

PERBANDINGAN RERATA SKOR TINGKAT PENGETAHUAN DAN SIKAP MASYARAKAT USIA 18-25 TAHUN TERHADAP POLA MAKAN DAN AKTIVITAS FISIK SEBAGAI FAKTOR RISIKO DIABETES MELITUS TIPE 2

Giovanno Sebastian Yogie¹, Dean Ascha Wijaya², Alexander Halim Santoso³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia
Email: giovanno.406201022@stu.untar.ac.id

²Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara, Jakarta, Indonesia
Email: aschadean@gmail.com

³Departemen Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
Email: alexanders@fk.untar.ac.id

Masuk: 11-03-2022, revisi: 08-04-2022, diterima untuk diterbitkan: 30-05-2022

ABSTRAK

Latar Belakang. Diabetes melitus merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula darah. Berdasarkan *International Diabetes Federation (IDF)* tahun 2019, Indonesia menempati peringkat 7 di dunia dengan 10,7 juta penderita diabetes melitus. Jakarta merupakan provinsi dengan penderita diabetes melitus tertinggi di Indonesia dengan prevalensi sebesar 3,4 %. Beberapa faktor berperan dalam mencegah terjadinya diabetes melitus, seperti pengaturan pola makan yang baik dan aktivitas fisik yang cukup. **Tujuan.** Membandingkan rerata skor pengetahuan dan sikap masyarakat di kota Jakarta Barat dan kota Jambi terhadap pola makan dan aktivitas fisik sebagai faktor-faktor risiko Diabetes Melitus tipe 2. **Metode.** Penelitian ini merupakan penelitian analitik potong lintang dengan sampel dewasa muda rentang usia 18-25 tahun, berdomisili di kota Jakarta Barat dan kota Jambi. Data dikumpulkan pada tanggal 8-15 Mei 2021 menggunakan kuesioner digital dan dianalisis dengan uji *t-test tidak berpasangan*. **Hasil.** Dari 200 subyek yang terkumpul, 100 subyek berdomisili di Jakarta Barat dan 100 subyek berdomisili di kota Jambi. Secara statistik, didapatkan rata-rata skor pengetahuan mengenai pola makan dan aktivitas fisik masyarakat kota Jakarta Barat lebih tinggi dan berbeda bermakna dibandingkan kota Jambi ($87,83 \pm 9,63$: $83,92 \pm 12,19$, $p 0,01$), namun didapatkan rata-rata skor sikap mengenai pola makan dan aktivitas fisik masyarakat kota Jakarta Barat lebih rendah dan tidak berbeda bermakna dibandingkan kota Jambi. ($73,72 \pm 8,13$: $74,78 \pm 8,56$, $p 0,37$) **Kesimpulan.** Rerata skor pengetahuan terhadap pola makan dan aktivitas fisik terkait diabetes melitus tipe 2 masyarakat kota Jakarta Barat lebih tinggi daripada masyarakat kota Jambi, namun rerata skor sikap terhadap pola makan dan aktivitas fisik terkait diabetes melitus tipe 2 masyarakat kota Jakarta Barat lebih rendah daripada masyarakat kota Jambi.

Kata kunci: Pengetahuan; Sikap; Diabetes Melitus Tipe 2

ABSTRACT

Background. Diabetes mellitus is a metabolic disease characterized by increased blood sugar levels. Based on the *International Diabetes Federation (IDF)* in 2019, Indonesia ranked 7th in the world with 10.7 million people with diabetes mellitus. Jakarta is the province with the highest diabetes mellitus patient in Indonesia with a prevalence of 3.4%. Several factors play a role in preventing diabetes mellitus, such as setting a good diet and adequate physical activity. **Objective.** Comparing the average of knowledge and attitudes from subjects in the City of West Jakarta and Jambi City towards eating and physical activity as a risk factors for type 2 diabetes mellitus. **Method.** This study is a cross-sectional analytic study with samples of young adults aged 18-25 years, domiciled in the city of West Jakarta and the city of Jambi. Data were collected on 8-15 May 2021 using a digital questionnaire and analyzed by independent sample *t-test*. **Results.** Of the 200 subjects collected, 100 subjects live in West Jakarta and 100 subjects live in Jambi City. Statistically, the average score of knowledge about diet and physical activity of the people live in West Jakarta was higher and significantly different from that in Jambi city (87.83 ± 9.63 : 83.92 ± 12.19 , $p 0.01$). However, it was found that the average score of attitude about diet and physical activity of the people live in West Jakarta was lower and not significantly different from that of Jambi city. (73.72 ± 8.13 : 74.78 ± 8.56 , $p 0.37$) **Conclusion.** The average score of knowledge towards eating and physical activity as a risk factors for type 2 diabetes mellitus in the people of West Jakarta City is higher than that of the people of Jambi City, but the average score of

