

## ANALISIS HUBUNGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN OBAT TERHADAP *OUTPUT* TERAPI PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2

Fayza Berliana Rahmah<sup>1\*</sup>, Vivin Marwiyati Rohmana<sup>2</sup>, Aprilia Puteri Santika<sup>3</sup>

Program Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Duta Bangsa Surakarta<sup>1,2,3</sup>

\*Corresponding Author : berlirahmah@gmail.com

### ABSTRAK

Diabetes Melitus Tipe 2 merupakan penyakit metabolik kronis yang membutuhkan pengelolaan jangka panjang dan berkelanjutan untuk mencegah terjadinya komplikasi. Salah satu faktor utama yang memengaruhi keberhasilan terapi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 adalah tingkat kepatuhan dalam penggunaan obat. Kepatuhan yang rendah masih sering ditemukan pada pasien rawat jalan dan dapat berdampak pada tidak tercapainya output terapi, yang ditandai dengan kadar glukosa darah sewaktu (GDS) dan gula darah puasa (GDP) yang tidak terkontrol. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat kepatuhan penggunaan obat terhadap output terapi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rawat Jalan Rumah Sakit Yarsi Pontianak. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross-sectional. Subjek penelitian adalah 96 pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang dipilih menggunakan teknik purposive sampling sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Pengukuran tingkat kepatuhan penggunaan obat dilakukan menggunakan kuesioner Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8), sedangkan output terapi dinilai berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium kadar GDS dan GDP yang diperoleh dari data rekam medis pasien. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariat menggunakan uji Chi-square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat kepatuhan sedang sebesar 44,8%. Output terapi pasien mayoritas berada dalam kategori sedang dan membaik. Hasil uji statistik menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan penggunaan obat dengan output terapi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 ( $p = 0,001$ ).

**Kata kunci** : diabetes melitus tipe 2, GDS/GDP, kepatuhan minum obat, morisky medication adherence scale-8 (MMAS-8), *output* terapi

### ABSTRACT

*Type 2 Diabetes Mellitus is a chronic metabolic disease that requires long-term and continuous management to prevent complications. One of the main factors influencing therapeutic success in patients with Type 2 Diabetes Mellitus is the level of medication adherence. Low adherence is still frequently found among outpatients and can result in failure to achieve therapeutic outcomes, as indicated by uncontrolled random blood glucose (RBG) and fasting blood glucose (FBG) levels. Therefore, this study aimed to analyze the relationship between the level of medication adherence and therapeutic outcomes in patients with Type 2 Diabetes Mellitus at the Outpatient Unit of Yarsi Hospital Pontianak. This study was an analytic observational study with a cross-sectional approach. The research subjects consisted of 96 patients with Type 2 Diabetes Mellitus selected using purposive sampling based on inclusion and exclusion criteria. Medication adherence was measured using the Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8), while therapeutic outcomes were assessed based on laboratory examination results of RBG and FBG obtained from patients' medical records. Data analysis was performed using univariate and bivariate analysis with the Chi-square test. The result showed that most respondents had a moderate level of medication adherence (44.8%). The majority of patients' therapeutic outcomes were categorized as moderate and improved. Statistical analysis demonstrated a significant relationship between medication adherence and therapeutic outcomes in patients with Type 2 Diabetes Mellitus ( $p = 0.001$ ).*

**Keywords** : type 2 diabetes mellitus, GDS/FDP, medication adherence, morisky medication adherence scale-8 (MMAS-8), *therapy output*

## PENDAHULUAN

Diabetes melitus (DM) atau dikenal sebagai penyakit kencing manis yang merupakan penyakit metabolik dengan ciri-ciri peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, menurunnya kerja insulin atau keduanya. Klasifikasi diabetes melitus terdiri dari diabetes melitus tipe 1 dan diabetes melitus tipe 2. Diabetes melitus tipe 2 terjadi karena sel beta pankreas memproduksi insulin dengan jumlah sedikit atau mengalami kerusakan insulin. Jumlah penderita DM tipe 2 sebanyak 90-95% dari penderita DM di seluruh dunia (*American Diabetes Association, 2020*). *International Diabetes Federation (2022)* memperkirakan jumlah penderita diabetes di dunia pada tahun 2045 mencapai 783,7 juta orang, jumlah lebih besar 46% dibandingkan jumlah 536,6 juta pada 2021. Di Indonesia jumlah penderita diabetes diperkirakan mencapai 28,57 juta pada 2045, meningkat 47% dibandingkan dengan jumlah 19,47 juta pada 2021. Pada tahun 2021, jumlah kematian yang diakibatkan oleh diabetes di Indonesia mencapai 236.711, jumlah ini meningkat 58% jika dibandingkan dengan 149.872 pada tahun 2011.

