

**BAB IV**  
**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**A. Hasil**

1. Gambaran Karakteristik terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Penelitian ini melibatkan 98 pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta dengan gambaran karakteristik berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, lama menderita, jenis pengobatan, dan penyakit penyerta. Rincian hasil karakteristik sosiodemografi pasien disajikan pada Tabel 7.

**Tabel 7. Gambaran Karakteristik terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta**

Karakteristik	Kategori	Kepatuhan				
		Rendah n(%)	Sedang- rendah n(%)	Sedang- tinggi n(%)	Tinggi n(%)	Total n(%)
Jenis Kelamin	Perempuan	1(1)	16(16,3)	<b>31(31,6)</b>	13(13,3)	<b>61(62,2)</b>
	Laki-laki	0(0)	17(17,3)	11(11,2)	9(9,2)	37(37,8)
Usia (tahun)	18-45	0(0)	2(2)	8(8,2)	4(4,1)	14(14,3)
	46-65	0(0)	18(18,4)	<b>24(24,5)</b>	10(10,2)	<b>52(53)</b>
	>65	1(1)	13(13,3)	10(10,2)	8(8,2)	32(32,7)
Pendidikan	Tidak Sekolah	0(0)	1(1)	2(2)	1(1)	4(4,1)
	SD	0(0)	9(9,2)	9(9,2)	6(6,1)	24(24,5)
	SMP	0(0)	4(4,1)	8(8,2)	2(2)	14(14,3)
	SMA	0(0)	<b>15(15,3)</b>	14(14,3)	7(7,1)	<b>36(36,7)</b>
	Perguruan Tinggi	1(1)	4(4,1)	9(9,2)	6(6,1)	20(20,4)
Pekerjaan	Tidak bekerja	1(1)	17(17,3)	<b>27(27,6)</b>	16(16,3)	<b>60(61,2)</b>
	Wiraswasta	0(0)	11(11,2)	10(10,2)	1(1)	22(22,4)
	Buruh/Petani/Nelayan	0(0)	4(4,1)	5(5,1)	4(4,1)	13(13,3)
	PNS	0(0)	1(1)	0(0)	2(2)	3(3,1)
Lama menderita DM (tahun)	≤5	0(0)	21(21,4)	<b>26(26,5)</b>	11(11,2)	<b>58(59,2)</b>
	>5	1(1)	12(12,2)	16(16,3)	11(11,2)	40(40,8)
Jenis pengobatan	Tunggal	1(0)	27(27,6)	<b>29(29,6)</b>	14(14,3)	<b>71(72,5)</b>
	Kombinasi	0(0)	6(6,1)	13(13,3)	8(8,2)	27(27,5)
Penyakit Penyerta	Ada	1(1)	22(22,4)	<b>30(30,6)</b>	13(13,3)	<b>66(67,3)</b>
	Tidak ada	0(0)	11(11,2)	12(12,2)	9(9,2)	32(32,7)

Berdasarkan hasil pada Tabel 7, menunjukkan mayoritas pasien DM tipe 2 berjenis kelamin perempuan, yakni sebanyak 61 orang (62,2%), dengan tingkat kepatuhan dalam kategori sedang-tinggi sebanyak 31 orang (31,6%). Mayoritas pasien berada pada rentang usia 46–65 tahun sebanyak 52 orang (53%), dan dari

jumlah tersebut, 24 pasien (24,5%) menunjukkan tingkat kepatuhan sedang-tinggi. Berdasarkan tingkat pendidikan terakhir, mayoritas pasien merupakan lulusan SMA sebanyak 36 orang (36,7%), dengan tingkat kepatuhan sedang-rendah sebanyak 15 orang (15,3%). Mayoritas pasien diketahui tidak memiliki pekerjaan, yakni sebanyak 60 orang (61,2%), dengan 27 orang (27,6%) memiliki tingkat kepatuhan sedang-tinggi. Lama menderita DM tipe 2 mayoritas adalah  $\leq 5$  tahun, yakni sebanyak 58 pasien (59,2%), dengan tingkat kepatuhan sedang-tinggi sebesar 26 pasien (26,5%). Jenis terapi yang paling banyak diterima oleh pasien adalah antidiabetik oral tunggal, sebanyak 71 pasien (71,5%), dan 29 di antaranya (29,6%) menunjukkan tingkat kepatuhan sedang-tinggi. Mayoritas pasien memiliki penyakit penyerta, yakni sebanyak 66 orang (67,3%), dengan 30 pasien (30,6%) memiliki tingkat kepatuhan sedang-tinggi. Informasi lebih lanjut terkait distribusi jenis penyakit penyerta pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta dapat dilihat pada Tabel 8.

**Tabel 8. Distribusi Penyakit Penyerta Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta**

Penyakit penyerta	Frekuensi (n=75)	Presentase (%)
Hipertensi	48	64
Dislipidemia	16	21,3
Stroke	3	4
Penyakit Jantung Koroner	2	2,7
Hiperurisemia	2	2,7
Asma	4	5,3

Keterangan: Total frekuensi (n=75) karena terdapat beberapa pasien yang memiliki lebih dari satu penyakit penyerta.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 8 dapat dilihat bahwa mayoritas pasien DM tipe 2 dengan penyakit penyerta hipertensi sebanyak 48 pasien (64%).

## 2. Profil Penggunaan Obat Antidiabetik Oral pada Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Profil penggunaan obat antidiabetik oral pada pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta disajikan pada tabel 9.