attitude towards eating and physical activity as a risk factors of type 2 diabetes mellitus in the people of West Jakarta is lower than that of the people of the city of Jambi.

Keywords: Knowledge; Attitude; Type 2 Diabetes Mellitus

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Diabetes melitus (DM) adalah penyakit metabolik kronis dengan multietiologi yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah yang disebabkan oleh gangguan produksi atau fungsi insulin. Gula darah yang terlalu tinggi memiliki efek buruk pada tubuh dan dapat menyebabkan masalah kesehatan serius lainnya, seperti penyakit jantung, kehilangan penglihatan, dan penyakit ginjal. Penyakit ini seringkali muncul tanpa gejala. Namun demikian, beberapa gejala harus diwaspadai, seperti sering haus, mudah lapar dan frekuensi berkemih meningkat terutama di malam hari. Bila tidak diobati, diabetes dapat menyebabkan berbagai komplikasi hingga kematian (Centers for Disease Control and Prevention, 2021; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021; Perkumpulan Endokrinologi Indonesia, 2019).

Diabetes menjadi masalah kesehatan mayor dan saat ini prevalensinya sudah mencapai tingkat yang mengkhawatirkan. Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF), diperkirakan penderita diabetes di dunia mencapai 463 juta penderita pada tahun 2019, dimana terjadi peningkatan setiap tahunnya sejak data pertama kali dipublikasikan pada tahun 2000 dengan 151 juta penderita. Di Asia Tenggara, penderita diabetes diperkirakan mencapai 88 juta penderita. Diperkirakan tahun 2045 penderita diabetes di Asia Tenggara akan terus bertambah melampaui 150 juta penderita atau meningkat sebesar 74% dari tahun 2019. Indonesia sendiri termasuk penyumbang terbesar dan menempati peringkat ke-7 di dunia dengan 10,7 juta penderita (International Diabetes Federation, 2019).

Dikutip dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, DKI Jakarta merupakan provinsi dengan penderita diabetes tertinggi di Indonesia. Prevalensi penderita diabetes mengalami peningkatan, dari 2,5% di tahun 2013 menjadi 3,4% di tahun 2018. Provinsi Jambi memiliki prevalensi diabetes yang lebih rendah. Pada tahun 2013 didapatkan 1,1% dan mengalami peningkatan menjadi 1,4% di tahun 2018 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2018).

Pengetahuan merupakan hasil tahu terhadap sesuatu melalui indera yang dimiliki. Pengetahuan memiliki tingkatan yang dimulai dari tahu, memahami, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi. Sikap merupakan suatu pernyataan evaluatif yang mencerminkan perasaan seseorang terhadap sesuatu (Budiman & Riyanto, 2013; Masturoh, 2018; Notoatmodjo, 2014; Robbins & Judge, 2019).

Pengetahuan dan sikap masyarakat merupakan faktor risiko terhadap diabetes melitus. Berdasarkan kajian oleh Paulus, didapat pengetahuan yang kurang tentang faktor risiko diabetes melitus sebesar 17,8%. Berdasarkan kajian yang dilakukan oleh Fitriani, pengetahuan dan sikap dapat memengaruhi perilaku pola makan yang berisiko menjadi diabetes (Fitriani, 2021; Paulus, 2012).

Penelitian yang dilakukan Lutfiawati pada remaja di Tangerang, sebesar 13,9% memiliki pengetahuan pola makan yang kurang terhadap faktor risiko diabetes melitus. Penelitian yang dilakukan Saputra A, Rahmatiah S, Muhasidah pada siswa SMA di kabupaten Gowa Sulawesi

Selatan, sebesar 20% subyek memiliki pengetahuan kurang dan 25,6% sikap subyek kurang terkait diabetes melitus (Lutfiawati, 2021; Saputra et al., 2017).