Risikesdas (2018) menyatakan bahwa provinsi Kalimantan Barat tahun 2018 berdasarkan diagnosis dokter pada penduduk semua usia sebesar 1,15% dan pada penduduk usia  $\geq 15$  tahun sebesar 1,62% atau 28.343 jiwa. Kota Pontianak menempati urutan ke-2 dengan prevalensi diabetes melitus berdasarkan pemeriksaan darah pada penduduk umur  $\geq 15$  tahun pada tahun 2013 sebesar 1% meningkat menjadi 2,7% pada tahun 2018 (Risikesdas, 2018). Penderita diabetes melitus di Rumah Sakit Yarsi Pontianak pada bulan Maret hingga November tahun 2025 sebanyak 5.776 kasus. Diabetes Melitus Tipe 2 terdiri dari beberapa faktor risiko diantaranya yaitu faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi. Faktor yang tidak dapat dimodifikasi adalah umur, jenis kelamin dan faktor keturunan. Sedangkan faktor yang dapat dimodifikasi diantaranya yaitu faktor pola makan yang tidak sehat, merokok, obesitas, hipertensi, stres, aktivitas fisik, kepatuhan diet dan faktor lainnya (Simatupang et al., 2025).

Gaya hidup perkotaan dengan pola diet yang tinggi lemak, garam, dan gula secara berlebihan mengakibatkan berbagai penyakit termasuk diabetes melitus. Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh (Manto, 2020) didapatkan bahwa ada hubungan antara kepatuhan penggunaan obat terhadap output terapi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan kejadian Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tilamata Kab. Baelemo. Dalam penatalaksanaan Diabetes Melitus Tipe 2 keberhasilan terapi bergantung pada beberapa faktor-faktor yang terdiri dari perubahan gaya hidup, terapi nutrisi, dan kepatuhan penggunaan obat antidiabetik. Morisky Medication Adherence Scale-8 (MMAS-8), dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kepatuhan pasien Diabetes Melitus dalam penggunaan obat (Jiang et al., 2020). Sedangkan, parameter Hemoglobin dapat digunakan untuk mengukur output terapi dengan mencerminkan kontrol glikemik selama tiga bulan terakhir (*American Diabetes Association, 2023*). Penelitian menunjukkan kepatuhan pengobatan pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dapat meningkatkan kualitas hidup dan output terapi (Katadi et al., 2021). Menurut (Anshari et al., 2023) pasien yang mengikuti terapi dengan baik biasanya mengalami perbaikan pada kondisi fisik dan sosial, berkurangnya tingkat stres, dan memiliki kadar gula darah GDS/GDP yang lebih rendah.

Salah satu faktor utama dalam sebuah kegagalan pengobatan yaitu ketidakpatuhan (Hasanah et al., 2022). Ketidakpatuhan pengobatan akan berdampak pada output terapi, risiko komplikasi dan kualitas hidup yang buruk (Firdiawan et al., 2021). Selain faktor utama ada juga faktor lainnya yang berperan penting dalam kepatuhan pengobatan yaitu faktor sosiodemografi pasien yang berupa usia, pendidikan yang rendah, penghasilan yang pas-pasan, dan kebiasaan tidak patuh dari kecil yang dimiliki pasien. Kondisi sosiodemografi tersebut kemudian menyebabkan kurangnya pemahaman mengenai penyakit yang diderita, yang

memunculkan perilaku ketidakpatuhan dalam menjalani pengobatan (Sianipar, 2019). Penelitian terdahulu yang dilakukan (Firdiawan et al., 2021) diperoleh hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas responden yang memiliki tingkat kepatuhan tinggi memiliki persentase ketercapaian output terapi lebih baik (41,9%) dibandingkan pasien dengan tingkat kepatuhan rendah (24,6%). Adapun penyebab dari ketidakpatuhan dalam minum obat meliputi pasien lupa minum obat (42%), output terapi belum tercapai (68%) dari pernyataan yang terdapat dari penelitian sebelumnya dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan terhadap output terapi dengan nilai p value 0,000 ( $p < 0,05$ ).

Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara tingkat kepatuhan penggunaan obat terhadap output terapi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rawat Jalan Rumah Sakit Yarsi Pontianak.

## METODE

Penelitian ini dilakukan di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Yarsi Pontianak pada bulan Desember 2025. Jenis Penelitian ialah deskriptif observasional dengan teknik pengambilan data secara primer dan sekunder pengumpulan datanya menggunakan instrument penelitian yaitu kuesioner dan rekam medis. Populasi penelitian ini ialah semua pasien yang terdiagnosa diabetes melitus tipe 2. Sampel penelitian diambil menggunakan metode *non probability* dengan teknik *purposive sampling*, di mana seluruh anggota populasi yang memenuhi kriteria inklusi dijadikan sampel. Kriteria inklusi ialah pasien berusia  $> 18$  tahun yang terdiagnosa diabetes melitus tipe 2 di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Yarsi Pontianak. Kriteria eksklusi ialah pasien yang tidak mengisi instrument penelitian dengan lengkap.

Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis secara univariat, yaitu dengan mengidentifikasi karakteristik pasien (jenis kelamin, umur, pekerjaan, dan pendidikan terakhir) dan analisis bivariat, bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Analisis data yang diteliti yaitu analisis univariat dan bivariat, bertujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Pada penelitian ini terdapat variabel independent yaitu kepatuhan penggunaan obat menggunakan kuesioner *MMAS-8* dan variabel dependennya adalah *Output* terapi pasien di rekam medis. Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Rumah Sakit Yarsi Pontianak dengan nomor sertifikat etik: 2.457/XII/HREC/2025.

## HASIL

### Analisis Univariat

#### Karakteristik Responden

Karakteristik responden adalah suatu Gambaran mengenai karakteristik responden yang meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, dan Pendidikan terakhir. Kuesioner disebarkan di Rumah Sakit Yarsi Pontianak pada bulan Desember 2025 sebanyak 100 sampel.

#### Umur

Rentang umur dalam penelitian ini termasuk dalam kriteria inklusi sehingga responden dibatasi dari segi umur dalam memenuhi persyaratan untuk mengisi kuesioner penelitian ini. Dimana kriteria inklusi responden yaitu usia  $> 18$  tahun.

Berdasarkan tabel 1, maka dapat dilihat bahwa responden dengan umur 51 - 60 tahun dengan persentase (40%) sebanyak 40 responden merupakan rentang umur yang paling banyak menderita penyakit diabetes melitus tipe 2, diikuti dengan umur 61 - 70 tahun dengan persentase (33%) sebanyak 33 responden, sedangkan umur 41 - 50 tahun dengan persentase (16%) sebanyak 16 responden, kemudian dengan umur 30 - 40 tahun dengan persentase (6%)

sebanyak 6 responden, dilanjutkan pada persentase yang paling sedikit dengan rentang umur 71 - 80 tahun memiliki persentase (5%) sebanyak 5 responden.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Responden Umur**

Umur	Frekuensi	Persentase (%)
30 – 40 Tahun	6	6
41 – 50 Tahun	16	16
51 – 60 Tahun	40	40
61 – 70 Tahun	33	33
71 – 80 Tahun	5	5
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### Jenis Kelamin

Jenis kelamin bertujuan untuk mengetahui jumlah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 yang terdiri dari pasien laki-laki dan perempuan, dalam penelitian ini jenis kelamin tidak termasuk ke dalam kriteria inklusi sehingga responden tidak dibatasi dari segi jenis kelamin.

**Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	32	32
Perempuan	68	68
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2, maka sebagian besar tingkat kejadian pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rawat Inap Rumah Sakit Yarsi Pontianak adalah pasien dengan jenis kelamin perempuan dengan presentase (68%) sebanyak 68 responden, disusul dengan jenis kelamin laki-laki dengan presentase (32%) sebanyak 32 responden.

### Pekerjaan

Pekerjaan merupakan aktivitas utama yang dilakukan sebuah individu untuk mendapatkan penghasilan dan untuk memenuhi kebutuhan hidup sendiri maupun untuk keluarga.

**Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Pekerjaan**

Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
PNS/TNI/Polisi	10	10
Wiraswasta	25	25
IRT	62	62
Lainnya	3	3
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 3 diketahui bahwa IRT dengan persentase (62%) sebanyak 62 responden merupakan pekerjaan yang paling banyak menderita diabetes melitus tipe 2, sedangkan wiraswasta dengan persentase (25%) dengan 25 responden, diikuti PNS/TNI/Polisi dengan persentase (10%) sebanyak 10 responden, kemudian pekerjaan lainnya dengan persentase (3%) dengan 3 responden memiliki persentase paling sedikit.

### Pendidikan Terakhir

Tingkat pendidikan seseorang memiliki peran penting dalam membentuk kemampuan berpikir dan pengambilan keputusan yang berdampak pada masa depan, serta berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan dalam menerapkan pola hidup sehat, khususnya dalam upaya pencegahan diabetes melitus tipe 2. Berdasarkan tabel 4 karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir, dapat diketahui bahwa responden tertinggi ditunjukkan pada responden

pendidikan S1 pada penelitian ini memiliki jumlah yang paling banyak sebesar (62%) sebanyak 62 responden, sedangkan untuk responden pendidikan SMA dengan persentase (15%) sebanyak 15 responden, tingkat pendidikan SMP dengan persentase (12%) sebanyak 12 responden, dan pendidikan SD menjadi pendidikan yang paling sedikit dengan persentase (11%) sebanyak 11 responden.

**Tabel 4. Distribusi Frekuensi Responden Pendidikan Terakhir**

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Persentase (%)
SD	11	11
SMP	12	12
SMA	15	15
S1	62	62
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

### Tingkat Variabel

Jawaban responden terhadap item pertanyaan disetiap variabel itu dapat berbeda-beda. Begitupun dengan interpretasi dari setiap skor pada setiap item pertanyaan. Frekuensi pada setiap jawaban responden dapat dilihat pada tabel.

