020 jumlah penderita DM sebanyak 2.068 orang dari jumlah penduduk 37.406 jiwa, dan untuk Kelurahan Sidodadi - 330, Sugihwaras - 322, Sidorejo - 313, Sumberjo - 239, Camprjo - 230, Tampiling - 197, Galeso - 188, Banua Baru - 131, Bakka-bakka - 118 (Puskesmas Wonomulyo, 2020).

Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan pengetahuan dan sikap terhadap pola makan penderita diabetes mellitus usia 25-59 tahun di Kel. Sidodadi Kec. Wonomulyo.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo pada bulan Maret-April 2022. Desain penelitian berdasarkan studi kuantitatif. Populasi penelitian ini sebanyak 330 orang dengan penarikan sampel menurut *slovin* sebanyak 77 orang. Data primer diperoleh menggunakan kuesioner. Data sekunder diperoleh dari Puskesmas Wonomulyo dan berbagai rujukan (artikel, jurnal, buku pedoman, skripsi dan lainnya).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL PENELITIAN**Analisis Univariat**

Karakteristik Responden

Tabel 4.1. Karakteristik Responden Menurut Jenis Kelamin Pada Penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo

Jenis Kelamin	Jumlah (N)	Persen (%)
Laki-Laki	31	40,3%
Perempuan	46	59,7%
Total	77	100%

Sumber: Data primer 2022

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan bahwa ada sebagian kecil responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 31 orang (40,3%), dan sebagian besar responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 46 orang (59,7%).

Hasil penelitian ini juga didukung oleh peneliti yang pernah dilakukan oleh Muhasidah dkk Tahun 2017 tentang Hubungan Tingkat Pengetahuan, Sikap dan Pola Makan dengan kadar Gula Darah Pada Penderita DM dimana jumlah penderita DM di dominasi oleh Perempuan. Ini sesuai dengan Teori yang menyatakan kejadian Diabetes Melitus lebih tinggi pada perempuan dibandingkan pada laki-laki, ini dikarenakan perempuan lebih mudah mengalami kegemukan, khususnya kegemukan lemak perut yang dapat menimbulkan risiko terkena penyakit Diabetes Melitus, selain itu perempuan juga dapat memiliki riwayat DM gestasional.

Tabel 4.2 Karakteristik Responden Menurut Kelompok Umur Pada Penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo

Usia	Jumlah (N)	Persen (%)
Dewasa Awal 26-35 Tahun	1	1,3 %
Dewasa Akhir 36-45 Tahun	14	18,2 %
Lansia Awal 46-55 Tahun	32	41,6 %
Lansia Akhir ≤ 59 Tahun	30	39 %
Total	77	100 %

Sumber: Data primer 2022

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat diketahui bahwa usia responden dewasa awal 26-35 tahun sebanyak 1 orang (1,3 %), dewasa akhir 36-45 tahun sebanyak 14 orang (18,2 %), lansia awal 46-55 tahun sebanyak 32 orang (41,6 %) dan lansia akhir 56-66 tahun sebanyak 30 orang (39%).

Rata-rata usia responden ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa usia lebih dari 40 tahun merupakan salah satu faktor risiko terjadinya penyakit

Diabetes Melitus (Nuari, 2017), hal ini dikarenakan adanya perubahan anatomis, fisiologis dan biokimia. Perubahan dimulai dari tingkat sel, kemudian berlanjut pada tingkat jaringan dan akhirnya pada tingkat organ yang dapat mempengaruhi homeostatis (Damayanti S, 2015).

Tabel 4.3. Karakteristik Responden Menurut Tingkat Pendidikan Pada Penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo

Pendidikan	Jumlah (N)	Presen (%)
Tidak Sekolah	5	6,5%
SD	19	24,7%
SMP	9	11,7%
SMA	19	24,7%
S1	25	32,5%
Total	77	100%

Sumber: Data primer 2022

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa responden yang tidak sekolah yaitu 5 orang (6,5%), responden yang lulusan SD sebanyak 19 orang (24,7%), responden Lulusan SMP sebanyak 9 orang (11,7%), responden lulusan SMA sebanyak 19 orang (24,7%) dan responden lulusan S1 sebanyak 25 orang (32,5%).