**Tabel 9. Profil Penggunaan Obat Antidiabetik Oral di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta**

Jenis Pengobatan	Nama Obat	Dosis (mg)	Frekuensi (n=98)	Presentase (%)
Tunggal	Metformin	500	52	53,1
	Glimepirid	1	14	14,3
	Glimepirid	2	3	3,1
	Glikuidon	30	1	1
	Glipizid	5	1	1
<b>Sub Total</b>			<b>71</b>	<b>72,5</b>
Kombinasi	Metformin + Glimepirid	500 + 1	13	13,3
	Metformin + Glimepirid	500 + 2	10	10,2
	Glimepirid + Akarbose	1+ 50	2	2
	Metformin + Glibenklamid	500 + 5	1	1
	Metformin + Glimepirid + Akarbose	500 + 2 + 50	1	1
<b>Sub Total</b>			<b>27</b>	<b>27,5</b>
<b>Total</b>			<b>98</b>	<b>100</b>

Hasil penelitian pada tabel 9 menunjukkan jenis pengobatan antidiabetik oral yang paling banyak digunakan oleh pasien DM tipe 2 adalah antidiabetik tunggal metformin 500 mg yaitu sebanyak 51 pasien (52%), sedangkan antidiabetik kombinasi yang banyak digunakan adalah metformin 500 mg dan glimepirid 1 mg sebanyak 13 pasien (13,3%).

### 3. Tingkat Pengetahuan Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Gambaran tingkat pengetahuan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta diperoleh melalui kuesioner *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ-24). Hasil tingkat pengetahuan disajikan pada tabel 10.

**Tabel 10. Tingkat Pengetahuan Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta**

Kategori	Frekuensi (n=98)	Presentase (%)
Kurang ( $\leq 55\%$ )	48	49
Cukup (56-75%)	47	48
Baik (76-100%)	3	3
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 10 mayoritas pasien DM tipe 2 memiliki tingkat pengetahuan kurang sebanyak 48 pasien (49%). Distribusi jawaban responden berdasarkan kuesioner DKQ-24 disajikan pada tabel 11.

Tabel 11. Distribusi Jawaban Pasien Berdasarkan Kuesioner DKQ-24

No	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Benar n(%)	Salah n(%)	Tidak tahu n(%)
<b>Domain Pengetahuan Umum DM</b>					
4	Ginjal memproduksi hormon insulin	Salah	32 (32,7)	22 (22,4%)	44 (44,9%)
6	Jika saya penderita diabetes, anak-anak saya mempunyai kesempatan yang lebih besar untuk menjadi penderita diabetes	Benar	76 (77,6%)	19 (19,4%)	3 (3,1%)
7	Diabetes dapat disembuhkan	Salah	54 (55,1%)	35 (35,7%)	9 (9,2%)
9	Cara terbaik untuk memeriksa diabetes saya adalah dengan melakukan tes urin.	Salah	14 (14,3%)	78 (79,6%)	6 (6,1%)
10	Olahraga teratur akan meningkatkan kebutuhan akan hormon insulin atau obat diabetes lainnya	Salah	55 (56,1%)	14 (14,3%)	29 (29,6%)
12	Reaksi insulin disebabkan oleh makanan yang terlalu banyak	Benar	55 (56,1%)	14 (14,3%)	29 (29,6%)
13	Pengobatan lebih penting dari pada menjaga pola makan dan olahraga untuk mengontrol diabetes saya	Salah	33 (33,7%)	52 (53,1%)	13 (13,3%)
15	Luka dan luka gores pada penderita diabetes sembuh lebih lama	Benar	84 (85,7%)	10 (10,2%)	4 (4,1%)
16	Penderita diabetes sebaiknya lebih berhati-hati ketika memotong kuku mereka	Benar	81 (82,7%)	9 (9,2%)	8 (8,2%)
17	Seorang penderita diabetes sebaiknya membersihkan lukanya dengan iodine dan alkohol	Salah	49 (50%)	28 (28,6%)	21 (21,4%)
18	Cara saya menyiapkan makanan saya sama pentingnya dengan makanan yang saya makan	Benar	88 (89,8%)	6 (6,1%)	4 (4,1%)
24	Pola makan penderita diabetes sebagian besar terdiri dari makanan khusus	Salah	82 (83,7%)	5 (5,1%)	11 (11,2%)
<b>Domain Jenis dan Penyebab DM</b>					
1	Makan terlalu banyak gula dan makanan manis lainnya adalah penyebab diabetes	Salah	79 (80,6%)	18 (18,4%)	1 (1%)
2	Penyebab umum diabetes adalah kekurangan kadar hormon insulin yang efektif di dalam tubuh	Benar	59 (60,2%)	6 (6,1%)	33 (33,7%)
3	Diabetes disebabkan karena kegagalan ginjal dalam menyaring gula dari air seni	Salah	46 (46,9%)	17 (17,3%)	35 (35,7%)
11	Terdapat dua tipe diabetes: tipe 1 (ketergantungan terhadap insulin) dan tipe 2 (resisten terhadap insulin)	Benar	64 (65,3%)	3 (3,1%)	31 (31,6%)
<b>Domain Komplikasi DM</b>					
14	Diabetes sering menyebabkan peredaran (darah) yang buruk	Benar	49 (50%)	12 (12,2%)	37 (37,8%)
19	Diabetes dapat merusak ginjal saya	Benar	81 (82,7%)	5 (5,1%)	12 (12,2%)
20	Diabetes dapat menyebabkan mati rasa di tangan, jari, dan kaki saya	Benar	81 (82,7%)	5 (5,1%)	12 (12,2%)

No	Pertanyaan	Kunci Jawaban	Benar n(%)	Salah n(%)	Tidak tahu n(%)
23	Stoking atau kaus kaki elastis yang ketat tidak buruk bagi penderita diabetes	Salah	14 (14,3%)	31 (31,6%)	53 (54,1%)
<b>Domain Hiperglikemia dan Hipoglikemia</b>					
5	Pada kasus diabetes yang tidak ditangani, jumlah gula dalam tubuh biasanya meningkat	Benar	95 (96,9%)	2 (2%)	1 (1%)
8	Kadar gula darah puasa 210 terlalu tinggi	Benar	85 (86,7%)	9 (9,2%)	4 (4,1%)
21	Gemetaran dan berkeringat adalah tanda-tanda memiliki kadar gula darah yang tinggi	Salah	42 (42,9%)	26 (26,5%)	30 (30,6%)
22	Sering buang air kecil dan merasa haus adalah tanda-tanda memiliki kadar gula darah rendah	Salah	18 (18,4%)	69 (70,4%)	11 (11,2%)

