

Studi Komparatif: Manajemen Diri pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Perkotaan dan Pedesaan (Comparative Study: Self-Management in Type II Diabetes Mellitus Patients in Urban and Rural Areas)

Gilang Adi Vernanda^{1*}, Ike Wuri Winahyu Sari²

Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta

gilangadivernanda1303@gmail.com^{1*}, ike.wuri@yahoo.com²



Riwayat Artikel

Diterima pada 18 Maret 2024

Revisi 1 pada 22 Maret 2024

Revisi 2 pada 2 Mei 2024

Revisi 3 pada 7 Mei 2024

Disetujui pada 8 Mei 2024

Abstract

Purpose: Type II diabetes mellitus (DM) is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia that can cause complications if not treated. Therefore, self-management is required. One factor that influences self-management is the characteristics of one's place of residence. By examining the different characteristics of urban and rural areas, self-management will, of course, differ. This study aimed to determine differences in self-management among patients with type II DM in urban and rural areas.

Methodology: This study used a comparative analytical research design and a cross-sectional approach. The target respondents for this study were type II DM patients in the Puskesmas Mergansan area who participated in the Bolo Gendis program and type II DM patients in the Puskesmas Pandak I area who participated in PROLANIS for DM. Using purposive sampling, the number of respondents in this study was 46, with 23 in each region. The Diabetes Self-Management Questionnaire (DSMQ) was used in this study. In this study, the bivariate test used was the independent t-test and Mann-Whitney test.

Results: The results showed that there were differences in self-management among patients with type II DM in urban and rural areas ($p=0.000$). The mean score in rural areas was 38.04 ± 5.381 , while in urban areas it was 26.17 ± 6.692 in the score range (0-48), so self-management in rural areas is better than in urban areas. There were significant differences in several aspects, including physical activity ($p=0.001$), glucose management ($p=0.000$), glucose diet ($p=0.001$), and health care ($p=0.002$).

Contribution: According to the results, it is expected that puskesmas can improve the PROLANIS program by providing education on every aspect of self-management, so that there is no gap in self-management in urban and rural puskesmas.

Keywords: type II diabetes mellitus, self-management, rural, urban

How to Cite: Vernanda, G, A., Sari, I, W, W. (2024). Studi Komparatif: Manajemen Diri pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Perkotaan dan Pedesaan. *Jurnal Ilmu Medis Indonesia*, 3(2), 47-57.

1. Pendahuluan

Diabetes mellitus (DM) adalah suatu kondisi metabolik kronik yang ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah akibat kekurangan hormon insulin, baik relatif ataupun absolut (Bilous & Donelly, 2014; Wijaya & Putri, 2013). Pada tahun 2019 kejadian DM di dunia mencapai 463 juta orang pada umur 20-79 tahun. Hasil data riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi DM di Indonesia berdasarkan umur lebih dari 15 tahun mencapai sebesar 2%. Angka tersebut menunjukkan peningkatan jika dibandingkan dengan hasil riskesdas tahun 2013 yang sebesar 1,5%. Kejadian DM di masing-masing provinsi pada tahun 2018 juga mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2013 (KEMENKES

RI, 2020). Sementara di wilayah Provinsi DI Yogyakarta, kejadian DM di wilayah perkotaan pada tahun 2018 adalah sebesar 2% dan di wilayah pedesaan sekitar 1,01% (DINKES DIY, 2021).

DM diklasifikasikan menjadi empat jenis, yaitu DM tipe I, DM tipe II, DM gestasional, dan DM tipe lainnya (Ridho, 2023). DM tipe I ini memiliki ciri khas berupa kerusakan pada sel β pankreas yang disebabkan oleh berkurangnya sekresi insulin. DM tipe II ditandai dengan adanya kadar insulin yang cukup, namun fungsi insulin terganggu sehingga mengakibatkan peningkatan kadar glukosa darah di dalam tubuh. Insufisiensi insulin juga dapat terjadi pada individu yang didiagnosis menderita DM tipe II, dan terdapat kemungkinan besar untuk berkembang menjadi kekurangan insulin total. DM gestasional merupakan intoleransi glukosa pada berbagai level yang terjadi selama kehamilan dan menyebabkan peningkatan risiko berkembangnya DM tipe II setelah melahirkan (Brunner & Suddath, 2013). DM tipe II apabila dibiarkan dalam waktu yang lama, dapat menyebabkan komplikasi (Gregg dkk., 2014), seperti penyakit kardiovaskular, neuropati, kerusakan ginjal, amputasi tungkai bawah, dan penyakit mata yang mengakibatkan hilangnya penglihatan dan bahkan kebutaan. Namun, jika manajemen diri yang tepat dari DM tipe II tercapai komplikasi serius ini dapat ditunda ataupun dicegah (American Diabetes Association, t.t.).

Manajemen diri pada penderita DM tipe II merupakan perilaku seseorang untuk pengendalian dan pencegahan yang dilakukan oleh penderita DM tipe II sendiri dalam mengontrol DM tipe II yang mencakup tindakan pengendalian, pencegahan komplikasi dan pengobatan (Hidayah, 2019; Tjokropawiro dkk., 2015). Aspek manajemen diri pada penderita DM tipe II yang harus dikendalikan yaitu diet, aktivitas fisik, manajemen kadar gula darah dan perawatan kesehatan. Diet dilakukan dengan mengatur pola makan. Pada diet ini pengaturan pola makan dilakukan dengan memperhatikan jenis makanan, jumlah makanan dan jam makan (PERKENI, 2021). Aktivitas fisik dilakukan dengan melakukan pergerakan seperti, jalan kaki, bersepeda, *jogging* dan berenang (Tjokropawiro dkk., 2015). Manajemen gula darah ini dilakukan secara mandiri. Hal ini berfungsi sebagai pendeteksi dini dan untuk mencegah komplikasi pada penderita DM tipe II. Pada manajemen gula darah ini terdiri dari monitor kadar gula darah secara mandiri dan kepatuhan dalam mengkonsumsi obat. Kepatuhan dalam mengkonsumsi obat bertujuan untuk mengontrol hiperglikemi pada penderita DM tipe II. Perawatan kesehatan dilakukan dengan memanfaatkan fasilitas layanan kesehatan untuk mendapatkan perawatan, pengobatan dan terapi yang berkelanjutan (PERKENI, 2021).