Tingkat pendidikan dapat mempengaruhi kemampuan, pengetahuan dan perilaku seseorang dalam menerapkan gaya hidup sehat, terutama dalam upaya pengendalian kadar glukosa darah (Anggelin dkk, 2016).

Tabel 4.4. Karakteristik Responden Menurut Tingkat Pengetahuan Pada Penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo

Pengetahuan	Jumlah (N)	Presen (%)
Baik ≥75%	49	63,6%
Cukup 56-74%	9	11,7%
Kurang ≤55%	19	24,7%
Total	77	100%

Sumber: Data primer 2022

Berdasarkan tabel 4.4 diatas responden dengan kategori "Baik" sebanyak 49 responden (63,6%), responden dengan kategori "Cukup" sebanyak 9 responden (11,7%), dan "Kurang" sebanyak 19 responden (24,7%).

Hal ini dikarenakan dari beberapa responden sering berpartisipasi dalam kegiatan edukasi mengenai program diet dalam mengontrol kadar gula darah sehingga dari kegiatan tersebut dapat melahirkan perilaku yang baik.

Tabel 4.5. Karakteristik Responden Menurut Sikap Terhadap Pola Makan Penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo

Sikap	Jumlah (N)	Presen (%)
Positif >60%	70	90,9%
Negatif <60%	7	9,1%
Total	77	100%

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan Tabel 4.5 di atas, 70 responden berada pada kategori sikap positif (90,9%), dan sebanyak 7 responden berada pada kategori sikap negatif (9,1%).

Hal ini terbentuk karena adanya pengetahuan dan pengalaman responden sehingga menghasilkan sikap yang positif

Tabel 4.6 Karakteristik Responden Menurut Pola Makan Penderita Diabetes Melitus di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo

Pola Makan	Jumlah (N)	Presen (%)
Sesuai >50%	47	61,0%
Tidak sesuai <50%	30	39,0%
Total	77	100%

Sumber: Data primer 2022

Berdasarkan tabel 4.6, responden dengan pola makan yang sesuai sebanyak 47 orang (61,0%), dan responden dengan pola makan yang tidak sesuai sebanyak 30 orang (39,0%).

Analisis Bivariat

Tabel 4.7. Hubungan Antara Pengetahuan Dengan Pola Makan Penderita Diabetes Melitus Usia 25-59 Tahun di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo

Variabel	Pola Makan Penderita Diabetes Melitus				Total		
	Sesuai >50%		Tidak Sesuai <50%				
	n	%	n	%	n	%	
Pengetahuan	Baik	37	75,5	12	24,5	49	100
	Cukup	7	77,8	2	22,2	9	100
	Kurang	3	15,8	16	84,2	19	100
Total		7	61,0	30	39,0	77	100

Sumber: Data primer 2022

Tabel 4.7 Menunjukkan bahwa 77 responden dengan pengetahuan diabetes mellitus (DM) tergolong baik 49 orang (100%), pola makan yang tepat sebanyak 37 orang (75,5%), dan pola makan yang tidak tepat sebanyak 12 orang (24,5%). sesuai dengan hasil uji statistik chi-square didapatkan hasil bahwa nilai P value =0,00 (α <0,05). Sehingga dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan dengan pola

makan penderita diabetes di kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo.

Tabel 4.8. Hubungan Sikap Terhadap Pola Makan Penderita Diabetes Melitus Usia 25-59 Tahun di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo

Variabel	Pola makan penderita diabetes				Total		
	Sesuai >50%		Tidak sesuai <50%				
	N	%	n	%	n	%	
Sikap	Positif	40	57,1	30	42,9	70	100
	Negatif	7	100	0	0	7	100
Jumlah		47	61,0	30	39,0	77	100

Sumber: Data primer 2022

Tabel 4.8. Hal ini menunjukkan bahwa dari 77 orang responden, responden dengan sikap positif sebanyak 70 orang (100%), responden yang pola makan sesuai sebanyak 40 orang (57,1%) dan responden yang pola makan tidak sesuai sebanyak 30 orang (42,9%). Berdasarkan hasil uji statistik chi-square diperoleh nilai P value sebesar 0,027 (α <0,05). Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa ada hubungan antara pola makan penderita diabetes melitus di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo.