### Kepatuhan Penggunaan Obat

Kepatuhan pengobatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 menggambarkan sejauh mana pasien menjalankan terapi obat yang diresepkan secara teratur, tepat dosis, dan berkelanjutan sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan oleh tenaga medis.

**Tabel 5. Persentase Responden terhadap Variabel Kepatuhan Penggunaan Obat**

Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Rendah	33	33
Sedang	46	46
Tinggi	21	21
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5 diketahui bahwa hasil penelitian responden yang memiliki tingkat kepatuhan penggunaan obat tinggi memiliki persentase (21%) sebanyak 21 responden, kepatuhan penggunaan obat sedang memiliki persentase (46%) sebanyak 46 responden, dan kepatuhan penggunaan obat rendah memiliki persentase (33%) sebanyak 33 responden.

**Tabel 6. Persentase Responden terhadap Item Kuesioner Kepatuhan Penggunaan Obat**

No	Pertanyaan	Jawaban Responden			
		Ya		Tidak	
		n	%	n	%
1.	Apakah Anda kadang-kadang lupa untuk meminum obat	16	16	84	84
2.	Dalam 2 minggu terakhir, apakah Anda pernah lalai minum obat karena sudah merasa sembuh?	30	30	70	70
3.	Pernahkah Anda berhenti minum obat tanpa memberitahu Dokter karena merasa buruk meminum obat?	26	26	74	74
4.	Pernahkah Anda lupa membawa obat saat berpergian?	21	21	79	79
5.	Dalam 2 minggu terakhir, apakah Anda meminum obat sesuai petunjuk Dokter?	68	68	32	32

6.	Jika merasa buruk karena obat, apakah Anda pernah mengurangi atau menghentikan obat?	21	21	79	79
7.	Ketika Anda merasa kondisi membaik, apakah Anda pernah mengurangi atau menghentikan obat?	22	22	78	78
8.	Seberapa sering Anda mengalami kesulitan untuk mengingatkan minum obat?	17	17	83	83

Berdasarkan tabel 6 diketahui bahwa responden yang menjawab pertanyaan yang bersifat *favorable* pada item kuesioner kepatuhan penggunaan obat dengan pertanyaan nomor 1 sebanyak (84%), nomor 2 sebanyak (70%), nomor 3 sebanyak (74%), nomor 4 sebanyak (79%), nomor 5 sebanyak (68%), nomor 6 sebanyak (79%), nomor 7 sebanyak (78%), dan nomor 8 sebanyak (83%). Pada item kepatuhan penggunaan obat dengan pertanyaan yaitu apakah anda meminum obat kemarin, memiliki jawaban “ya” sebanyak (68 %) sebanyak 68 responden.

### Output Terapi

*Output* terapi bertujuan untuk mencapai dan mempertahankan kontrol glikemik yang optimal guna mengurangi gejala, mencegah atau memperlambat timbulnya komplikasi mikro dan makrovaskular, serta meningkatkan kualitas hidup pasien melalui kombinasi modifikasi gaya hidup, edukasi, pemantauan gula darah, dan terapi farmakologis yang tepat (*American Diabetes Association*, 2026).

**Tabel 7. Persentase Responden terhadap Variabel Output Terapi**

Output Terapi	Frekuensi	Persentase (%)
Membaik	66	66
Tidak Membaik	34	34
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 7 diketahui bahwa hasil *output* terapi membaik sebanyak 66 responden memiliki persentase (66%) dan responden yang tidak membaik sebanyak 34 responden memiliki persentase (34%).

### Analisis Bivariat

#### Uji Pearson Chi-square

Setelah dilakukan pengujian berdasarkan tingkatan responden terhadap variabel dan karakteristik (Uji Univariat), maka selanjutnya untuk mengetahui apakah data yang digunakan layak untuk dianalisis, karena tidak semua data dapat dianalisis dengan Uji *Pearson Chi-square* (Mayasari, 2021).

**Tabel 8. Uji Chi-Square**

Variabel Kepatuhan	Membaik		Tidak Membaik		total	Sig. (2-tailed)
	n	%	n	%		
Rendah	0	0	33	33%	33	
Sedang	46	46%	0	0%	46	0,001
Tinggi	21	21%	0	0%	21	
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>67 %</b>	<b>33</b>	<b>33 %</b>	<b>100</b>	

Pada penelitian ini dilakukan uji statistik untuk mengetahui hubungan antara tingkat kepatuhan penggunaan obat dengan *output* terapi berdasarkan kadar GDS/GDP. Hasil

distribusi tingkat kepatuhan menunjukkan bahwa responden dengan tingkat kepatuhan rendah sebanyak 33 responden (33%), tingkat kepatuhan sedang sebanyak 46 responden (46%), dan tingkat kepatuhan tinggi sebanyak 21 responden (21%). Distribusi ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kategori kepatuhan sedang, yang mengindikasikan masih perlunya upaya peningkatan kepatuhan pengobatan.