Manajemen diri pada pasien DM tipe II perlu dikaji karena manajemen diri merupakan kunci dalam mengontrol kadar glukosa darah sehingga komplikasi DM tipe II dapat dicegah. Penelitian ini membandingkan manajemen diri penderita DM tipe II di wilayah perkotaan dan pedesaan karena dengan melihat karakteristik masyarakat yang berbeda, tentunya manajemen diri pasien DM tipe II akan berbeda. Menurut studi literatur topik penelitian ini masih belum banyak diangkat di Yogyakarta sebagai provinsi dengan prevalensi DM yang tinggi sehingga berdasarkan alasan dan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Studi Komparatif: Manajemen Diri pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Perkotaan dan Pedesaan.

2. Tinjauan Pustaka

Manajemen diri DM merupakan sebuah tindakan yang dilakukan oleh penderita dalam menjalani kehidupannya untuk mengontrol penyakit diabetes mellitus. Hal yang harus dikontrol yaitu, pengaturan pola makan (diet), Latihan fisik, kepatuhan dalam konsumsi obat, penggunaan layanan kesehatan dan monitoring gula darah. Manajemen DM bersifat individu dimana pelayanan yang diberikan berbasis kepada individu dan kebutuhan pengobatan serta kemampuan, keinginan individu menjadi komponen yang penting dalam mencapai target terapi (PERKENI, 2021).

Menurut penelitian (Awaliyah, 2021) bahwa DM di perkotaan disebabkan manajemen diri yang kurang baik, dimana masyarakat kota memiliki kebiasaan pola hidup *sedentary* (tidak bergerak) kebiasaan pola hidup ini seperti bekerja di kantor yang hanya duduk saja, menonton TV dan duduk pada aktivitas lainnya. Meningkatnya sarana dan prasarana transportasi menggantikan aktivitas fisik beberapa tahun terakhir di negara industrialisasi. Peningkatan penggunaan transportasi pribadi dibandingkan dengan sarana transportasi umum juga berhubungan dengan adanya penurunan aktivitas fisik (Burhan, 2019). Penelitian (Awaliyah, 2021) menyatakan bahwa aktivitas fisik akan menurunkan resiko diabetes

maupun dapat mengontrol kadar gula darah. Selain itu masyarakat kota sering mengonsumsi makanan ringan, minuman manis, dan makanan cepat saji hal ini dikarenakan kota sangat dekat dengan pusat perbelanjaan (Burhan, 2019). Selain mengonsumsi makanan manis dan cepat saji masyarakat kota sering mengonsumsi lemak hewani, makanan tinggi energi, rendah serat, hal inilah yang menyebabkan manajemen diri yang kurang baik (Hidayah, 2019).

Masyarakat pedesaan memiliki gaya hidup yang berbeda dengan masyarakat perkotaan. Masyarakat pedesaan dalam mempersiapkan makanan berdasarkan apa yang mereka punya, seperti sayur hasil tanaman sendiri (Awaliyah, 2021). Penelitian yang dilakukan Bragg et al., (2017) mengungkapkan bahwa masyarakat pedesaan mempunyai resiko rendah dalam komplikasi DM hal ini disebabkan karena aktivitas. Penduduk wilayah pedesaan mempunyai karakteristik pada aspek ekonomi yaitu petani. Profesi petani yang dilakukan sebagai rutinitas maka tingkat aktivitas masyarakat pedesaan tinggi. Aktivitas yang rutin dilakukan dapat membantu dalam mengontrol kadar gula dalam darah. Masyarakat pedesaan juga lebih sering mengonsumsi makanan yang diolah dengan baik, bahkan jarang sekali mengonsumsi makanan cepat saji.

Beberapa faktor yang mempengaruhi manajemen diri pada pasien diabetes mellitus antara lain 1) Usia: Usia memiliki pengaruh pada manajemen pasien, karena semakin bertambahnya usia maka akan terjadi perubahan fisiologis. 2) Tingkat pendidikan: Pada tingkat pendidikan, seseorang yang berpendidikan tinggi memiliki perilaku positif, terbuka, dan objektif dalam menerima informasi, sehingga lebih baik dalam hal perilaku perawatan diri dan keterampilan manajemen diri. 3) Jenis kelamin: Pasien perempuan lebih baik manajemen dirinya dibanding laki-laki karena lebih rajin dan peduli serta berupaya secara optimal dalam melakukan manajemen diri. 4) Lama menderita: Pasien yang sudah lama menderita DM tentunya lebih paham pentingnya manajemen diri karena sudah beradaptasi dengan penyakitnya, sehingga regimen pengobatan dan manajemen diri lebih baik. 5) Dukungan keluarga: Pasien DM membutuhkan bantuan dalam perawatan diri dari orang sekitar terutama keluarga seperti dukungan dengan mengingatkan pengobatan, aktivitas fisik, dan patuh dalam menjalankan diet, sehingga pasien akan terkontrol dalam menjalankan manajemen diri. 6) Lokasi tempat tinggal: Masyarakat perkotaan akan cenderung memiliki manajemen yang buruk karena terbiasa makan makanan cepat saji, sedangkan masyarakat pedesaan adalah sebaliknya dimana mayoritas makan makanan yang lebih sehat dan jarang mengonsumsi makanan cepat saji (Ningrum et al., 2019).

3. Metodologi Penelitian

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan desain analitik komparatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* dan dilakukan di dua lokasi, yang mencakup wilayah perkotaan yaitu di Puskesmas Mergangsan dan wilayah pedesaan yaitu Puskesmas Pandak I. Pengambilan data penelitian dilakukan pada tanggal 8 – 18 Juni 2023. Populasi dalam penelitian ini adalah penderita DM di wilayah Puskesmas Mergangsan sebanyak 787 pasien dan Puskesmas Pandak I sebanyak 425 pasien. Sebanyak 46 sampel dengan masing-masing kelompok 23 sampel didapatkan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Dalam pengambilan sampel, kriteria inklusi yang digunakan adalah pasien DM tipe II yang didiagnosis oleh dokter, tinggal di wilayah administrasi perkotaan di Kota Yogyakarta dan administrasi pedesaan di Kecamatan Pandak, bersedia dan menandatangani *informed consent*, berusia >18 tahun, dan dapat diajak berkomunikasi dengan baik. Sedangkan kriteria eksklusi adalah pasien DM yang memiliki komplikasi seperti stroke, gagal jantung, dan gagal ginjal. Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan kelayakan etik dari Komite Etik Fakultas Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta dengan nomor Skep/300/KEP/VI/2023.