PEMBAHASAN

Pengetahuan Responden Terhadap Pola Makan Penderita Diabetes Mellitus

Hasil penelitian dari analisis bivariat menunjukkan bahwa sebagian besar pengetahuan penderita diabetes mellitus (DM) sebanyak 49 orang (100%) yang kategori sesuai sekitar 37 orang (75,5%) dan kategori yang tidak sesuai sekitar 12 orang (24,5%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai p value =0,000 < α = 0,05 artinya H_0 diterima sehingga diduga bahwa ada hubungan antara pengetahuan pola makan penderita diabetes mellitus (DM) terhadap pola makan penderita diabetes mellitus (DM) di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo.

Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan antara lain : umur dan pendidikan, Berdasarkan hasil penelitian, dapat diketahui bahwa sebagian besar responden mempunyai tingkat pendidikan yang tinggi sehingga memiliki pengetahuan yang baik tentang pola makan penderita diabetes mellitus di Wilayah Kerja Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo, dan sebagian besar responden berusia 40 tahun keatas merupakan salah satu faktor resiko terjadinya penyakit Diabetes Melitus sehingga responden yang masih produktif memiliki tingkat kesadaran yang tinggi agar tidak terjadinya penyakit komplikasi.

Hasil penelitian ini pun sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Herlena Essy Phitri & Widyaningsih, 2013 yang mengemukakan bahwa 8 orang (66,7%) patuh terhadap program dietnya pada penderita

diabetes meliitus (DM) , 11 orang (61,1%) cukup patuh diet yang harus dilakukannya, 4 orang (16,7%) kurang patuh dan 20 orang (83,3%) tidak patuh terhadap program dietnya.

Penelitian Muhasidah dkk, 2017 mendapatkan hasil bahwa kadar gula darah terkontrol (75,7%) dengan tingkat pengetahuan yang baik, dibandingkan dengan tingkat pengetahuan kurang (26,5%).

Selain hasil analisis data, peneliti berasumsi dari cara jawab dan antusias responden yang cukup interaktif menggambarkan bahwa responden dengan tingkat pendidikan tinggi mempengaruhi pengetahuan terhadap pola makan yang baik. Peneliti beranggapan bahwa pengetahuan ini menjadi salah satu factor yang mempengaruhi Pola Makan Penderita Diabetes Mellitus (DM) sehingga pemberian informasi yang mendalam tentang Diabetes Mellitus (DM) sangat penting untuk dilaksanakan agar pengetahuan setiap responden semakin meningkat.

Sikap Terhadap Pola Makanan Penderita Diabetes Meillitus

Hasil penelitian dari analisis bivariat menunjukkan bahwa sebagian besar sikap penderita diabetes mellitus (DM) sebanyak 77 orang ,responden dengan sikap positif sebanyak 70 orang (100%), responden yang pola makan tidak sesuai sebanyak 30 orang (42,9%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai $p\ value = 0,027 < \alpha = 0,05$ artinya H_0 diterima sehingga diduga bahwa ada hubungan antara Sikap pola makan penderita diabetes mellitus (DM) terhadap pola makan penderita diabetes mellitus (DM) di Kelurahan Sidodadi Kecamatan Wonomulyo.

Sikap merupakan reaksi respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulasi atau objek. Sikap menggambarkan suka atau tidak seseorang terhadap objek dan di peroleh dari pengalaman sendiri atau orang lain yang paling dekat (Budiman dan Riyanto,2013).

Hasil penelitian ini pun sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nanang Muhabuddin dkk, 2016 yang mengemukakan bahwa pengaruh sikap keluarga terhadap ter kendalinya kadar gula darah pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dapat disajikan dalam diagram scatter. Dengan nilai Koefisien determinasi r^2 Linear (R^2) 0,311 artinya 31,1% ter kendalinya kadar gula darah (HbA1c) dipengaruhi oleh sikap.