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan rerata skor pengetahuan dan sikap masyarakat di kota Jakarta Barat dan kota Jambi terhadap pola makan dan aktivitas fisik sebagai faktor risiko Diabetes Melitus tipe 2.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian analitik menggunakan desain studi *Cross Sectional* untuk membandingkan rerata skor mengenai pengetahuan dan sikap terhadap pola makan dan aktivitas fisik antara masyarakat di kota Jakarta barat dan kota Jambi.

Tempat

Penelitian ini dilakukan secara daring dengan menggunakan kuesioner elektronik *google form* terhadap subyek di kota Jakarta Barat dan kota Jambi.

Populasi dan sampel

Subjek dalam penelitian ini adalah dewasa muda yang berusia 18-25 tahun berdomisili di kota Jakarta Barat dan kota Jambi. Data dikumpulkan pada tanggal 8-15 Mei 2021 dengan menggunakan *snowball sampling*.

Kriteria inklusi dan eksklusi

Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu dewasa muda yang berusia 18-25 tahun berdomisili di kota Jakarta Barat dan kota Jambi, bersedia mengisi kuesioner dengan menyetujui *informed consent*. Data yang dieksklusi dari penelitian, yaitu subyek yang memiliki latar belakang pendidikan medis seperti mahasiswa kedokteran, keperawatan, farmasi, dokter, perawat dan apoteker; subyek yang mengisi kuesioner lebih dari 1 kali; memiliki riwayat diabetes melitus.

Cara kerja

Subyek yang sesuai dengan kriteria inklusi, diberikan link *google form* berisi kuesioner terkait pengetahuan dan sikap terhadap pola makan dan aktivitas fisik. Data yang terkumpul dinilai rata-rata dari skor pengetahuan dan aktivitas fisik, kemudian dianalisis dengan menggunakan *independent t-test* bila data berdistribusi normal, bila data tidak berdistribusi normal dianalisis dengan menggunakan *Wilcoxon*. Program yang digunakan untuk analisis adalah program analisis statistik. Uji kemaknaan ditentukan pada batas 95%.

Teknik pengukuran data dan instrumen yang digunakan

Alat ukur yang digunakan berupa kuesioner digital dengan menggunakan *google form* menilai aspek pengetahuan dan sikap terhadap pola makan dan aktivitas fisik yang telah dilakukan uji validasi oleh Yunanto (2017). Pada aspek pengetahuan digunakan skala *Guttman* dengan pilihan jawaban ya atau tidak yang mengandung pernyataan benar dan salah. Subyek yang menjawab dengan benar mendapat 1 poin sedangkan bila menjawab dengan salah mendapat 0 poin. Didapat hasil uji reliabilitas dengan nilai *Cronbach alpha* 0,727 untuk pola makan dan 0,623 untuk aktivitas fisik. Sedangkan pada aspek sikap, terdapat 2 jenis pertanyaan yaitu, pertanyaan yang mengandung pernyataan positif dan negatif. Setiap pertanyaan dinilai dengan skala *Likert* yang terdiri atas 4 pilihan, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju dan sangat tidak setuju. Diberikan 4 poin bila menjawab sangat setuju pada pernyataan positif dan 1 poin bila menjawab sangat tidak setuju. Pada pernyataan negatif, diberikan 4 poin bila menjawab sangat tidak setuju dan 1 poin bila

menjawab sangat setuju. Didapat hasil uji reliabilitas didapat nilai *Cronbach alpha* 0,767 untuk pola makan dan 0,765 untuk aktivitas fisik (Budiman & Riyanto, 2013; Yunanto, 2017).

3. HASIL & PEMBAHASAN

Data berikut diambil dari sampel penelitian ini yang berjumlah 200 subyek, terdiri dari 100 subyek berdomisili di kota Jakarta Barat dan 100 subyek berdomisili di kota Jambi. Dari segi usia, rata-rata subyek berusia 21,44 tahun. Subyek umumnya bekerja sebagai mahasiswa, yaitu 119 (58,6%) subyek. 101 (52%) subyek diantaranya berjenis kelamin laki-laki dan 99 (48%) berjenis kelamin perempuan, dimana subyek laki-laki di kota Jakarta Barat berjumlah 48 (47,5%) subyek sedangkan subyek perempuan berjumlah 52 (52,5%). Subyek laki-laki di kota Jambi berjumlah subyek 53 (52,5%) subyek sedangkan subyek perempuan berjumlah 47 (47,5%).

Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta 2020, jumlah penduduk laki-laki berjumlah 422.314 penduduk lebih banyak dari pada jumlah penduduk perempuan berjumlah 407.596 penduduk. Berdasarkan Profil Kesehatan Provinsi Jambi 2020, penduduk laki-laki berjumlah 154.805 lebih banyak dari pada jumlah penduduk perempuan berjumlah 149.910 penduduk. Secara demografi, subyek di kota Jakarta Barat tidak sesuai dengan jumlah penduduk di provinsi DKI Jakarta, dimana perempuan lebih banyak dari pada laki-laki. Tetapi subyek di kota Jambi sesuai dengan jumlah penduduk di provinsi Jambi, dimana laki-laki lebih banyak dari pada perempuan (Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta, 2020; Dinas Kesehatan Provinsi Jambi, 2020).

Dari segi pengetahuan, didapatkan rata-rata skor pengetahuan di kota Jakarta Barat lebih tinggi daripada kota Jambi dalam kedua aspek pola makan dan aktivitas fisik. Didapat skor rata-rata pengetahuan terhadap pola makan di kota Jakarta barat sebesar 83,14, sedangkan kota Jambi sebesar 79,57. Dan skor rata-rata pengetahuan terhadap aktivitas fisik kota Jakarta Barat sebesar 94,40, sedangkan kota Jambi sebesar 90,00. Dari segi sikap, didapatkan rata-rata skor sikap di kota Jambi lebih tinggi dari pada kota Jakarta Barat dalam kedua aspek pola makan dan aktivitas fisik. Didapat skor rata-rata sikap terhadap pola makan di kota Jakarta Barat sebesar 75,77, sedangkan kota Jambi sebesar 76,09. Dan skor rata-rata sikap terhadap aktivitas fisik di Jakarta Barat sebesar 76,09, sedangkan kota Jambi sebesar 73,46. Dianggap baik, bila skor lebih dari 75 (Budiman & Riyanto, 2013). (Tabel 1)

Tabel 1. Karakteristik Subyek

Variabel	Jumlah (%)	Mean ± SD	Median (Min ; Max)
Jenis Kelamin			
Laki-laki	101 (52%)	-	-
Jakarta Barat	48 (47,5%)	-	-
Jambi	53 (52,5%)	-	-
Perempuan	99 (48%)	-	-
Jakarta Barat	52 (52,5%)	-	-
Jambi	47 (47,5%)	-	-
Usia	-	21,44 ± 1,17	21 (19;24)
Jakarta Barat	-	21,77 ± 1,25	22 (19;24)
Jambi	-	21,10 ± 0,97	21 (19;23)
Pekerjaan			
Pelajar dan Mahasiswa	125 (61,6%)	-	-
Jakarta Barat	52 (41,6%)	-	-
Jambi	73 (58,4%)	-	-
Bekerja	71 (35,5%)	-	-
Jakarta Barat	47 (66,2%)	-	-

Jambi	24 (33,8%)	-	-
Tidak bekerja	4 (2%)	-	-
Jakarta Barat	1 (25%)	-	-
Jambi	3 (75%)	-	-
Pengetahuan			
Pola Makan			
Jakarta Barat	-	83,14±13,10	-
Jambi	-	79,57±15,63	-
Aktivitas Fisik			
Jakarta Barat	-	94,40±9,46	-
Jambi	-	90,00±14,00	-
Sikap			
Pola Makan			
Jakarta Barat	-	75,77±8,31	-
Jambi	-	76,09±9,25	-
Aktivitas Fisik			
Jakarta Barat	-	71,68±10,80	-
Jambi	-	73,46±10,58	-