Pengumpulan data penelitian menggunakan kuesioner karakteristik responden dan *diabetes self-management questionnaire* (DSMQ). Pada kuesioner DSMQ terdiri dari 8 pertanyaan *favorable* dan 8 pertanyaan *unfavorable*. Pada penilaian pertanyaan *favorable* nilai 3 diberikan pada jawaban sering sekali, nilai 2 diberikan pada jawaban sering, nilai 1 diberikan pada jawaban kadang-kadang, dan nilai 0 diberikan pada jawaban tidak pernah. Sedangkan untuk pertanyaan *unfavorable* nilai 0 diberikan pada jawaban sering sekali, nilai 1 diberikan pada jawaban sering, nilai 2 diberikan pada jawaban kadang-kadang, dan nilai 3 diberikan pada jawaban tidak pernah.

Data penelitian selanjutnya dianalisis menggunakan analisis univariat yang digunakan pada satu variabel. Data kategorik yang meliputi jenis kelamin, pekerjaan dan pendidikan terakhir disajikan dalam bentuk frekuensi dan persentase. Data usia, lama menderita, skor manajemen diri, skor aspek aktivitas fisik, skor aspek manajemen gula darah, skor aspek diet dan skor aspek perawatan kesehatan pada penelitian ini dilakukan uji normalitas data menggunakan *Shapiro Wilk*. Dari hasil uji normalitas data, data usia, manajemen diri dan aspek aktivitas fisik disajikan dalam bentuk mean dan standar deviasi. Sedangkan data lama menderita, aspek manajemen gula darah, diet dan perawatan kesehatan disajikan dalam bentuk median, nilai minimal dan nilai maksimal. Sedangkan analisis bivariat digunakan untuk menilai hubungan antara dua variabel baik secara komparatif, asosiatif maupun korelatif (Darmanah, 2019). Dari hasil uji normalitas data, data skor manajemen diri dan aspek aktivitas fisik dianalisis menggunakan uji independent t-test. Sedangkan data manajemen gula darah, aspek diet dan aspek perawatan kesehatan dianalisis menggunakan uji *mann whitney*.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil

4.1.1 Analisis Univariat

Tabel 1. Karakteristik Responden Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Perkotaan (Puskesmas Mergangsan) dan Wilayah Pedesaan (Puskesmas Pandak I).

Wilayah	Karakteristik	f (%)	Median (Min-Max)	Mean±SD
Perkotaan	Usia (tahun)			61,17±9,094
	Lama menderita (tahun)		4,00 (1-27)	
	Jenis kelamin:			
	Laki-laki	8 (34,8)		
	Perempuan	15 (65,2)		
	Pekerjaan:			
	Tidak bekerja	3 (13,0)		
	Ibu rumah tangga	6 (26,1)		
	PNS/POLRI/BUMN/Pensiunan	7 (30,4)		
	Pegawai swasta	4 (17,4)		
	Petani/buruh	1 (4,3)		
	Lainnya (<i>driver</i> dan pedagang)	2 (8,7)		
	Pendidikan:			
Pedesaan	SD	1 (4,3)		
	SMP	4 (17,4)		
	SMA/SMK	11 (47,8)		
	D3/S1 (Perguruan Tinggi)	7 (30,4)		
	Usia (tahun)			56,48±6,409
	Lama menderita (tahun)		4,00 (1-10)	
	Jenis kelamin:			
	Laki-laki	8 (34,8)		
	Perempuan	15 (65,2)		
	Pekerjaan:			
	Tidak bekerja	1 (4,3)		
	Ibu rumah tangga	8 (34,8)		
	PNS/POLRI/BUMN/Pensiunan	2 (8,7)		
	Pegawai swasta	0 (0)		
	Petani/buruh	8 (34,8)		
	Lainnya (pramusaji, pedagang dan <i>driver</i>)	4 (17,4)		
	Pendidikan:			
	SD	3 (13,0)		
	SMP	8 (34,8)		

SMA/SMK	9 (39,1)
D3/S1 (Perguruan Tinggi)	3 (13,0)

Sumber: Data Primer (2023).

Pada Tabel 1. menunjukkan bahwa rata-rata usia responden yang menderita DM tipe II di wilayah perkotaan lebih tua dibandingkan wilayah pedesaan, yaitu $61,17 \pm 9,09$ tahun untuk perkotaan $56,48 \pm 6,41$ tahun untuk pedesaan. Karakteristik lama menderita pada pasien DM tipe II wilayah perkotaan memiliki lama menderita lebih lama dibandingkan wilayah pedesaan, yaitu dengan lama menderita 4 tahun dengan rentang skor 1-27 tahun untuk wilayah perkotaan, dan lama menderita 4 tahun dengan rentang skor 1-10 tahun untuk wilayah pedesaan. Jenis kelamin pada responden yang menderita DM tipe II di wilayah perkotaan dan pedesaan memiliki kesamaan yaitu sama-sama didominasi jenis kelamin perempuan. Di wilayah perkotaan dan pedesaan jenis kelamin perempuan berjumlah 15 responden (65,2%) dari 23 responden di setiap wilayahnya.

Karakteristik pekerjaan pada responden DM tipe II di wilayah perkotaan sebagian besar bekerja sebagai PNS/POLRI/BUMN/Pensiunan sebesar 7 responden (30,7%) dari 23 responden sedangkan di wilayah pedesaan sebagian besar bekerja sebagai petani/buruh dan sebagai ibu rumah tangga sebesar 8 responden (34,8%) dari 23 responden. Tingkat pendidikan pada responden DM tipe II di wilayah perkotaan dan pedesaan sebagian besar berpendidikan SMA/SMK, yaitu sebesar 11 responden (47,8%) dari 23 responden untuk wilayah perkotaan sedangkan wilayah pedesaan 9 (39,1%) dari 23 responden.

Tabel 2. Gambaran Manajemen Diri Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Perkotaan (Puskesmas Mergangsan) dan Wilayah Pedesaan (Puskesmas Pandak I).

Wilayah	Variabel	Rentang Skor	Median (Min-Max)	Mean $\pm$ SD
Perkotaan	Manajemen Diri	0-48	-	26,17 $\pm$ 6,692
	Aspek Aktivitas Fisik	0-9	-	4,04 $\pm$ 2,383
	Aspek Manajemen Glukosa	0-15	7,00 (4-15)	-
	Aspek Diet	0-12	6,00 (4-12)	-
	Aspek Perawatan Kesehatan	0-12	8,00 (2-12)	-
Pedesaan	Manajemen Diri	0-48	-	38,04 $\pm$ 5,381
	Aspek Aktivitas Fisik	0-9	-	6,30 $\pm$ 1,941
	Aspek Manajemen Glukosa	0-15	14,00 (5-15)	-
	Aspek Diet	0-12	10,00 (3-12)	-
	Aspek Perawatan Kesehatan	0-12	9,00 (4-12)	-

Sumber: Data Primer (2023).