## PEMBAHASAN

### Analisis Univariat

#### Karakteristik Responden

##### Umur

Distribusi usia responden menunjukkan bahwa sebagian besar pasien Diabetes Melitus Tipe 2 berada pada kelompok usia 51–60 tahun, disusul oleh kelompok usia 61–70 tahun. Kondisi ini menggambarkan bahwa peningkatan usia berperan penting dalam terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2, seiring dengan menurunnya sensitivitas insulin dan kemampuan metabolisme tubuh dalam mengatur kadar glukosa darah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pakaya et al., 2020), yang menyatakan bahwa mayoritas pasien diabetes melitus tipe 2 berada pada rentang usia 51 - 60 tahun, dengan persentase sebesar (29,9%) sebanyak 59 responden. Hal ini menunjukkan bahwa peningkatan usia merupakan salah satu faktor yang berperan penting terhadap tingginya prevalensi diabetes melitus tipe 2, yang berkaitan dengan penurunan fungsi metabolik tubuh, khususnya sensitivitas insulin, seiring dengan proses penuaan. Menurut (Mulyati et al., 2023), yang menunjukkan bahwa penderita diabetes melitus tipe 2 pada usia  $\geq 45$  tahun mempunyai faktor risiko sebesar 1,4 kali mengalami kadar gula gula GDS/GDP yang tidak normal dibandingkan responden pada usia  $< 45$  tahun. Peningkatan risiko tersebut disebabkan oleh perubahan fisiologis yang terjadi pada usia lanjut, seperti penurunan massa sel  $\beta$  pankreas, peningkatan resistensi insulin, serta adanya faktor gaya hidup yang cenderung kurang aktif, sehingga berkontribusi terhadap ketidakstabilan pengendalian kadar glukosa darah.

##### Jenis Kelamin

Berdasarkan karakteristik jenis kelamin, responden perempuan mendominasi jumlah pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dibandingkan laki-laki. Perbedaan ini mengindikasikan bahwa perempuan memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap gangguan metabolik, yang dapat dipengaruhi oleh perubahan hormonal, pola aktivitas, serta faktor gaya hidup. Dapat disimpulkan bahwa angka kejadian penderita Diabetes Melitus Tipe 2 lebih tinggi pada pasien perempuan. Secara fisiologis dan hormonal, jenis kelamin perempuan memiliki kerentanan yang lebih tinggi terhadap kejadian diabetes melitus tipe 2, khususnya pada perempuan yang telah memasuki masa menopause. Penurunan kadar hormon estrogen pascamenopause diketahui berperan dalam meningkatnya resistensi insulin serta terganggunya metabolisme glukosa. Estrogen memiliki peran protektif terhadap sensitivitas insulin dan pengaturan homeostasis glukosa, sehingga penurunan hormon ini dapat menyebabkan kadar gula darah menjadi tidak stabil dan meningkatkan risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2 pada perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lee et al., 2021).

Selain faktor fisiologis, jenis kelamin juga berkaitan dengan peran sosial, perilaku, serta pola hidup yang berbeda antara laki-laki dan perempuan. Menurut (Novian, 2020), perbedaan peran kehidupan antara laki-laki dan perempuan dapat memengaruhi cara individu dalam menjaga kesehatan, termasuk kepatuhan dalam menjalani pengobatan. Secara umum, perempuan cenderung lebih memperhatikan kondisi kesehatannya dan memiliki kesadaran yang lebih tinggi terhadap pengobatan. Namun, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan pengobatan pada perempuan justru lebih rendah dibandingkan laki-laki. Kondisi ini

dapat dipengaruhi oleh dominasi jumlah responden perempuan dalam penelitian, sehingga secara proporsional lebih banyak ditemukan responden perempuan dengan tingkat kepatuhan rendah.

### **Status Pekerjaan**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden berprofesi sebagai ibu rumah tangga. Kondisi ini mencerminkan adanya keterkaitan antara jenis pekerjaan dengan risiko Diabetes Melitus Tipe 2, terutama pekerjaan yang cenderung memiliki aktivitas fisik rendah sehingga berpotensi memengaruhi pengendalian kadar glukosa darah. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Adri et al., 2020), yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien diabetes melitus tipe 2 memiliki status pekerjaan sebagai ibu rumah tangga, dengan jumlah sebanyak 49 responden atau sebesar (65%). Kondisi ini menunjukkan bahwa kelompok ibu rumah tangga merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap diabetes melitus tipe 2, yang dapat dipengaruhi oleh aktivitas fisik harian yang cenderung tidak terstruktur serta pola hidup yang kurang aktif.