Penelitian Alfrida Mallo dkk, 2017 mendapatkan hasil bahwa kadar gula darah terkontrol pada penderita diabetes mellitus sekitar 43 orang (91,8%) dengan Sikap yang positif, dibandingkan dengan pada penderita Diabetes Mellitus yang memiliki sikap negatif sebanyak 7 orang (753,8%) yang menandakan bahwa ada kaitan sikap terhadap mengatur kadar gula dengan $p\ value > 0,05$. Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa sikap responden masih cukup baik sesuai dengan teori dari Triastuti (2010) yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang menentukan perubahan sikap seseorang adalah pengetahuan.

Selain hasil analisis data, peneliti berasumsi dari cara jawab dan antusias responden yang cukup interaktif menggambarkan bahwa responden dengan tingkat pendidikan tinggi mempengaruhi Pengetahuan dan sikap terhadap pola makan yang baik

4. SIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian setelah dilakukan analisis yang dibuat pada setiap bab, maka dapat disimpulkan ;

1. Ada hubungan yang signifikan antara pengetahuan pola makan dengan $p\ value 0,000$.
2. Ada hubungan yang signifikan antara sikap terhadap pola makan dengan $p\ value 0,027$.

DAFTAR PUSTAKA

- Notoatmojo, S. 2010. *Kesehatan Masyarakat Ilmu dan Seni*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Riskesdas. 2018. *Prevalensi Diabetes Melitus Berdasarkan Pemeriksaan Darah Pada Penduduk Umur > 15 Tahun, 2013-2018*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Fitriana, R., & Rachmawati, S, 2016. *Cara Ampuh Tuntas Diabetes*. Jakarta : MEDIKA.
- Herlena Essy Phitri & Widiyaningsih, 2013. *Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Penderita Diabetes Mellitus dengan Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus di RSUD Am.Parikesit Kalimantan Timur. Jurnal Keperawatan Medikal Bedah, 1(1)*
- Kemenkes RI, 2016. *Pedoman Umum Pencegahan dan Pengendalian Diabetes Mellitus Tipe 2*. Jakarta : Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Lianto, R.R., 2018. *Gambaran Pola Pengendalian Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Nogosari Boyolali*. (Online) 1 .
<http://eprints.ums.ac.id/69010/11/NASKAH%20PUBLIKASI.pdf> (diakses 18 Desember 2021).
- Mallo Alfrida dkk., 2017. *Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Dalam Pengaturan Pola Makan Dengan Kadar Gula Darah Penderita Diabetes Mellitus Di Wilayah Kerja Puskesmas Minasa Upa Kec. Rappocini Kota Makassar*. (Online) 31.
<https://core.ac.uk/download/pdf/236405512.pdf> (diakses 20 Maret 2021).
- Muhasidah dkk, 2017. *Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Pola Makan dengan Kadar Gula Darah pada Penderita Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Sudiang Kota Makassar. Jurnal Media Keperawatan, 8(2)*

- Nanang Muhabuddin dkk, 2016. *Hubungan Pebtehaunan dan Sikap Keluarga dengan terkendalnya Kadar Gula pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 (Studi di Rumah Sakit Umum Kediri). Jurnal JSK, 2(1)*
- Rosadi K, A ., 2017. *Gambaran Diet Pasien Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dalam Upaya Pengendalian Kadar Gula Darah di Wilayah Puskesmas Purwokerto Utara 2,(Online)*
<http://repository.ump.ac.id/4604/3/KHAERUL%20ANWAR%20ROSADI%20BAB%20II.pdf> (diakses 9 April 2021)
- Yunanto.W.K., 2017. *Pengetahuan,Sikap dan Tindakan Terhadap Pola Hidup Terkait Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Remaja di Kecamatan Kraton Yogyakarta,(Online).*
https://repository.usd.ac.id/10498/2/138114032_full.pdf (diakses 9 April 2021)