Gambaran skor manajemen diri pada responden DM tipe II lebih tinggi di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan, dengan skor rata-rata $26,17 \pm 6,692$ untuk wilayah perkotaan dan $38,04 \pm 5,381$ untuk wilayah pedesaan. Gambaran skor aktivitas fisik pada responden DM tipe II lebih tinggi di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan, dengan nilai rata-rata $4,04 \pm 2,383$ untuk wilayah perkotaan dan $6,30 \pm 1,941$ untuk wilayah pedesaan.

Gambaran pada aspek manajemen gula darah lebih tinggi di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan, yaitu dengan skor 7 dan berada dalam rentang skor 4-15 untuk wilayah perkotaan dan untuk wilayah pedesaan dengan skor 14 dan berada dalam rentang skor 5-14. Sementara pada gambaran aspek diet lebih tinggi di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan, yaitu dengan skor 6 dan berada dalam rentang skor 4-12 untuk wilayah perkotaan dan untuk wilayah pedesaan dengan skor 10 dan berada dalam rentang skor 3-12 dengan gambaran pada aspek perawatan kesehatan lebih tinggi di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan, dengan skor 8 dan berada dalam rentang skor 2-12 untuk wilayah perkotaan dan untuk wilayah pedesaan dengan skor 9 dan berada dalam rentang skor 4-12. Artinya semakin tinggi nilai yang diperoleh, semakin baik manajemen dirinya.

4.1.2 Analisis Bivariat

Tabel 3. Perbedaan Manajemen Diri Responden Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Perkotaan (Puskesmas Mergangsan) dan Wilayah Pedesaan (Puskesmas Pandak I).

Variabel	Mean±SD		Mean Difference	p-value
	Perkotaan	Pedesaan		
Manajemen Diri	26,17±6,692	38,04±5,381	-11,870	<0,001*
Aspek Aktivitas Fisik	4,04±2,383	6,30±1,941	-2,61	<0,001*
Aspek Manajemen Glukosa	7,78±2,282	13,04±2,495	-4,679	<0,001*
Aspek Diet	6,74±2,359	9,22±2,392	-3,194	<0,001*
Aspek Perawatan Kesehatan	7,61±2,169	9,48±1,997	-3,140	<0,001*

Sumber: Data Primer (2023).

*) Signifikan <0,001

Pada Tabel 3. memaparkan hasil adanya perbedaan yang signifikan antara manajemen diri pasien DM tipe II di wilayah perkotaan dengan wilayah pedesaan. Dimana manajemen diri lebih baik di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan, dengan nilai *p-value* 0,000 <0,001 dengan perbedaan *mean difference* -11,870. Hasil Analisa bivariat pada aspek aktivitas fisik menunjukkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan antara aktivitas fisik di wilayah perkotaan dengan wilayah pedesaan. Dimana aspek aktivitas fisik lebih baik di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan dengan nilai *p-value* 0,001 <0,001 dengan *mean difference* -2,61.

Hasil analisis bivariat pada aspek manajemen glukosa menunjukkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara manajemen glukosa di wilayah perkotaan dengan wilayah pedesaan. Dimana aspek manajemen glukosa lebih baik di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan dengan nilai *p-value* 0,000 <0,001 dengan perbedaan *mean difference* -4,679. Sementara hasil analisa bivariat pada aspek diet menunjukkan hasil adanya perbedaan yang signifikan antara diet di wilayah perkotaan dengan wilayah pedesaan. Dimana aspek diet lebih baik di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan dengan nilai *p-value* 0,001 <0,001 dengan perbedaan *mean difference* -3,194. Hasil analisa bivariat pada aspek perawatan kesehatan menunjukkan hasil terdapat perbedaan yang signifikan antara perawatan kesehatan di wilayah perkotaan dengan wilayah pedesaan. Dimana aspek perawatan kesehatan lebih baik di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan dengan nilai *p-value* 0,002 <0,001 dengan perbedaan *mean difference* -3,140.

4.2 Pembahasan

Manajemen diri pasien DM tipe II di wilayah perkotaan rata-rata skor manajemen dirinya 26,17±6,692. Menurut penelitian yang dilakukan (Fatimah, 2016) di Kota Tangerang manajemen diri kategori baik nilainya > mean 26,23 sedangkan kategori kurang baik < dari mean 26,3. Sehingga apabila dikategorikan manajemen diri pada pasien DM tipe II di wilayah perkotaan ini termasuk dalam kategori kurang baik. Hasil ini sejalan dengan penelitian (Raepunya, 2021) di Puskesmas Kraton Yogyakarta yang terdiri dari 30 responden, yang mana hasil penelitian menyatakan bahwa sebagian besar responden memiliki *self-management* kurang baik yaitu 20 responden (66,7%). Hasil yang sama juga ditemukan pada penelitian (Kumalasari & Asriyadi, 2020) di Puskesmas Palaran Kota Samarinda yang menyatakan sebagian besar responden memiliki manajemen diri yang kurang baik yaitu sebesar 54,3%. Penelitian yang dilakukan oleh (Fatimah, 2016) di Kota Tangerang menunjukkan hasil yang sama yaitu manajemen diri kurang baik di wilayah Kota Tangerang sebesar 54,3% dari total 35 responden.

Manajemen diri yang kurang baik ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya wilayah tempat tinggal. Tempat tinggal ini dapat di perkotaan maupun pedesaan. Hal ini dapat mempengaruhi manajemen diri karena di setiap wilayah memiliki karakteristik, kebiasaan dan kebudayaan yang berbeda di setiap wilayahnya (Ningrum dkk., 2019). Istilah *Urban Community* mengacu pada aspek budaya peradaban perkotaan. Terdapat perbedaan nyata dalam praktik budaya antara masyarakat perkotaan dan pedesaan, khususnya dalam bidang pakaian, masakan, dan penataan tempat tinggal (Burhan, 2019). Penyediaan pangan, sandang, dan perumahan telah beralih dari sekadar memenuhi kebutuhan biologis menjadi memenuhi kebutuhan sosial. Perkembangan kota merupakan cerminan dari dinamika faktor sosial, ekonomi, budaya, dan politik yang saling berhubungan, yang dipengaruhi oleh tingkat