Didapatkan perbedaan rerata skor pengetahuan terhadap pola makan dan aktivitas fisik antara kota Jakarta Barat dan kota Jambi yang bermakna ($p = 0,01$). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Ayaz Sabri dan rekan pada tahun 2007 di Pakistan. Sabri melaporkan dari sebanyak 240 subyek, dimana 120 subyek berdomisili di kota Lahore dan Faisalabad sebagai subyek di kota dan 120 subyek berdomisili di kota Habibabad, Haveli Koranga dan Baba Kanwal sebagai subyek di pinggir kota didapatkan subyek di kota memiliki rata-rata pengetahuan yang lebih tinggi daripada subyek di pinggir kota. Hal ini disebabkan subyek di kota lebih teredukasi mengenai diabetes dari pada subyek di pinggir kota (Sabri et al., 2007). (Tabel 2)

Tabel 2. Perbedaan rerata skor pengetahuan subyek terhadap pola makan dan aktivitas fisik di Jakarta Barat dan Jambi

	Jumlah subyek	Mean±SD	P value
Jakarta Barat	100 (50%)	87,83±9,63	0,01
Jambi	100 (50%)	83,92±12,19	

Dahake dan Shaikh melaporkan hasil yang sama, dimana didapatkan subyek yang tinggal di perkotaan memiliki pengetahuan yang lebih tinggi terkait diabetes dibandingkan subyek yang tinggal di pedesaan. Hal ini berkaitan dengan tingkat pendidikan dan sosio ekonomi yang tinggi pada masyarakat perkotaan besar dibandingkan perkotaan kecil (Dahake & Shaikh, 2019).

Didapatkan perbedaan rerata skor sikap terhadap pola makan dan aktivitas fisik antara kota Jakarta Barat dan kota Jambi tidak bermakna ($p = 0,373$). (Tabel 3) Hasil tersebut berbeda dengan Dahake dan Shaikh pada hasil yang didapatkan terkait sikap subyek. Didapatkan hasil skor yang lebih tinggi pada subyek yang tinggal di kota besar daripada di kota kecil. Disebabkan pada penelitian tersebut dilakukan pada subyek yang terdiagnosa diabetes, sehingga penilaian sikap berdasarkan tatalaksana dan pemantauan berkala. Pada penelitian ini menilai sikap pola makan dan aktivitas fisik (Dahake & Shaikh, 2019).

Tabel 3. Perbedaan rerata skor sikap subyek terhadap pola makan dan aktivitas fisik di Jakarta Barat dan Jambi

	Jumlah subyek	Mean±SD	P value
Jakarta Barat	100 (50%)	73,72±8,13	0,373
Jambi	100 (50%)	74,78±8,56	

Dari segi sikap, hasil pada penelitian ini berbeda yang didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Burhan dan Rahayu pada tahun 2019, dimana didapatkan perbedaan bermakna dari sisi sikap terhadap penyakit diabetes antara masyarakat di perkotaan dibandingkan di pedesaan. Berdasarkan Eagly dan Chaiken (1993), sikap terdiri atas tiga komponen yaitu kognitif, afektif, dan perilaku. Dalam penelitian ini, tidak dilakukan penilaian lebih lanjut terhadap ketiga komponen tersebut. Tingkat pengetahuan yang tinggi tidak menjadi satu-satunya faktor yang memengaruhi sikap dari masyarakat setempat terhadap pola makan dan aktivitas fisik. Kemungkinan lain perbedaan sikap dipengaruhi oleh faktor kebiasaan makan, kebudayaan, dan kebiasaan beraktivitas fisik (Burhan & Rahayu, 2019; Eagly & Chaiken, 1993).

Pengetahuan dan sikap memiliki hubungan dengan kejadian diabetes melitus. Hal ini dikemukakan oleh penelitian yang dilakukan oleh Rosita pada tahun 2019. Hal ini disebabkan karena pengetahuan dapat mempengaruhi sikap, pikiran dan usaha seseorang dalam mengatasi diabetes melitus (Rosita, 2019).

Beberapa faktor yang dapat memengaruhi pengetahuan dan sikap terhadap diabetes melitus tipe 2 seperti tingkat pendidikan, pendidikan kesehatan, sumber informasi dan promosi kesehatan yang dalam penelitian ini tidak dilakukan penelitian.