Kuesioner DKQ-24 terdiri dari 4 domain pertanyaan meliputi domain pengetahuan umum mengenai DM, jenis dan penyebab DM, komplikasi, serta pertanyaan mengenai hiperglikemia dan hipoglikemia. Berdasarkan hasil distribusi jawaban pasien pada kuesioner DKQ-24 pada tabel 11, diketahui bahwa pada setiap domain terdapat pertanyaan yang menunjukkan pengetahuan pasien kurang, pada domain pengetahuan umum, pertanyaan nomor 24 mayoritas pasien menjawab “benar” sebanyak 82 pasien (83,7%), seharusnya pernyataan ini “salah”. Domain jenis penyakit dan penyebab DM, pertanyaan nomor 1 mayoritas pasien menjawab “benar” sebanyak 79 pasien (80,6%), seharusnya pernyataan ini salah. Domain komplikasi DM, pertanyaan nomor 23 mayoritas pasien menjawab “tidak tahu” sebanyak 53 pasien (54,1%), seharusnya pernyataan ini salah. Domain hiperglikemia dan hipoglikemia, pertanyaan nomor 21 mayoritas pasien menjawab “benar” sebanyak 42 pasien (42,9%), seharusnya pernyataan ini “salah”.

#### 4. Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Gambaran tingkat kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat antidiabetik oral di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta diperoleh berdasarkan hasil kuesioner ProMAS yang disajikan pada tabel 12.

**Tabel 12. Tingkat Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta**

Kategori	Frekuensi(n=98)	Presentase (%)
Rendah (0-4)	1	1
Sedang-rendah (5-9)	33	33,7
Sedang-tinggi (10-14)	42	42,9
Tinggi (14-18)	22	22,4
<b>Total</b>	<b>98</b>	<b>100</b>

Berdasarkan hasil pada tabel 12 sebagian besar pasien DM tipe 2 memiliki kepatuhan sedang-tinggi sebanyak 42 pasien (42,9%). Distribusi jawaban kuesioner ProMAS disajikan pada tabel 13.

**Tabel 13. Distribusi Jawaban Pasien Berdasarkan Kuesioner ProMAS**

No	Pertanyaan	Ya n(%)	Tidak n(%)
1*	Telah terjadi setidaknya satu kali saya lupa minum (salah satu dari) obat saya.	79 (80,6%)	19 (19,4%)
2*	Kadang terjadi saya minum(salah satu dari) obat-obat saya di waktu yang lebih terlambat dari biasanya.	71 (72,4%)	27 (27,6%)
3	Saya tidak pernah (sementara waktu) berhenti minum (salah satu dari) obat-obatan saya.	60 (61,2%)	38 (38,8%)
4*	Setidaknya pernah terjadi satu kali saya tidak minum (salah satu dari) obat saya selama sehari.	48 (49%)	50 (51%)
5	Saya yakin bahwa saya telah minum semua obat yang seharusnya saya minum dari tahun sebelumnya.	65 (66,3%)	33 (33,7%)
6	Saya minum obat-obatan saya pada waktu yang sama persis setiap hari.	48 (49%)	50 (51%)
7	Saya tidak pernah mengganti penggunaan obat saya sendiri.	66 (67,3%)	32 (32,7%)
8*	Pada bulan yang lalu, saya lupa minum obat saya setidaknya satu kali.	62 (63,3%)	36 (36,7%)
9	Saya dengan setia mengikuti resep dokter saya tentang waktu untuk minum obat-obatan saya.	95 (96,9%)	3 (3,1%)
10*	Kadang-kadang saya minum (salah satu dari) obat saya pada waktu yang berbeda dari yang diresepkan dokter (misalnya, dengan sarapan atau di malam hari).	57 (58,2%)	41 (41,8%)
11*	Di masa lalu, saya pernah benar-benar berhenti minum ( salah satu dari) obat saya.	22 (22,4%)	76 (77,6%)
12*	Saat saya jauh dari rumah, saya kadang-kadang tidak minum (salah satu dari) obat saya.	34 (34,7%)	64 (65,3%)
13*	Kadang saya minum lebih sedikit obat daripada yang diresepkan oleh dokter saya.	30 (30,6%)	68 (69,4%)
14*	Telah terjadi (setidaknya sekali) saya mengganti dosis (salah satu dari) obat saaya tanpa membicarakannya dengan dokter saya.	6 (6,1%)	92 (93,9%)
15*	Telah terjadi (setidaknya) sekali saya terlambat menebus resep di apotek.	34 (34,7%)	64 (65,3%)
16	Saya minum obat-obatan saya setiap hari.	88 (89,8%)	10 (10,2%)
17*	Telah terjadi (setidaknya sekali) saya tidak mulai	29	69

No	Pertanyaan	Ya n(%)	Tidak n(%)
	minum obat yang diresepkan oleh dokter saya.	(29,6%)	(70,4%)
18*	Kadang saya minum lebih banyak obat-obatan daripada yang diresepkan dokter saya.	7 (7,1%)	91 (92,9%)

Berdasarkan hasil distribusi jawaban responden terhadap kuesioner ProMAS pada tabel 13 yang terdiri 18 pertanyaan terdapat 5 pertanyaan yang menunjukkan ketidakpatuhan pasien tinggi yakni pertanyaan nomor (1,2,6,8,10). Pertanyaan nomor 1 yang menunjukkan 79 pasien (80,6%) menjawab “ya” yang berarti pasien tidak patuh. Pertanyaan nomor 2 sebanyak 71 pasien (72,4%) menjawab “ya” yang artinya pasien pernah terlambat minum obat. Pertanyaan nomor 6 sebanyak 50 pasien (51%) menjawab “tidak” yang artinya waktu minum obat pasien tidak konsisten. Pertanyaan 8 sebanyak 62 pasien (63,3%) juga menjawab “ya” yang artinya di bulan lalu pasien pernah lupa minum obat setidaknya sekali dan pertanyaan nomor 10 sebanyak 57 pasien (58,2%) menjawab “ya”, artinya terkadang pasien minum obat di waktu yang berbeda dari yang diresepkan dokter.