perkembangan dan perluasannya (Hanafie, 2016). Pengaruh budaya terhadap kesehatan, khususnya di kalangan penderita diabetes melitus, terletak pada kapasitasnya untuk membentuk, mengatur, dan berdampak pada perilaku atau tindakan individu dalam suatu kelompok sosial, untuk mengatasi beragam kebutuhan kesehatan (Burhan, 2019).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Awaliyah, 2021) bahwa masyarakat perkotaan memiliki kebudayaan mengkonsumsi makanan *sugar sweetened beverages* dan makanan cepat saji. Dalam penelitiannya disebutkan bahwa responden yang menderita DM tipe II memiliki kebiasaan mengkonsumsi makanan *sugar sweetened beverages* dan makan makanan cepat saji sebanyak 94 (67,1%) responden dari total responden 140. Masyarakat perkotaan menunjukkan kecenderungan untuk mengonsumsi lebih dari satu jenis minuman manis, termasuk perolehan minuman manis yang tersedia secara komersial. Di wilayah perkotaan, individu menunjukkan beragam pola konsumsi minuman yang melampaui konsumsi minuman manis, termasuk teh, kopi, dan kopi dengan susu (Wicaksono, 2011). Meski demikian, masyarakat perkotaan kerap mengonsumsi beberapa alternatif minuman manis, antara lain minuman rasa buah, minuman soda, minuman energi, kopi, dan teh instan (Hifayah dkk., 2018). Di perkotaan, masyarakat sering mengonsumsi makanan cepat saji seperti pizza, hamburger, ayam goreng, bakso, mie ayam, dan lain-lain. Aksesibilitas makanan cepat saji di pasaran memfasilitasi masyarakat untuk menyesuaikan pilihan makanan berdasarkan preferensi pribadi dan kemampuan finansial. Kecepatan yang ditingkatkan dan pengaturan yang disederhanakan dari sistem ini membuatnya sangat kompatibel untuk masyarakat yang terlibat dalam rutinitas sehari-hari yang menuntut (Sitorus dkk., 2020). Masyarakat perkotaan memiliki kebiasaan makanan *sugar sweetened beverages* dan makanan cepat saji disebabkan oleh mudahnya akses untuk mendapat makanan tersebut. Kedekatan wilayah perkotaan dengan mal, restoran, dan kafe memfasilitasi akses mudah terhadap minuman manis dan pilihan makanan cepat saji. Hal tersebutlah yang menyebabkan manajemen diri di wilayah perkotaan cenderung lebih buruk (Awaliyah, 2021).

Pada penelitian ini manajemen diri pada pasien DM tipe II di wilayah pedesaan rata-rata skor manajemen dirinya $38,04 \pm 5,381$. Menurut penelitian yang dilakukan (Fatimah, 2016) di Kota Tangerang manajemen diri kategori baik nilainya $> \text{mean } 26,23$ sedangkan kategori kurang baik $< \text{mean } 26,3$. Apabila dikategorikan manajemen diri pada pasien DM tipe II di wilayah pedesaan ini termasuk dalam kategori baik. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Hidayah, 2019) dengan 71 responden di desa Jalaksana Kecamatan Jalaksana Kabupaten Kuningan yang menyatakan bahwa sebagian besar responden manajemen dirinya dalam kategori baik yaitu sebanyak 59,0%. Hasil yang sama juga ditemukan pada penelitian (Alfianto dkk., 2022) dengan jumlah responden 149. Hasil penelitiannya sebagian besar responden, yaitu 45,0%, manajemen dirinya dalam kategori baik.

Manajemen diri yang baik ini dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya pekerjaan. Manajemen diri pada masyarakat pedesaan dipengaruhi oleh pekerjaan. Petani dan buruh merupakan pekerjaan pada sebagian besar masyarakat pedesaan. Pekerjaan tersebut membutuhkan energi yang lebih banyak jika dibandingkan pekerjaan lainnya (Burhan, 2019). Hal tersebut jika dilakukan sebagai rutinitas dapat membantu mengontrol kadar gula darah, sehingga hal ini lah yang mempengaruhi manajemen diri pada masyarakat pedesaan lebih baik (Ningrum dkk., 2019). Selain pekerjaan faktor yang mempengaruhi manajemen diri adalah dukungan keluarga (Ningrum dkk., 2019). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Istiyani, 2018) yang dilakukan di Desa Sidokerto Kecamatan Sidorejo Kabupaten Magetan bahwa dukungan keluarga kategori baik sebanyak 19 responden (63,3%). Pasien diabetes termotivasi untuk melakukan manajemen diri ketika mereka menerima bantuan dari keluarga, karena hal ini menumbuhkan rasa nyaman, perhatian, dan keterlibatan aktif. Dukungan keluarga ini mencakup dorongan emosional, bantuan praktis, ungkapan penghargaan, dan penyediaan informasi yang relevan, yang semuanya secara kolektif berkontribusi pada pengurangan hambatan yang terkait dengan perawatan diri (Luthfa, 2016). Sehingga, menurut peneliti, hal inilah yang mempengaruhi manajemen diri dikategorikan lebih baik di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan.

Pada penelitian ini manajemen diri pada pasien DM tipe II di wilayah pedesaan lebih baik dibandingkan dengan masyarakat perkotaan dengan $p\text{-value } 0,000$ dan $\text{mean difference } -11,870$. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Alfianto dkk., 2022) dengan hasil penelitiannya terdapat perbedaan yang berarti dengan nilai $p\text{-value } 0,000$. Skor manajemen diri di wilayah pedesaan 55% sedangkan skor manajemen

diri di wilayah perkotaan 45%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan skoring manajemen diri di wilayah pedesaan baik sedangkan di wilayah perkotaan kurang baik. Hasil yang sama juga ditemukan pada penelitian (Nketia, 2022) dengan jumlah responden masing-masing 168 responden. Hasil penelitiannya didapatkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan dengan nilai (AOR 3,70; 95% CI 1,02, 8,11). Skor manajemen diri di wilayah pedesaan 50,6% sedangkan skor manajemen diri di wilayah perkotaan 49,4%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan skoring manajemen diri di wilayah pedesaan baik sedangkan di wilayah perkotaan kurang baik.