Status pekerjaan berpengaruh terhadap tingkat aktivitas fisik seseorang yang pada akhirnya berdampak pada pengendalian kadar glukosa darah. Pasien yang memiliki pekerjaan formal umumnya memiliki aktivitas fisik yang lebih tinggi dibandingkan pasien yang tidak bekerja, sehingga dapat membantu meningkatkan sensitivitas insulin dan memperbaiki metabolisme glukosa. Penelitian yang dilakukan oleh (Colberg *et al.* 2025), menyatakan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara rutin dapat meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot rangka dan berperan penting dalam pengendalian kadar gula darah pada pasien diabetes melitus tipe 2.

### **Pendidikan Terakhir**

Mayoritas responden memiliki tingkat pendidikan terakhir perguruan tinggi. Tingkat pendidikan berperan dalam membentuk pengetahuan dan sikap pasien terhadap pengelolaan penyakit, termasuk pemahaman mengenai terapi obat. Namun demikian, pendidikan yang tinggi tidak secara otomatis menjamin kepatuhan penggunaan obat yang optimal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Rismawan et al., 2023), yang menunjukkan bahwa mayoritas pasien memiliki tingkat pendidikan terakhir pada jenjang Sarjana (S1), dengan persentase sebesar (49,1%) atau sebanyak 28 responden. Tingkat pendidikan yang lebih tinggi berhubungan dengan kemampuan individu dalam memahami informasi kesehatan, termasuk pemahaman mengenai penyakit, tujuan terapi, serta pentingnya kepatuhan terhadap pengobatan yang dijalani. Pendidikan formal yang lebih tinggi juga memudahkan pasien dalam menerima edukasi kesehatan yang diberikan oleh tenaga medis.

Menurut (Kassahun *et al.*, 2022), tingkat pendidikan yang lebih tinggi memungkinkan pasien memiliki literasi kesehatan yang lebih baik dalam mencari, menilai, dan menerapkan informasi kesehatan, termasuk dari media digital, sehingga lebih aktif bertanya, menyampaikan keluhan, dan berdiskusi dengan tenaga kesehatan terkait terapi yang dijalani. Pendidikan yang lebih tinggi juga meningkatkan partisipasi pasien dalam pengambilan keputusan terapi, yang pada akhirnya menumbuhkan rasa tanggung jawab terhadap pengobatan, meningkatkan kepatuhan, serta berdampak positif terhadap kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2.

### **Tingkatan Variabel**

#### **Kepatuhan Penggunaan Obat**

Menurut (Ernawati *et al.*, 2020), permasalahan tersebut menunjukkan pentingnya peran dukungan keluarga dalam membantu pasien menjalani pengobatan secara teratur. Dukungan keluarga dapat berupa pengingat waktu minum obat, pemberian motivasi, serta pendampingan dalam menjalani kontrol kesehatan. Dukungan keluarga yang optimal dan pemberian motivasi

yang berkelanjutan dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat, sehingga membantu tercapainya target pengobatan pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Bulu et al., 2020), yang menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan penggunaan obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 sebagian besar berada pada kategori sedang, yaitu sebesar (47,3%) atau sebanyak 26 responden. Tingkat kepatuhan yang belum optimal ini menunjukkan bahwa masih diperlukan intervensi tambahan, khususnya melalui dukungan sosial dan edukasi yang berkesinambungan, agar pasien dapat menjalani terapi secara lebih konsisten.

### Output Terapi

*Output* terapi pada pasien diabetes melitus tipe 2 dikatakan tercapai apabila hasil pemeriksaan kadar gula darah berada dalam batas normal yang telah ditetapkan. Parameter yang digunakan dalam penelitian ini meliputi gula darah sewaktu (GDS) dan gula darah puasa (GDP). Kadar GDS dinyatakan tidak normal apabila mencapai atau melebihi 200 mg/dL, sedangkan kadar GDP dinyatakan tidak normal apabila mencapai atau melebihi 126 mg/dL. Apabila salah satu dari hasil pemeriksaan tersebut berada di bawah batas yang ditentukan, maka *output* terapi dapat dikategorikan tercapai. Penetapan batas nilai ini sejalan dengan pedoman pengelolaan diabetes melitus yang digunakan secara luas dalam praktik klinis (*American Diabetes Association, 2023*).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Wulandari et al., 2024) yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien diabetes melitus tipe 2 berada pada kategori membaik, yaitu sebanyak 63 responden (63,6%), sedangkan pasien dengan kategori tidak membaik sebanyak 36 responden (36,4%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pasien telah mencapai perbaikan kondisi klinis yang ditandai dengan terkendalinya kadar gula darah, meskipun masih terdapat proporsi pasien yang belum mencapai target terapi secara optimal.