#### 5. Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Analisis hubungan tingkat pengetahuan terhadap kepatuhan minum obat pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta disajikan pada tabel 14.

**Tabel 14. Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien DM Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta**

Pengetahuan	Kepatuhan				Total n(%)	<i>r</i>	<i>P</i> - <i>value</i>
	Rendah n(%)	Sedang- rendah n(%)	Sedang- tinggi n(%)	Tinggi n(%)			
Kurang	1(1)	26(26,5)	10(10,2)	11(11,2)	48(49)	0,319	0,001
Cukup	0(0)	7(7,1)	31(31,6)	9(9,2)	47(48)		
Baik	0(0)	0(0)	1(1)	2(2)	3(3)		
<b>Total</b>	1(1)	33(33,7)	42(42,9)	22(22,4)	98(100)		

Hubungan antara pengetahuan terhadap kepatuhan minum obat pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta diukur dengan uji korelasi

*Spearman*. Hasil analisis bivariat menunjukkan mayoritas pasien memiliki pengetahuan kurang dengan tingkat kepatuhan sedang-tinggi sebanyak 31 pasien (31,7%). Hasil uji menunjukkan mayoritas pasien DM tingkat pengetahuan kurang dengan kepatuhan sedang-tinggi, yakni sebanyak 31 orang (31,7%). Uji *Spearman* menunjukkan nilai  $p=0,001$  ( $p<0,05$ ), yang berarti terdapat korelasi signifikan antara pengetahuan terhadap kepatuhan minum obat. Nilai koefisien korelasi sebesar 0,319 mengindikasikan adanya hubungan positif dengan kekuatan korelasi yang lemah.

## B. Pembahasan

1. Gambaran Karakteristik terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta
  - a. Jenis kelamin

Hasil pada tabel 7 menunjukkan bahwa mayoritas pasien DM tipe 2 adalah perempuan yakni sebanyak 61 pasien (62,2%) dengan tingkat kepatuhan sedang-tinggi sebanyak 31 pasien (31,6%). Prevalensi DM didominasi oleh perempuan. Kondisi hormonal tertentu, seperti sindrom pramenstruasi dan masa pascamenopause, dapat menyebabkan peningkatan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan perubahan distribusi lemak tubuh, yang membuat lemak lebih mudah disimpan. Penumpukan lemak, khususnya di area abdominal, dapat dikonversi menjadi energi dan memicu peningkatan kadar asam lemak dalam darah. Selain itu, perempuan cenderung lebih rentan terhadap stres, depresi, dan kecemasan, yang dapat meningkatkan produksi hormon kortisol. Hormon ini merangsang hati untuk menghasilkan glukosa sekaligus menghambat fungsi insulin, sehingga menyebabkan kadar glukosa darah meningkat (Arfania *et al.*, 2023).

Temuan dalam penelitian ini selaras dengan studi yang dilakukan oleh Jayanti dan Fitriyani (2022), yang melaporkan bahwa jumlah penderita DM lebih banyak ditemukan pada perempuan, yakni sebanyak 496 orang (73%). Hasil tersebut diperkuat oleh penelitian dari Efriani

(2022), yang menyebutkan bahwa sebanyak 50 pasien (63%) penderita DM merupakan perempuan, serta terdapat korelasi signifikan antara jenis kelamin dengan kepatuhan dalam mengonsumsi obat. Hasil tersebut berbeda dengan studi dari Suhaera et al. (2023), yang menyimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin dan tingkat kepatuhan minum obat. Pada penelitian tersebut, pasien laki-laki justru menunjukkan sikap yang lebih positif dibandingkan perempuan, yang ditunjukkan melalui kepedulian terhadap kesehatan, kebiasaan berolahraga, menjaga pola makan, serta kedisiplinan dalam mengonsumsi obat secara teratur.

b. Usia

Hasil pada tabel 7 menunjukkan bahwa mayoritas pasien DM tipe 2 berusia 46-65 tahun yakni sebanyak 52 pasien (53,1%) dengan tingkat kepatuhan pasien sedang-tinggi sebanyak 24 pasien (24,5%). Mayoritas pasien DM tipe 2 berusia 46–65 tahun. Hal ini disebabkan oleh penurunan fungsi sel  $\beta$  pankreas seiring bertambahnya usia, yang berdampak pada menurunnya produksi insulin serta sensitivitas sel  $\beta$  terhadap glukosa. Kondisi tersebut meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus. Proses penuaan juga berkaitan dengan menurunnya aktivitas fisik, sehingga penggunaan glukosa oleh otot menjadi lebih rendah dan menyebabkan peningkatan kadar glukosa darah (Komariah & Rahayu, 2020).