Manajemen diri pada penderita DM tipe II terdiri dari 4 aspek, yang meliputi aspek aktivitas fisik, aspek manajemen gula darah, aspek diet, dan aspek perawatan kesehatan. Pada aspek aktivitas fisik dalam penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan. Aktivitas fisik pada pasien DM tipe II lebih baik di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan dengan nilai *p-value* 0,001 dengan *mean difference* -2,261. Hasil tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Alfianto dkk., 2022) pada aspek aktivitas fisik memiliki makna yang signifikan antara aktivitas fisik di wilayah perkotaan dengan wilayah pedesaan. Hasil penelitian aktivitas fisik di wilayah perkotaan kategori baik 46,3% sedangkan di wilayah pedesaan kategori baik 53,7%. Pada aspek aktivitas fisik ini skor kategori baik terdapat di wilayah pedesaan. Menurut penelitian (Nketia, 2022) skor pada aspek aktivitas fisik di wilayah perkotaan yang kurang baik ini disebabkan karena masyarakat perkotaan memiliki kebiasaan atau gaya hidup *sedentary* atau malas gerak, yang mana didorong oleh kemajuan teknologi. Gaya hidup *sedentary* mengacu pada cara hidup yang ditandai dengan terbatasnya pergerakan fisik dan minimal keterlibatan dalam aktivitas yang memerlukan aktivitas fisik yang besar. Hal ini mencakup aktivitas yang melibatkan duduk dalam waktu lama, seperti bepergian, bekerja, belajar, bermain video game, serta melakukan perilaku menetap seperti bekerja di depan komputer, membaca, dan menonton film atau televisi dengan durasi berkisar antara 2 hingga 5 jam. Hal ini berbeda dengan wilayah pedesaan dimana masyarakatnya lebih produktif, meskipun teknologi sudah canggih dan internet dapat dijangkau di wilayah pedesaan. Pekerjaan masyarakat pedesaan dilakukan sebagai rutinitas selain itu pekerjaannya lebih banyak membutuhkan energi. Masyarakat pedesaan sebagian besar bekerja sebagai petani dan buruh. Pada penelitian yang dilakukan oleh (Nketia, 2022) masyarakat pedesaan sebagian besar berprofesi sebagai petani dan buruh sebanyak 60,8% meskipun teknologi sudah canggih. (Alfianto dkk., 2022) memaparkan bahwa akses internet di pedesaan sudah bisa dijangkau akan tetapi tidak mengubah tata kehidupan masyarakat pedesaan.

Pada aspek manajemen gula darah pada penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan. Manajemen gula darah pada penderita DM tipe II lebih efektif di daerah pedesaan dibandingkan di daerah perkotaan dengan nilai *p-value* 0,000 dan nilai *mean difference* -4,679. Penelitian ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh (Alfianto dkk., 2022) pada aspek manajemen gula darah memiliki makna yang signifikan antara manajemen gula darah di wilayah perkotaan dengan wilayah pedesaan. Hasil penelitian manajemen gula darah di wilayah perkotaan kategori baik 50,3% sedangkan di wilayah pedesaan kategori baik 42,7%. Pada aspek manajemen gula darah ini skor manajemen kategori baik terdapat di wilayah pedesaan. Pada aspek manajemen gula darah ini terdiri dari dua sub aspek yaitu konsumsi obat rutin dan pemantauan kadar gula darah dalam tubuh (PERKENI, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Alfianto dkk., 2022) manajemen gula darah yang buruk ini disebabkan oleh dukungan keluarga yang kurang maksimal. Pemberian dukungan keluarga telah terbukti mengurangi sikap apatis yang dialami oleh penderita diabetes melitus, sekaligus mengurangi daya tarik ketidakpatuhan. Selain itu, dukungan keluarga dapat berfungsi sebagai sumber daya yang berharga untuk menumbuhkan kepatuhan terhadap rejimen pengobatan, yang sering kali berfungsi sebagai jaringan dukungan yang kohesif (Nababan dkk., 2018). Dukungan keluarga pada masyarakat perkotaan ini kurang maksimal karena alasan kesibukan bekerja. Sehingga keluarga tidak dapat mendampingi pasien dalam menjalankan kehidupan sehari-hari. Hal inilah yang menyebabkan dukungan keluarga yang kurang maksimal (Ningrum dkk., 2019).

Aspek diet pada penelitian ini terdapat perbedaan yang signifikan. Aspek diet pada penderita DM tipe II di wilayah pedesaan lebih baik dibandingkan wilayah perkotaan dengan nilai *p-value* 0,001 dan nilai *mean difference* -3,194. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian (Awaliyah, 2021) yang menyatakan adanya perbedaan yang signifikan pada aspek diet dengan nilai *p-value* 0,003. Menurut (Awaliyah, 2021) diet pada pasien DM tipe II di wilayah perkotaan buruk ini disebabkan karena masyarakat

perkotaan tidak menjalankan diet sesuai yang telah direkomendasikan oleh dokter. Hal ini disebabkan karena faktor wilayah tempat tinggal. Dimana wilayah perkotaan sangat dekat sekali dengan pusat perbelanjaan atau mal, restoran dan kafe, dengan hal tersebut maka masyarakat perkotaan sering mengonsumsi makanan cepat saji dan makanan *sugar sweetened beverages*. Hal ini berbanding terbalik dengan masyarakat pedesaan dimana wilayah pedesaan jauh dengan fasilitas publik seperti mal, kafe ataupun restoran cepat saji (Awaliyah, 2021). Selain itu, masyarakat pedesaan bekerja sebagian besar sebagai petani dan mereka mengonsumsi makanan dari hasil olah pertanian mereka sendiri. Hal inilah yang menyebabkan manajemen diri pada aspek diet lebih baik di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan (Awaliyah, 2021).