### Analisis Bivariat

#### Uji Pearson Chi-Square

Hasil uji *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat kepatuhan penggunaan obat dan *output* terapi yang diukur melalui kadar GDS/GDP. Hal ini ditunjukkan oleh nilai *p-value* sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ), yang berarti secara statistik terdapat hubungan bermakna antara tingkat kepatuhan penggunaan obat dengan pencapaian *output* terapi. Semakin tinggi tingkat kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat antidiabetes, maka semakin besar kemungkinan tercapainya pengendalian kadar gula darah yang optimal. Menurut (Jimmy et al., 2021), secara klinis hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kepatuhan penggunaan obat berperan penting dalam pengendalian kadar gula darah pasien. Responden dengan tingkat kepatuhan yang lebih tinggi cenderung memiliki kadar GDS/GDP yang lebih terkontrol dibandingkan responden dengan tingkat kepatuhan rendah. Kepatuhan dalam mengonsumsi obat antidiabetes sesuai dosis, waktu, dan aturan pakai yang dianjurkan dokter sangat memengaruhi efektivitas terapi serta kestabilan kadar glukosa darah. Dan juga kepatuhan penggunaan obat merupakan determinan utama dalam keberhasilan terapi penyakit kronis.

Pencapaian *output* terapi berdasarkan kadar GDS/GDP tidak hanya dipengaruhi oleh kepatuhan penggunaan obat semata. Faktor lain seperti pola makan, aktivitas fisik, tingkat stres, kualitas tidur, serta adanya penyakit penyerta juga turut memengaruhi pengendalian kadar gula darah. Pasien yang patuh dalam mengonsumsi obat tetapi tidak menerapkan gaya hidup sehat tetap berisiko mengalami kadar gula darah yang tidak terkontrol, sebagaimana dijelaskan dalam penelitian (Bulu et al. 2020). Hubungan antara tingkat kepatuhan penggunaan obat dan pencapaian *output* terapi juga dapat dijelaskan melalui mekanisme farmakologis obat

antidiabetes yang membutuhkan penggunaan teratur dan berkelanjutan untuk mencapai efek terapeutik yang optimal. Obat antidiabetes bekerja dengan berbagai mekanisme, seperti meningkatkan sensitivitas insulin, menurunkan produksi glukosa di hati, serta meningkatkan pengambilan glukosa oleh jaringan perifer. Apabila pasien tidak patuh dalam mengonsumsi obat, baik dari segi waktu, dosis, maupun frekuensi, maka kadar obat dalam tubuh menjadi tidak stabil sehingga efek penurunan kadar gula darah tidak dapat tercapai secara optimal. Hal ini menyatakan bahwa ketidakpatuhan pengobatan secara signifikan berhubungan dengan buruknya kontrol glikemik pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 (Cramer, 2024).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan kepatuhan penggunaan obat terhadap *output* terapi pada pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rawat Jalan Rumah Sakit Yarsi Pontianak, dapat disimpulkan bahwa mayoritas pasien memiliki tingkat kepatuhan penggunaan obat dalam kategori sedang, diikuti oleh kepatuhan rendah dan tinggi. *Output* terapi yang dinilai berdasarkan kadar gula darah sewaktu (GDS) dan gula darah puasa (GDP) menunjukkan bahwa sebagian besar pasien berada pada kategori sedang hingga membaik, meskipun masih terdapat pasien yang belum menncapai target pengendalian glikemik secara optimal. Hasil analisis statistik menggunakan uji *Pearson Chi-square* menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara Tingkat kepatuhan penggunaan obat dengan *output* terapi pasien Diabetes Melitus Tipe 2 ( $p = 0,001$ ), yang mengindikasikan bahwa kepatuhan pengobatan berperan penting dalam pencapaian keberhasilan terapi dan pengendalian kadar glukosa darah pada pasien.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Rumah Sakit Yarsi Pontianak atas izin dan dukungan yang diberikan sehingga penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada seluruh tenaga kesehatan serta responden yang telah berpartisipasi dan membantu dalam proses pengumpulan data. Selain itu, penulis menyampaikan apresiasi kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyelesaian dan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, M., Mulyati, T. and Isworo, J. T. (2023) ‘Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan kadar gula darah penderita diabetes mellitus (DM) tipe 2 rawat jalan di RS Tugurejo Semarang’, *Jurnal Gizi*, 2(1), pp.
- Adri, K., Arsin, A., Thaha, R. M., & Hardianti, A. (2020). FAKTOR RISIKO KASUS DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN ULKUS DIABETIK DI RSUD KABUPATEN SIDRAP RISK FACTORS OF DIABETES MELLITUS TYPE 2 WITH DIABETIC. 3(1), 101–108.
- American Diabetes Association (ADA). (2020) “Standards of Medical Care—2020 for Gestational Diabetes Mellitus”: A critical appraisal. *Diabetes Therapy*, 11(8), 1639–1644.
- American Diabetes Association (ADA). (2023). American Diabetes Association 64-64. (ADA). *The Grants Register* 2024, 46(January).
- American Diabetes Association (ADA). (2026). 6. Diabetes Technology:Standards of Medical Care in Diabetes-2022. *Diabetes Care*, 49(January).
- Anshari, A. F., Ichsan, B., & Choliso, Z. (2023). Hubungan Kepatuhan Minum Obat terhadap HbA1C dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes di RSI Purwodadi. *JPSCR: Journal of Pharmaceutical Science and Clinical Research*, 8(3), 317.