Temuan ini selaras dengan hasil studi Ramdani et al. (2024), yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien DM tipe 2 berada pada rentang usia 46–65 tahun, dengan jumlah sebanyak 65 pasien (73%). Penelitian serupa oleh Ardeliani et al. (2021) juga menunjukkan hal yang sama, dengan jumlah pasien terbanyak pada kelompok usia tersebut sebanyak 55 pasien (61,1%). Studi yang dilakukan oleh Almira et al. (2019) mengindikasikan adanya hubungan yang bermakna antara usia dan kepatuhan dalam mengonsumsi obat antidiabetes oral (ADO). Studi tersebut menunjukkan bahwa pasien usia muda memiliki tingkat kepatuhan yang lebih tinggi dalam pengobatan, sedangkan lansia cenderung mengalami penurunan daya ingat, penurunan fungsi kognitif, dan kurang aktif dalam mencari

informasi atau mengikuti edukasi kesehatan, sehingga dapat berdampak pada tingkat kepatuhan. Lansia juga umumnya lebih membutuhkan dukungan dari keluarga maupun tenaga kesehatan untuk menjaga perilaku patuh dalam menjalani terapi pengobatan.

c. Pendidikan

Hasil pada tabel 7 menunjukkan bahwa mayoritas pendidikan terakhir pasien DM tipe 2 SMA yakni sebanyak 36 pasien (36,7%) dengan tingkat kepatuhan sedang-rendah sebanyak 15 pasien (15,3%). Pendidikan menjadi faktor penting untuk memahami manajemen, kontrol gula darah, penanganan yang tepat, serta upaya pencegahan komplikasi. Pasien DM dengan latar belakang pendidikan lebih tinggi biasanya berpengetahuan lebih luas mengenai DM, dan dampaknya terhadap kesehatan. Pengetahuan tersebut akan mendorong individu untuk bersikap lebih positif dalam menghadapi penyakit yang dialami (Listia *et al.*, 2024).

Temuan ini selaras dengan studi Ramdani *et al.* (2024), yang menunjukkan mayoritas pendidikan terakhir pasien DM tipe 2 setara SMA, yakni sebanyak 46 orang (51,7%). Hasil tersebut juga diperkuat oleh studi Putri (2021), yang melaporkan bahwa mayoritas pasien DM tipe 2 berlatar belakang pendidikan SMA, sebanyak 50 orang (67,56%), dan diperoleh korelasi signifikan antara tingkat pendidikan dengan kepatuhan minum obat. Temuan Chusun *et al.* (2025) juga menunjukkan adanya korelasi antara jenjang pendidikan dengan kepatuhan minum obat pada pasien DM tipe 2. Pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi cenderung menunjukkan kepatuhan yang lebih baik karena memiliki pemahaman yang lebih memadai mengenai pentingnya menjalani terapi, sebaliknya pasien dengan pendidikan rendah lebih berisiko tidak patuh akibat keterbatasan dalam memahami informasi yang berkaitan dengan kesehatan.

d. Pekerjaan

Hasil pada tabel 7 menunjukkan bahwa mayoritas pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta tidak bekerja sebanyak 60

pasien (61,2%) dengan tingkat kepatuhan sedang-tinggi sebanyak 27 pasien (27,6%). Pekerjaan dengan tingkat aktivitas fisik yang rendah dapat menyebabkan tubuh kekurangan pembakaran energi. Energi yang tidak digunakan akan disimpan sebagai lemak, yang seiring waktu dapat menyebabkan obesitas, salah satu faktor risiko terjadinya DM. Hal ini berbeda dengan individu yang memiliki pekerjaan dengan aktivitas fisik tinggi, seperti buruh atau petani, yang membutuhkan energi dalam jumlah besar. Aktivitas fisik yang tinggi dapat meningkatkan pemanfaatan glukosa oleh otot secara efisien, sehingga membantu mencegah penumpukan lemak berlebih dalam tubuh dan menurunkan risiko obesitas sebagai salah satu penyebab DM (Arania *et al.*, 2021).

Temuan ini didukung oleh studi Yulianti dan Anggraini (2020), yang melaporkan bahwa sebanyak 21 pasien (24,7%) penderita DM tipe 2 tidak memiliki pekerjaan. Hasil serupa juga diperoleh dari studi Ansyar dan Abdullah (2022), yang menunjukkan bahwa sebanyak 84 pasien (66,1%) tidak bekerja, serta ditemukan adanya korelasi antara status pekerjaan dengan kepatuhan pengobatan pasien. Pasien yang memiliki pekerjaan cenderung menunjukkan tingkat ketidakpatuhan lebih tinggi dari pasien yang tidak bekerja. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kesibukan kerja atau padatnya aktivitas harian, yang mengakibatkan pasien kurang konsisten dalam mengonsumsi obat secara teratur.

e. Lama menderita DM

Hasil pada tabel 7 menunjukkan bahwa mayoritas pasien menderita DM tipe 2  $\leq 5$  tahun sebanyak 58 pasien (59,2%) dengan kepatuhan sedang-tinggi sebanyak 26 pasien (26,5%). Menurut Jilao (2017) tingkat kepatuhan yang tinggi umumnya ditemukan pada pasien yang baru didiagnosa, karena pada tahap awal pasien cenderung sangat patuh mengikuti anjuran yang diberikan. Semakin lama seseorang menderita DM berpotensi menimbulkan rasa jenuh dan bosan yang dapat menurunkan kepatuhan pengobatan pasien yang berakibat pada tidak terkontrolnya

kadar gula darah dan meningkatkan resiko komplikasi meningkat (Husna *et al.*, 2022).