Pada aspek perawatan kesehatan pada penelitian ini terdapat perbedaan. Aspek perawatan kesehatan pasien DM tipe II lebih baik di wilayah pedesaan dibandingkan di wilayah perkotaan dengan nilai signifikansi *p-value* 0,002 dan nilai *mean difference* -3,140. Hasil tersebut sejalan dengan hasil penelitian (Nketia, 2022) yang mengatakan bahwa pada aspek perawatan kesehatan memiliki perbedaan yang signifikan dengan nilai *p-value* 0,00. Perawatan kesehatan adalah aspek yang menilai pasien dalam melakukan kepatuhan pengobatan dan mengunjungi pelayanan seperti puskesmas (PERKENI, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Santhanakrishnan dkk., 2014) di Kota India Selatan alasan pasien DM tipe II tidak patuh pada perawatan kesehatan karena lupa minum obat (63,0%). Pasien berasumsi jika minum obat menimbulkan dampak komplikasi (22,0%). Penelitian yang dilakukan (Saibi dkk., 2020) di Kota Jakarta Timur memaparkan hasil yang sama bahwa pasien DM tipe II tidak patuh perawatan karena lupa minum obat (45,1%), menghentikan minum obat jika dirasa kondisi lebih baik (10,3%), bosan dalam minum obat (43,6%), aktivitas yang padat (2,7%). Prevalensi individu berusia di atas 60 tahun pada responden dikaitkan dengan kejadian ketidakpatuhan obat karena lupa. Pernyataan tersebut diperkuat dengan fenomena degradasi organ tubuh manusia, dimana kehilangan daya ingat termasuk salah satu yang terkena dampaknya. Pada usia >60 tahun sel otak akan berkurang sehingga aliran darah ke otak juga menurun sehingga dapat berakibat pada penurunan daya ingat dan daya pikir seseorang. Karena itu lupa minum obat pada lansia merupakan keluhan yang sering disampaikan oleh mereka. Ketidakpatuhan diyakini sebagai penyebab paling umum dari kegagalan pengobatan. Ketidakpatuhan menyebabkan kurangnya kontrol metabolik, yang berakibat pada komplikasi diabetes (Santhanakrishnan dkk., 2014). Jika dilihat dari rata-rata usia pasien DM tipe II di wilayah perkotaan yaitu $61,17 \pm 9,094$ tahun sedangkan di wilayah pedesaan usia rata-ratanya $56,48 \pm 6,409$ tahun. Dimana usia pasien DM tipe II di wilayah perkotaan lebih tua dibandingkan wilayah pedesaan. Menurut asumsi peneliti hal tersebut lah yang menyebabkan perawatan dirinya kurang. Karena semakin tua umurnya maka kemampuan dalam melakukan *activity daily living* akan berkurang.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Adinata dkk., 2022) perawatan diri yang kurang baik ini disebabkan karena dukungan keluarga. Menurutnya semakin buruk perawatan kesehatannya maka semakin kurang dukungan keluarganya. Fungsi dukungan keluarga signifikan dalam mempengaruhi perubahan perilaku kesehatan. Pemberian perawatan jangka panjang sangat dipengaruhi oleh adanya dukungan keluarga. Pemberian dukungan sangatlah penting karena merasakan keterhubungan dan keterikatan dengan orang lain dan lingkungan sekitar dapat membangkitkan ketahanan, sehingga mengurangi sensasi isolasi yang umum dialami penderita (Nababan dkk., 2018). Wilayah perkotaan dari segi fasilitas pelayanan, sarana, prasarana dan SDM lebih unggul akan tetapi pemerintah Indonesia sejak tahun 2017 telah membuat program pemerataan pembangunan kesehatan di wilayah pedesaan. Inisiatif ini bertujuan untuk mendorong peningkatan pelayanan kesehatan di daerah pedesaan, dengan fokus pada peningkatan fasilitas pelayanan kesehatan dan pengembangan sumber daya manusia kesehatan. Upaya ini dilakukan melalui peningkatan kapasitas SDM Kesehatan. Sehingga dengan demikian tidak terjadi kesenjangan dalam pelayanan kesehatan baik di wilayah perkotaan maupun pedesaan (KEMENKES RI, 2017).

Hasil penelitian ini memberikan arahan kepada puskesmas yang sebaiknya lebih meningkatkan lagi dalam menjalankan program PROLANIS pada pasien DM agar tidak terjadi kesenjangan manajemen diri antara puskesmas di wilayah perkotaan dan pedesaan. Pada aspek diet sebaiknya puskesmas memberikan edukasi dan memberikan contoh nyata dalam mengatur pola makan. Edukasi dan memberikan contoh terkait dapat dilakukan melalui cara komunikasi kesehatan yang telah terbukti cukup efektif dalam menambah pengetahuan dan mempengaruhi perilaku pasien (Ridho et al., 2023).

Pada aspek aktivitas fisik juga harus ditingkatkan dengan membuat program senam DM dan senam kaki DM. Aktivitas fisik, termasuk senam maupun jalan cepat, dapat meningkatkan sensitivitas sel tubuh terhadap produksi insulin, sehingga program ini akan membantu menurunkan kadar glukosa darah dan menurunkan risiko komplikasi pada pasien DM (Aini & Agustriyani, 2022; Winarni et al., 2023). Selain itu, pada aspek manajemen glukosa darah juga dapat ditingkatkan dengan membuat program edukasi cara melakukan cek gula darah secara mandiri. Serta pada aspek perawatan kesehatan sebaiknya puskesmas membuat program kunjungan rumah bagi pasien yang tidak datang kontrol dua kali berturut-turut.

5. Kesimpulan

Manajemen diri pasien DM tipe II di wilayah pedesaan lebih baik secara signifikan dibandingkan wilayah perkotaan ($p=0,000$). Selain itu, terdapat perbedaan yang signifikan pada setiap aspek manajemen diri pada pasien DM tipe II di wilayah perkotaan dan pedesaan. Terdapat perbedaan yang signifikan pada aspek aktivitas fisik ($p=0,001$), aspek manajemen glukosa ($p=0,000$), aspek diet glukosa ($p=0,001$), dan aspek perawatan kesehatan ($p=0,002$).