Penelitian yang dilakukan Susanti menunjukkan bahwa selain pengetahuan, tingkat pendidikan seseorang dapat memengaruhi kepatuhan diet pasien dengan diabetes melitus tipe 2. Tingkat pendidikan dapat memengaruhi sikap dan perilaku seseorang terhadap kesehatan, dan pendidikan yang rendah memiliki pengetahuan yang sempit sehingga lebih sulit untuk mengatasi suatu masalah yang dihadapi. Selain itu, pendidikan merupakan sarana dalam membentuk perilaku dan kepribadian seseorang (Susanti, 2018).

Penelitian yang dilakukan oleh Machmud dan rekan menunjukkan pengetahuan dan sikap mengalami peningkatan sebelum dan sesudah dilakukan pendidikan kesehatan pada siswa SMK. Melalui pendidikan kesehatan, pengetahuan mengalami perubahan dimana seseorang yang belum tahu menjadi tahu dan sikap subyek mengalami perubahan dan adaptasi melalui proses belajar (Machmud et al., 2019).

Saat ini, internet merupakan sumber informasi yang banyak digunakan. Hal ini dikemukakan pada penelitian yang dilakukan oleh Paulus. Internet sudah menjadi media yang banyak digunakan oleh masyarakat, sehingga dengan mudahnya informasi dan referensi yang didapat mengenai diabetes serta pencegahannya (Paulus, 2012).

Faktor lainnya yang memengaruhi pengetahuan dan sikap seseorang yaitu melalui promosi kesehatan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Permatasari dan Fajrin, terjadi perubahan skor pengetahuan dan sikap antara sebelum dan sesudah dilakukan promosi kesehatan. Melalui proses pendidikan, semakin banyak pengetahuan yang diperoleh dan sikap itu sendiri (Permatasari & Fajrin, 2020).

4. KESIMPULAN DAN SARAN

Rerata skor pengetahuan terhadap pola makan dan aktivitas fisik sebagai faktor risiko terhadap diabetes melitus tipe 2 masyarakat kota Jakarta Barat lebih tinggi daripada masyarakat kota Jambi, namun rerata skor sikap terhadap pola makan dan aktivitas fisik masyarakat kota Jakarta Barat lebih rendah daripada masyarakat kota Jambi. Saran peneliti selanjutnya dapat meneliti lebih lanjut faktor yang memengaruhi pengetahuan dan sikap seperti tingkat pendidikan, pendidikan

kesehatan, sumber informasi dan promosi kesehatan. Diharapkan melalui penelitian ini kesadaran masyarakat terkait diabetes melitus dapat ditingkatkan, sehingga angka diabetes melitus di Indonesia dapat menurun.

Ucapan Terima Kasih (*Acknowledgement*)

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada seluruh subyek di kota Jakarta Barat dan kota Jambi.