Temuan dalam penelitian ini diperkuat oleh hasil studi Kusdiyah *et al.* (2020), yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien DM memiliki lama menderita penyakit  $\leq 5$  tahun, yakni sebanyak 42 orang (64,6%). Hasil serupa juga dilaporkan oleh Ningrum (2020), yang mencatat bahwa 92 pasien (87,6%) menderita DM selama  $\leq 5$  tahun, namun penelitian tersebut juga menyimpulkan tidak ada korelasi antara lama menderita DM dengan kepatuhan dalam mengonsumsi obat. Pasien yang telah menjalani pengobatan dalam jangka waktu lama tidak selalu menunjukkan kepatuhan yang rendah, karena beberapa di antaranya memiliki kesadaran tinggi dan perilaku positif dalam menjaga kondisi kesehatannya, sehingga tetap rutin dan konsisten dalam menjalani terapi obat.

f. Jenis pengobatan

Hasil pada tabel 7 menunjukkan bahwa sebagai besar pasien mendapatkan rejimen terapi antidiabetik oral tunggal sebanyak 71 pasien (72,5%) dengan tingkat kepatuhan sedang-tinggi sebanyak 29 pasien (29,6%). Kepatuhan pasien DM tipe 2 terhadap pengobatan berperan penting dalam kontrol kadar gula darah serta memaksimalkan efektivitas obat yang dikonsumsi. Hal ini dapat berdampak pada perbaikan kondisi kesehatan pasien, mencegah terjadi komplikasi penyakit lainnya. Kepatuhan pasien dapat berkaitan dengan total dosis obat yang harus dikonsumsi setiap hari. Regimen pengobatan yang kompleks, seperti jumlah obat yang banyak, frekuensi penggunaan yang tinggi, bentuk sediaan yang bervariasi, serta instruksi penggunaan yang rumit, dapat menjadi faktor yang memicu ketidakpatuhan pengobatan pasien (Diantari & Sutarga, 2019).

Temuan ini diperkuat oleh studi Diantari & Sutarga (2019) yang menunjukkan mayoritas pasien mendapatkan rejimen terapi antidiabetik oral satu obat sebanyak 46 pasien (66,67%). Temuan ini juga didukung oleh penelitian Susanto *et al* (2024) yang menyatakan mayoritas pasien

mendapatkan rejimen obat antidiabetik oral satu obat sebanyak 51 pasien (67,1%) dan tidak terdapat perbedaan signifikan antara pasien yang mengkonsumsi satu jenis obat maupun dua jenis obat terhadap tingkat kepatuhan pasien, Hal ini menunjukkan bahwa jenis pengobatan tunggal maupun kombinasi tidak secara langsung memengaruhi kepatuhan pasien.

g. Penyakit penyerta

Hasil pada tabel 7 menunjukkan bahwa mayoritas pasien menderita DM tipe 2 memiliki penyakit penyerta yakni sebanyak 66 pasien (67,3%) dengan tingkat kepatuhan sedang-tinggi sebanyak 30 pasien (30,6%). Hasil ini selaras studi Mpila et al. (2024), yang menemukan bahwa sebanyak 37 pasien (82,2%) dengan DM memiliki penyakit penyerta. Temuan serupa juga dilaporkan oleh Santosa et al. (2024), di mana sebanyak 106 pasien (65,0%) penderita DM diketahui mengalami kondisi komorbid. Berdasarkan distribusi penyakit penyerta pada pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta, diketahui bahwa mayoritas pasien menderita hipertensi, yakni sebanyak 48 pasien (49%). Kondisi ini dapat disebabkan oleh penurunan elastisitas pembuluh darah yang terjadi seiring bertambahnya usia, yang mengakibatkan peningkatan tekanan sistolik dan berkurangnya aliran darah ke jaringan. Tingginya kadar glukosa darah pasien berpotensi merusak lapisan endotel pembuluh darah serta memicu proses inflamasi, yang pada akhirnya menyebabkan terbentuknya plak dan kekakuan pembuluh darah. Keadaan ini dapat berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Aulia et al., 2024).

Temuan oleh Sammulia et al. (2020) menunjukkan tidak ada korelasi signifikan antara penyakit penyerta dengan kepatuhan pengobatan pada pasien DM. Temuan serupa juga diperoleh Oktaviani dan Putri (2022), yang menyebutkan penyakit penyerta tidak memiliki pengaruh yang bermakna terhadap kepatuhan pengobatan pasien. Hal ini berarti penyakit penyerta tidak menjadi faktor utama yang menentukan kepatuhan pengobatan pasien, meskipun secara teori pasien dengan penyakit penyerta cenderung mendapatkan pengobatan yang lebih banyak, yang dapat

meningkatkan risiko kejenuhan dan kemungkinan lupa mengonsumsi obat. Kondisi ini pada akhirnya dapat berdampak pada kepatuhan pengobatan pasien (Inci, 2021).

## 2. Analisis Penggunaan Obat Antidiabetik Oral

Hasil pada tabel 9 mayoritas pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta mendapatkan rejimen antidiabetik yang banyak diterima pasien yakni metformin 500 mg sebanyak 52 pasien (53,1%). Rejimen pengobatan kombinasi yang banyak diterima pasien adalah kombinasi metformin 500 mg dengan glimepirid 1 mg yakni sebanyak 13 pasien (13,3%). Berdasarkan algoritma terapi PERKENI, 2021 pengobatan pada pasien DM tipe 2 dimulai dengan monoterapi antidiabetik oral (ADO). Penggunaan obat antidiabetes oral (ADO) dilakukan evaluasi selama tiga bulan, apabila setelah periode tersebut kadar gula darah dan HbA1c pasien tetap tinggi meskipun telah menjalani terapi monoterapi, maka pengobatan dilanjutkan dengan kombinasi dua jenis obat yang memiliki mekanisme kerja berbeda. Salah satu ADO yang paling sering digunakan adalah metformin, yang termasuk dalam golongan biguanid. Metformin bekerja dengan menghambat produksi glukosa di hati serta meningkatkan respons sel tubuh terhadap insulin. Obat ini terbukti efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah dan memiliki risiko rendah menyebabkan hipoglikemia, serta dapat membantu mengurangi risiko terjadinya komplikasi (Indarto et al., 2023).