- Bulu, A., dkk. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengendalian Gula Darah pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 23(2), 101–109.
- Colberg, S. R., et al. (2025). Physical Activity/Exercise and Diabetes: A Position Statement of the American Diabetes Association. *Diabetes Care*, 39(11), 2065–2079.
- Cramer, J. A. (2024). A Systematic Review of Adherence with Medications for Diabetes. *Diabetes Care*, 27(5), 1218–1224.
- Ernawati, L., Fandinata, S. S., & Permatasari, S. N. (2020). Kepatuhan Konsumsi Obat Pasien Hipertensi (N. Reny, Ed.). Gresik
- Ernawati, D. A., Harini, I. M., Signa, N., & Gumilas, A. (2020). Jurnal of Bionursing Faktor Faktor yang Mempengaruhi Tingkat Kepatuhan Diet pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Kecamatan Sumbang Banyumas. 2(1), 63–67.
- Firdiawan, A., Andayani, T. M., & Kristina, S. A. (2021). Hubungan Kepatuhan Pengobatan Terhadap Outcome Klinik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Medication Adherence Rating Scale-5 (MARS-5). *Majalah Farmaseutik*, 17(1), 22.
- Hasanah, N., & Ikawati, Apt., Z. (2022). Analisis Korelasi Gula Darah Puasa, HbA1c, dan Karakteristik Partisipan. *JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 11(4), 240.
- Jiang, H., Zhao, L., Yang, L., & Cai, H. (2020). Relationships among illness perceptions, medication beliefs and medication adherence in primary angle closure glaucoma patients. *Chinese Journal of Ophthalmology*, 53(2), 109-114.
- Jimmy, B., & Jose, J. (2021). Patient Medication Adherence: Measures in Daily Practice. *Oman Medical Journal*, 26(3), 155–159.
- Kassahun, T., et al. (2022). Health Literacy and Patient Participation in Diabetes Management. *BMC Public Health*, 22, 1345.
- Katadi, S., Andayani, T. M., & Endarti, D. (2021). Hubungan Kepatuhan Pengobatan dengan Outcome Klinik dan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, 9(1), 19-26.
- Lee, H. R., et al. (2021). Menopause and Risk of Type 2 Diabetes Mellitus: The Role of Estrogen Decline. *Journal of Women's Health*, 30(5), 645–652.
- Mayasari, (2021). Analisis Pengaruh IOS, Leverage dan Profitabilitas Terhadap Kebijakan Dividen dengan Nilai Perusahaan Sebagai Variabel Moderating pada Perusahaan Subsektor Perdagangan Eceran yang Terdaftar di BEI. Universitas Pembangunan Panca Budi Medan.
- Novian, A. (2020). Hubungan Jenis Kelamin dengan Kepatuhan Minum Obat pada Pasien Penyakit Kronis. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 8(2), 101–108.
- Ogle, G. D., James, S., Dabelea, D., Pihoker, C., Svennson, J., Maniam, J., ... & Patterson, C. C. (2022). Global estimates of incidence of type 1 diabetes in children and adolescents: Results from the International Diabetes Federation Atlas. *Diabetes research and clinical practice*, 183, 109083.
- Pakaya, F., Amalia, L., & Mokodompis, Y. (2021). Karakteristik Demografi Dan Perilaku Penderita Hipertensi Peserta Prolanis Di Wilayah Kerja Puskesmas Kabila. *Madu: Jurnal Kesehatan*, 10(2), 34-45.
- Sianipar, C. M. (2019). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Ketidak Patuhan Pasien Diabetes Mellitus Dalam Kontrol Ulang Di Ruangan Penyakit Dalam Rumah Sakit Santa Elisaebth Medan Tahun 2018. *Jurnal Ilmiah Keperawatan Imelda*, 5(1), 57-62.
- Rismawan, M., Made, N., Handayani, T., & Rahayuni, I. G. A. R. (2023). Hubungan Kepatuhan Minum Obat Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe II Relationship Between Drug Compliance With Blood Sugar Levels In Type 2 Diabetes Mellitus Patients. 6(1), 23–30.

- Simatupang, C. C. S., Oeij, A. A., & Yumilia, H. (2025). Gambaran Faktor Risiko Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Rumah Sakit Immanuel Bandung. *Sound of Health Journal*, 1(1), 44-52.
- Sugiyono, (2022). Metodologi Penelitian Managemen. Bandung: Alfabeta.
- Wulandari, D., dkk. (2024). Evaluasi Output Terapi pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Berdasarkan Kadar Gula Darah. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 13(1), 55–63.
- Zuriyati S. Manto. (2020). Hubungan Pola Makan dan Olahraga dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II di Puskesmas Tilamuta Kabupaten Boalemo.