REFERENSI

- Budiman, & Riyanto, A. (2013). *Kapita Selekta Kuesioner Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Salemba Medika.
- Burhan, H., & Rahayu, S. (2019). Comparison of Culture, Sosial-Economics, Attitude and Behavior of Diabetes Melitus Patients Between Urban and Rural of Southeast Sulawesi. *Public Health Perspectives Journal*, 4(1), 48–53. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/phpj/article/view/18607/9170>
- Centers for Disease Control and Prevention. (2021). *Type 2 Diabetes*. CDC. <https://www.cdc.gov/diabetes/basics/type2.html>
- Dahake, S., & Shaikh, U. (2019). A Cross Sectional Study to Assess Knowledge Attitude and Practices of Type-2 Diabetes Melitus in Urban and Rural Population of Maharashtra. *International Journal of Community Medicine and Public Health*, 6(12), 5262–5267. <https://www.ijcmph.com/index.php/ijcmph/article/view/5562/3593>
- Dinas Kesehatan Provinsi DKI Jakarta. (2020). *Profil Kesehatan Provinsi DKI Jakarta*. Dinkes Provinsi DKI Jakarta.
- Dinas Kesehatan Provinsi Jambi. (2020). *Profil Kesehatan Provinsi Jambi*. Dinkes Provinsi Jambi.
- Eagly, A. H., & Chaiken, S. (1993). *The psychology of attitudes*. Harcourt Brace Jovanovich College Publishers.
- Fitriani, N. (2021). *Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Konsumsi Makanan Berisiko Diabetes Melitus pada Mahasiswa Universitas Diponegoro*. Universitas Diponegoro. <https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/4963/>
- Hassanein, E. (2015). *Inclusion, disability, and culture*. Sense Publisher.
- International Diabetes Federation. (2019). *IBF Diabetes Atlas* (9th ed.). IDF.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Riset Kesehatan Dasar*. Kemenkes.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Penyakit Diabetes Melitus*. Kemenkes. <http://p2ptm.kemkes.go.id/informasi-p2ptm/penyakit-diabetes-melitus>
- Lutfiawati, N. (2021). Hubungan Tingkat Pengetahuan Pola Makan dengan Faktor Resiko Diabetes Militus pada Remaja. *Nusantara Hasana Journal*, 6(1), 15–25. : <https://nusantarahasanajournal.com/index.php/nhj/article/download/171/96>
- Masturoh, I. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan*. Kemenkes.
- Machmud, Y., Ahmad, A. K., & Putri, H. P. P. P. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pencegahan Diabetes Melitus Pada Siswa Kelas X Di Smk Negeri 10 Makassar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(2), 109. <https://doi.org/10.32382/jmk.v10i2.1317>
- Notoatmodjo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Rineka Cipta.
- Paulus. (2012). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Faktor Risiko Diabetes Melitus pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia*. Universitas Indonesia. <https://lib.ui.ac.id/file?file=digital/20313266-S43697-Gambaran%20tingkat.pdf>
- Machmud, Y., Ahmad, A. K., & Putri, H. P. P. P. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pencegahan Diabetes Melitus Pada Siswa Kelas X Di Smk Negeri 10 Makassar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(2), 109. <https://doi.org/10.32382/jmk.v10i2.1317>

- Paulus. (2012). *Diabetes Melitus Pada Mahasiswa Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Universitas Indonesia.*
- Permatasari, P., & Fajrin, N. (2020). Perbedaan Pengetahuan Dan Sikap Deteksi Dini Diabetes Melitus Sebelum Dan Sesudah Diberikan Promosi Kesehatan Di Wilayah Kerja Puskesmas Pasar Rebo. *JURNAL ILMIAH KESEHATAN MASYARAKAT : Media Komunikasi Komunitas Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 56–61. <https://doi.org/10.52022/jikm.v12i2.61>
- Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. (2019). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa di Indonesia*. Perkeni.
- Robbins, S., & Judge, T. (2019). *Organizational Behavior* (18th ed.). Pearson.
- Rosita, M. (2019). *HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SIKAP DENGAN KEJADIAN DIABETES MELITUS*. 3.
- Sabri, A., Qayyum, M., Saigol, N., Zafar, K., & Asllam, F. (2007). Comparing Knowledge of Diabetes Melitus Among Rural and Urban Diabetics. *McGill Journal of Medicine*, 10(2), 87–89. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2323477/>
- Saputra, A., Rahmatiah, S., & Muhasidah. (2017). Pengetahuan, Sikap, dan Pola Makan dengan Penyakit Diabetes Melitus pada Usia Remaja di SMAN 1 Bontonomopo kab. Gowa Sulawesi Selatan. *Jurnal Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 8(1), 7–11. <https://media.neliti.com/media/publications/316518-pengetahuan-sikap-dan-pola-makan-dengan-84039f1f.pdf>
- Machmud, Y., Ahmad, A. K., & Putri, H. P. P. P. (2019). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Pencegahan Diabetes Melitus Pada Siswa Kelas X Di Smk Negeri 10 Makassar. *Media Keperawatan: Politeknik Kesehatan Makassar*, 10(2), 109. <https://doi.org/10.32382/jmk.v10i2.1317>
- Susanti, D. (2018). Pengetahuan Tentang Diet Dm Dengan Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Rsud R . a Kartini Kepatuhan Diet Pada Pasien Diabetes Mellitus. *Pengetahuan Diet Dan Kepatuhan Diet Dm*, 1–23.
- Yunanto, K. W. (2017). Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Terhadap Pola Hidup Terkait Faktor Risiko Diabtes Melitus Tipe 2 pada Remaja di Kecamatan Kraton Yogyakarta. *Universitas Sanata Dharma*, 53(9), 1689–1699.