Kombinasi metformin dengan glimepirid banyak digunakan apabila penggunaan metformin tunggal tidak dapat mengontrol kadar glukosa darah. Metformin bekerja dengan meningkatkan sensitivitas insulin, sedangkan glimepirid berfungsi merangsang sekresi insulin. Kombinasi terapi metformin dan glimepirid terbukti lebih efektif dibandingkan penggunaan metformin atau glimepirid tunggal pada pasien DM tipe 2 yang tidak mencapai kontrol glukosa optimal (Apriliany *et al.*, 2022). Temuan ini selaras dengan studi Amien et al. (2021), yang melaporkan bahwa mayoritas pasien diabetes melitus tipe 2 menjalani terapi antidiabetik oral dengan rejimen tunggal

metformin, yakni sebanyak 35 orang (46,1%). Hasil serupa juga diperoleh dari penelitian Annisa et al. (2021), yang menunjukkan bahwa rejimen pengobatan yang paling banyak digunakan adalah monoterapi metformin, dengan jumlah pasien sebanyak 66 orang (33,85%).

### 3. Analisis Pengetahuan Pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Hasil menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mayoritas pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta termasuk dalam kategori kurang, yakni sebanyak 48 orang (49%). Temuan ini sejalan dengan studi Permatasari et al. (2024), yang melaporkan bahwa mayoritas pasien DM memiliki tingkat pengetahuan rendah, yakni sebanyak 18 orang (41,9%). Studi dari Piran et al. (2024) juga mendukung hasil tersebut, dengan temuan bahwa 54 pasien (50,9%) menunjukkan tingkat pengetahuan yang tergolong kurang.

Pengambilan data pengetahuan pasien DM dilakukan dengan wawancara langsung kepada pasien dan menggunakan kuesioner DKQ-24. Berdasarkan distribusi jawaban pasien, pada domain pengetahuan umum pertanyaan nomor 24, “Pola makan penderita diabetes mayoritas terdiri dari makanan khusus” pasien paling banyak menjawab “benar” sebanyak 82 pasien (83,7%), padahal pernyataan tersebut seharusnya “salah”. Hal ini dapat disebabkan oleh kurangnya informasi dan edukasi yang tepat mengenai prinsip pengaturan pola makan pada pasien diabetes. Banyak pasien masih menganggap bahwa penderita DM harus mengonsumsi makanan khusus seperti gula khusus diabetes. Menurut PERKENI, 2021 prinsip pengaturan pola makan pasien DM hampir sama dengan masyarakat umumnya, yang menekankan porsi makan, waktu makan, dan pemilihan bahan makanan yang seimbang.

Berdasarkan domain jenis penyakit dan penyebab DM pertanyaan nomor 1, “Makan terlalu banyak gula dan makanan manis lainnya adalah penyebab diabetes” pasien paling banyak menjawab “benar” sebanyak 79 pasien (80,6%), padahal berdasarkan kunci jawaban pernyataan ini seharusnya

“salah”. Hal dikarenakan banyak pasien yang meyakini bahwa DM disebabkan karena konsumsi gula dan makanan manis berlebih. DM tipe 2 disebabkan tidak hanya dari konsumsi gula berlebihan, namun juga dapat disebabkan oleh faktor lain, seperti keturunan, usia, ras atau etnis, obat-obatan steroid, dan juga stres (Hartono & Ediyono, 2024). Pertanyaan nomor 23 domain komplikasi DM “Stoking atau kaus kaki elastis yang ketat tidak buruk bagipenderita diabetes” pasien paling banyak menjawab “tidak tahu” sebanyak 53 pasien (54,1%), seharusnya pernyataan ini “salah”. Hal ini menunjukkan kurangnya pengetahuan pasien terhadap perawatan kaki, penggunaan alas kaki yang sesuai sangat penting untuk penderita DM karena memiliki resiko lebih tinggi terhadap masalah kaki seperti neuropati dan masalah sirkulasi darah (Fetia, 2024)

Pertanyaan nomor 21 domain hiperglikemia dan hipoglikemia “Gemeteran dan berkeringat adalah tanda-tanda memiliki kadar gula darah yang tinggi” pasien paling banyak menjawab “benar” sebanyak 42 pasien (42,9%), seharusnya pernyataan ini “salah”. Hal ini menunjukkan kurangnya pengetahuan pasien mengenai gejala klinis DM. Gemetar dan berkeringat merupakan salah satu gejala dari kadar glukosa darah rendah. Hipoglikemia termasuk efek samping yang paling sering terjadi akibat penggunaan obat antidiabetik, hipoglikemia dapat dialami oleh semua pasien DM (Mesa, 2020). Pengetahuan mengenai komplikasi DM dapat memengaruhi kepatuhan pasien dalam menjalani terapi. Pasien yang sadar akan dampak jangka panjang DM terhadap kesehatan seperti dapat merusak ginjal dapat mendorong pasien untuk lebih patuh menjalani terapi DM terutama dalam hal minum obat secara teratur. Studi dari Divianty et al. (2021) mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara usia dan tingkat pendidikan dengan pengetahuan pasien mengenai DM. Pasien yang berusia lebih muda cenderung memiliki pemahaman yang lebih baik terkait penyakit DM secara keseluruhan. Hal ini berkaitan dengan penurunan fungsi kognitif pada kelompok usia lanjut, yang dapat menjadi hambatan dalam menerima serta memproses informasi kesehatan. Pasien dengan tingkat pendidikan yang lebih rendah cenderung

memiliki pengetahuan terbatas dan kurang menyadari risiko komplikasi penyakit, sebaliknya pasien dengan pendidikan yang lebih tinggi umumnya lebih mampu memperoleh, memahami, dan menerapkan informasi kesehatan, termasuk dalam hal pengelolaan terapi DM (Divianty et al., 2021).