Referensi

- Adinata, Ach. A., Minarti, M., & Kastubi, K. (2022). Hubungan Efikasi Diri, Kepatuhan dan Dukungan Keluarga Dengan Manajemen Diri Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 di Surabaya. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya*, 17(1), 6–15. <https://doi.org/10.30643/jiksht.v17i1.160>
- Aini, N. I., & Agustriyani, F. (2022). Pengaruh Senam Prolanis terhadap Kadar Glukosa Darah pada Penderita DM Tipe 2 di Puskesmas Pakuan Aji Lampung Timur 2021. *Ners Akademika*, 1(1), 29–32. <https://doi.org/10.35912/nersakademika.v1i1.1762>
- Alfianto, A. G., Wicaksono, K. E., Kurniyanti, M. A., & Ulfa, M. (2022). Intervensi Manajemen Perawatan Diri Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Wilayah Pedesaan pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Penelitian Kesehatan "SUARA FORIKES" (Journal of Health Research "Forikes Voice")*, 13(2), 458–463. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33846/sf13233>
- American Diabetes Association. (t.t.). *American Diabetes Association | Research, Education, Advocacy*. Diambil 8 Mei 2023, dari <https://diabetes.org/>
- Awaliyah, R. (2021). *Studi Komparasi Determinan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2 (Dmt2) Di Wilayah Perkotaan Dan Pedesaan Kabupaten Bulukumba*.
- Bilous, R., & Donnelly, R. (2014). *Buku Pegangan Diabetes* (4 ed.). Bumi Medika.
- Brunner, & Suddath. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah Brunner&Suddath Alih Bahasa*. EGC.
- Burhan, H. (2019). *Perbedayaan Budaya, Sosial Ekonomi, Sikap dan Perilaku Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Pada Masyarakat Perkotaan dan Pedesaan di Provinsi Sulawesi Tenggara*.
- Darmanah, G. (2019). *Metodologi Penelitian*. CV. Hira Tech.
- DINKES DIY (2021). *Profil Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta*. Retrieved from <https://dinkes.jogjapro.go.id>
- Fatimah. (2016). *Hubungan Faktor Personal Dan Dukungan Keluarga Dengan Manajemen Diri Penderita Diabetes Mellitus Di POSBINDU Wilayah Kerja Puskesmas Tangerang*.
- Gregg, E. W., Li, Y., Wang, J., Rios Burrows, N., Ali, M. K., Rolka, D., Williams, D. E., & Geiss, L. (2014). Changes in Diabetes-Related Complications in the United States, 1990–2010. *New England Journal of Medicine*, 370(16), 1514–1523. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1310799>
- Hanafie. (2016). *Ilmu Sosial Budaya Dasar*. Andi.
- Hidayah, M. (2019). Hubungan Perilaku Self-Management Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Wilayah Kerja Puskesmas Pucang Sewu, Surabaya. *Amerta Nutrition*, 3(3), 176. <https://doi.org/10.2473/amnt.v3i3.2019.176-182>
- Hidayah, Maryanto, S., & Pontang, G. S. (2018). Hubungan Antara Konsumsi Minuman Berpemanis Dan Asupan Serat Dengan Kadar Gula Darah Pada Dewasa Usia 30-50 Tahun Di Desa Nyatnyono Kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang. *Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 10(24), 11–19. <https://doi.org/10.35473/jgk.v10i24.27>
- Istiyani, I. (2018). *Hubungan Dukungan Keluarga Dengan Self Care Behavior Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2* [Skripsi]. STIKes Insan Cendekia Medika Jombang.
- KEMENKES RI. (2017). *Tenaga Kesehatan untuk Daerah Terpencil Perlu Digalakkan*. Kemenkes.go.id.

- KEMENKES RI. (2020). *Pusat Data Dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*. <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/infodatin/Infodatin%202020%20Diabetes%20Melitus.pdf>
- Kumalasari, R. R., & Asriyadi, F. (2020). Hubungan Manajemen Diri (Self Management) dengan Harga Diri pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja PUSKESMAS Palaran Samarinda. *Borneo Studies and Research*, 1(3), 1490–1495.
- Luthfa, I. (2016). Family support pada penderita diabetes mellitus tipe 2 di Puskesmas Bangetayu Semarang, Analisis Rasch Model. *Jurnal Keperawatan dan Pemikiran Ilmiah Nurscope*, 2(2), 1–12.
- Nababan, B. B., Saraswati, L. D., & Muniroh, M. (2018). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kadar gula darah pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD KRMT Wongsonegoro Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 6(1), 200–206. <https://doi.org/https://doi.org/10.14710/jkm.v6i1.19866>
- Ningrum, T. P., fatih, H. Al, & Siliapantur, H. O. (2019). Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Manajemen Diri Pasien DM Tipe 2. *Jurnal Keperawatan BSI*, 7(2). <http://ejurnal.ars.ac.id/index.php/keperawatan/article/view/136>
- Nketia, R. (2022). Rural/Urban Variations in Diabetes Self-Care in a Sample of Ghanaian Adults with Type II Diabetes: a Study in the East Gonja Municipality. *International Journal of Multidisciplinary Studies and Innovative Research*, 10(3), 1574–1588. <https://doi.org/10.53075/Ijmsirq/45645464535>
- PERKENI. (2021). *Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia*. PB PERKENI.
- Raepunya, Y. O. (2021). *Hubungan Konsep Diri Dengan Self Management Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe Ii Di Puskesmas Kraton Yogyakarta Tahun 2020* [Skripsi]. STIKES Bethesda Yakkum Yogyakarta.
- Ridho, F. M. (2023). Mechanism of Alkaloids and Flavonoids in Bajakah (*Uncaria nervosa* Elmer) as Antidiabetic Agents. *Jurnal Ilmu Medis Indonesia*, 3(1), 9–16. <https://doi.org/10.35912/jimi.v3i1.2296>
- Ridho, F. M., Fauzan, M., Faisal, A., & Hanafi, H. (2023). The Effectiveness of Health Communication in Preventing Stunting. *Jurnal Studi Ilmu Sosial Dan Politik*, 3(2), 99–107. <https://doi.org/10.35912/jasispol.v3i2.2609>
- Saibi, Y., Romadhon, R., & Nasir, N. M. (2020). Kepatuhan Terhadap Pengobatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Jakarta Timur. *Jurnal Farmasi Galenika (Galenika Journal of Pharmacy) (e-Journal)*, 6(1), 94–103. <https://doi.org/10.22487/j24428744.2020.v6.i1.15002>
- Santhanakrishnan, I., Lakshminarayanan, S., & Kar, S. S. (2014). Factors affecting compliance to management of diabetes in Urban Health Center of a tertiary care teaching hospital of south India. *Journal of natural science, biology, and medicine*, 5(2), 365–368. <https://doi.org/10.4103/0976-9668.136186>
- Sitorus, C. E., Mayulu, N., & Wantania, J. (2020). Hubungan Konsumsi Fast Food, Makanan/Minuman Manis dan Aktivitas Fisik Dengan Kadar Gula Darah Dan Status Gizi Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi. *Indonesian Journal of Public Health and Community Medicine*, 1(4), 10–17. <https://doi.org/https://doi.org/10.35801/ijphcm.1.4.2020.31025>
- Tjokroprawiro, A., Setiawan, P. B., Effendi, C., Santoso, D., & Soegiarto, G. (2015). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam* (2 ed.). Airlangga University Press.
- Wicaksono. (2011). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*.
- Wijaya, A. S., & Putri, Y. M. (2013). *KMB 2 Keperawatan Medikal Bedah Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Nuha Medika.
- Winarni, E., Damayanti, D., & Prasetya, A. S. (2023). Asuhan Keperawatan pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Masalah Keperawatan Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Menggunakan Teknik Brisk Walking. *Ners Akademika*, 1(2), 41–48. <https://doi.org/10.35912/nersakademika.v1i2.1964>