Peneliti berpendapat bahwa dengan pengetahuan yang baik, pasien akan lebih sadar akan pentingnya pengobatan untuk mengontrol kadar gula darah dan mencegah komplikasi. Pengetahuan yang baik juga membuat pasien tidak mudah percaya pada informasi yang salah, seperti berhenti minum obat saat merasa sehat atau mengganti obat medis dengan pengobatan alternatif tanpa konsultasi. Pengetahuan menjadi dasar utama dalam membentuk sikap dan keputusan pasien DM terhadap pengobatan yang diterima.

#### 4. Analisis Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat Antidiabetik pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Hasil menunjukkan tingkat kepatuhan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta tergolong dalam kategori sedang-tinggi sebanyak 42 pasien (42,9%). Temuan ini selaras dengan studi Darmawan et al. (2023), yang melaporkan bahwa mayoritas pasien DM menunjukkan tingkat kepatuhan sedang, yakni sebanyak 37 orang (57,8%). Hasil serupa juga dilaporkan oleh Arfania et al. (2023), mayoritas pasien DM memiliki tingkat kepatuhan dalam kategori sedang, yakni sebanyak 44 orang (60,3%).

Pengukuran tingkat kepatuhan pasien DM dilakukan dengan wawancara secara langsung kepada pasien dan menggunakan kuesioner kepatuhan ProMAS. Hasil distribusi jawaban pasien yang menunjukkan ketidakpatuhan terdapat pada pertanyaan nomor 1 “Telah terjadi setidaknya satu kali saya lupa minum obat” 79 pasien (80,6%) menjawab “ya” yang artinya pasien pernah lupa minum obat. Pertanyaan nomor 2 “Kadang terjadi saya minum (salah satu dari) obat-obat saya di waktu lebih terlambat dari biasanya” dengan 71 pasien (72,4%) menjawab “ya” yang artinya pasien pernah terlambat minum obat. Pertanyaan nomor 6 “Saya minum obat-obatan pada waktu yang sama persis setiap hari” 50 pasien (51%) menjawab “tidak”

yang artinya waktu minum obat pasien tidak konsisten. Pertanyaan 8 “Pada bulan lalu, saya lupa minum obat setidaknya satu kali” sebanyak 62 pasien (63,3%) juga menjawab “ya” yang artinya di bulan lalu pasien pernah lupa minum obat setidaknya sekali dan pertanyaan nomor 10 “Kadang-kadang saya minum (salah satu dari) obat saya pada waktu yang berbeda dari yang diresepkan dokter (misalnya, dengan sarapan atau di malam hari), 57 pasien (58,2%) menjawab “ya”, artinya terkadang pasien minum obat di waktu yang berbeda dari yang diresepkan dokter.

Kepatuhan pasien DM dalam minum obat menjadi salah faktor yang menentukan keberhasilan terapi (Wibowo *et al.*, 2021). Ketidakepatuhan dalam menjalani pengobatan dapat menyebabkan kondisi pasien memburuk. Ketika pasien tidak mengikuti pengobatan dengan baik, pengendalian kadar glukosa darah menjadi tidak efektif, dalam jangka waktu lama, hal ini bisa mengakibatkan berbagai komplikasi penyakit lainnya (Saibi *et al.*, 2020).

#### 5. Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Kepatuhan Minum Obat Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta

Berdasarkan data pada Tabel 15, diketahui mayoritas pasien DM tipe 2 di Puskesmas Umbulharjo I Yogyakarta memiliki tingkat pengetahuan kurang, namun menunjukkan kepatuhan minum obat dalam kategori sedang hingga tinggi. Hasil analisis menggunakan uji Spearman menunjukkan adanya korelasi signifikan antara tingkat pengetahuan terhadap kepatuhan minum obat, dengan nilai  $p = 0,001$  ( $p < 0,05$ ) dan koefisien korelasi  $r = 0,319$ . Nilai ini mengindikasikan arah korelasi positif dengan kekuatan korelasi yang lemah. Temuan ini sejalan dengan studi Marito dan Lestari (2021), yang juga menemukan adanya korelasi signifikan antara pengetahuan dan kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes melitus tipe 2, dengan nilai signifikansi  $p = 0,002$ . Penelitian oleh Pharamita (2023) turut mendukung hasil tersebut, dengan menunjukkan korelasi signifikan antara pengetahuan pasien dan kepatuhan minum obat, ditunjukkan oleh nilai  $p = 0,001$ .

Adanya hubungan antara tingkat pengetahuan terhadap kepatuhan dengan korelasi yang lemah artinya pengetahuan saja belum cukup untuk secara signifikan memengaruhi perilaku kepatuhan pasien dalam minum obat. Penelitian oleh Setyawan et al. (2024) mengungkapkan bahwa selain pengetahuan, terdapat faktor-faktor lain yang secara signifikan memengaruhi tingkat kepatuhan pengobatan, seperti peran tenaga kesehatan. Dukungan tenaga kesehatan dalam bentuk informasi, saran, arahan, serta dukungan emosional seperti empati dan penghargaan, dapat meningkatkan kepercayaan pasien untuk lebih disiplin dalam menjalani pengobatan. Motivasi pasien dalam menjalani terapi juga berperan penting pasien dengan motivasi tinggi cenderung lebih patuh pada pengobatan dan kontrol rutin guna menjaga kestabilan kadar gula darah serta mencegah risiko komplikasi lainnya (Setyawan et al., 2024).

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah tidak disertai dengan intervensi tertentu seperti pemberian edukasi kepada pasien DM Tipe 2. Studi ini juga tidak menggunakan pendekatan pre-test dan post-test untuk menilai perubahan sebelum dan sesudah intervensi. Desain pada studi menggunakan pendekatan cross-sectional yang hanya melakukan pengumpulan data satu kali pada satu waktu tertentu menyebabkan penelitian ini tidak dapat menggambarkan perubahan perilaku pasien secara bertahap seperti yang dapat diamati dalam desain prospektif.