

Analisis Hubungan Hambatan Terhadap Kepatuhan pada Pasien Diabetes Melitus

Riwayat artikel:

Diterima: 18 November 2025

Direvisi: 1 Desember 2025

Diterbitkan: 31 Desember 2025

Rafica Tri Oktaviasari¹, Godeliva Adriani Hendra², Dhanang Prawira Nugraha^{3*}**Kata kunci:***Diabetes Melitus;**DOQ;**Kepatuhan;**MARS-5;**Obat Antidiabetes;*

Diabetes Melitus adalah Kondisi yang ditandai dengan kadar glukosa darah tinggi yang terus-menerus akibat produksi insulin yang tidak mencukupi atau gangguan kinerja insulin. Tim peneliti di Rumah Sakit Lavalette, Malang, bertujuan untuk mempelajari tantangan yang dihadapi pasien diabetes melitus dan seberapa baik mereka mematuhi rencana perawatan mereka. Desain penelitian ini menggunakan *Cross-Sectional* dengan pengambilan data secara prospektif yaitu melalui wawancara kuesioner kepada pasien diabetes melitus pada pasien diabetes melitus di poli rawat jalan Rumah Sakit Lavalette Malang pada bulan Mei - Juni 2023. Sampel yang memenuhi kriteria yaitu sejumlah 155 pasien, menggunakan lembar pengumpul data dan kuesioner yaitu *Medication Adherence Rating Scale 5* (MARS-5) serta *Diabetes Obstacle Questionnaire* (DOQ) kemudian dianalisis menggunakan Uji *Chi Square*. Hasil penelitian ini pada penggunaan OAD oral 30 pasien dan kombinasi 125 pasien DM, analisis hubungan hambatan terhadap kepatuhan pasien DM yaitu hambatan pengobatan *p-value* 0,008, hambatan pengobatan sendiri *p-value* 0,007, hambatan pengetahuan dan keyakinan *p-value* 0,001, hambatan mengatasi diabetes *p-value* 0,000. Adapun analisis hubungan sosio demografi dengan kepatuhan yaitu pada penggunaan obat antidiabetes. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat hubungan antara hambatan dengan kepatuhan pasien DM, tidak terdapat hubungan antara sosio jenis kelamin, IMT, komorbid, lama menderita, riwayat keluarga, pekerjaan, tingkat pendidikan, perokok kecuali usia yang terdapat hubungan dengan kepatuhan pasien DM.



Copyright: © 2023 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Kencing manis atau secara medis sering disebut diabetes melitus (DM), yaitu penyakit kronis yang mengancam jiwa yang bermanifestasi sebagai peningkatan kadar glukosa darah akibat produksi insulin yang tidak mencukupi atau penggunaan insulin yang tidak efektif. [1]. Diabetes melitus juga termasuk penyakit yang tidak dapat sembuh serta akan disandang seumur hidup [2].

Tahun 2021, 10,5% (537 juta orang) penduduk dunia menderita diabetes, dan pada tahun 2045,

angka tersebut akan meningkat menjadi 12,2% (784 juta orang), sebagaimana dilaporkan oleh Federasi Diabetes Internasional (IDF) [1]. Menurut Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) yang dilakukan di Indonesia antara tahun 2013 dan 2018, prevalensi diabetes melitus meningkat dari 6,9% menjadi 8,5%. Yang mengejutkan, sebuah studi terhadap individu sehat mengungkapkan bahwa dua pertiga dari mereka yang terkena tidak menyadari bahwa mereka menderita penyakit tersebut. [3]. Hasil prevalensi penderita DM dari Dinas Kesehatan Malang

¹ Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ma Chung

^{2,3} Program Studi Pendidikan Profesi Apoteker, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ma Chung

Email: dhanang.prawira.nugraha.apt@gmail.com

menyebutkan bahwa sebanyak 23.365 orang pada tahun 2022 telah terdiagnosa mengalami diabetes melitus [4].

Hambatan berpotensi mengganggu dan merusak pelaksanaan perawatan medis yang benar. Hambatan pasien DM meliputi pada faktor-faktor yang menghalangi atau menyulitkan pasien dalam menjalankan pengobatan yang direkomendasikan sesuai dengan kondisi setiap pasien [5]. Hambatan-hambatan ini dapat berasal dari beberapa aspek termasuk karakteristik pasien yang kurang pemahaman tentang diabetes, sistem perawatan kesehatan dari penggunaan obat antidiabetes, dan faktor lingkungan fisik dan tempat tinggal pasien serta kurangnya dukungan sosial dari pihak keluarga, teman atau saudara di sekitarnya [6]. Metode yang digunakan untuk mengukur hambatan pasien yaitu secara *self-report* dengan menggunakan kuesioner *Diabetes Obstacle Questionnaire* (DOQ). Hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa hambatan yang paling berpengaruh dalam penanganan pasien DM adalah proses *monitoring* pada penggunaan obat secara teratur, pemantauan diri dengan cek gula darah mandiri, dan perubahan gaya hidup [7].

Kepatuhan adalah efektivitas kepatuhan pasien terhadap regimen obat yang diresepkan [8]. Kepatuhan pasien terhadap rencana perawatan terkait kesehatan, termasuk penggunaan obat yang diresepkan, dapat berdampak pada seberapa besar peningkatan kualitas hidup mereka. [9]. Metode yang digunakan untuk mengukur kepatuhan pasien yaitu

secara *self-report* dengan menggunakan kuesioner *Medication Adherence Report Scale 5* (MARS-5) [9]. Menurut penelitian sebelumnya, terdapat banyak variabel yang memengaruhi kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Penuaan berkaitan dengan karakteristik pasien yang berkaitan dengan keterbatasan fungsional, yang cenderung menurun seiring bertambahnya usia. [10]. Ketidakmampuan menyelesaikan terapi dengan sukses akibat rendahnya kepatuhan pasien terhadap pengobatan yang diresepkan dapat memperburuk kondisi medis yang sudah serius. [11].

Berdasarkan penelitian di atas maka peneliti tertarik melakukan penelitian terkait hubungan hambatan terhadap kepatuhan pada pasien diabetes melitus sehingga dengan adanya informasi terkait pasien yang mengalami hambatan dan kepatuhan dalam mengonsumsi obat antidiabetes dapat menjadi pertimbangan bagi tenaga kesehatan khususnya farmasi dalam memberikan konseling, informasi atau edukasi dalam upaya pengendalian penyakit diabetes melitus.

Hasil dan Pembahasan

Gambaran Penggunaan Obat Antidiabetes

Berdasarkan data yang didapatkan, penggunaan obat antidiabetes (OAD) di poli rawat jalan RS Lavalette pada tabel 1 terbanyak pada metformin dengan glimepiride yaitu 23 pasien (14,84%).

Tabel 1. Penggunaan OAD Oral

Penggunaan_OAD	Jumlah Pasien (n =30)	%
Metformin + Glimepirid	23	14,84
Metformin + Gliclazid	4	2,58
Metformin + Gluquidon	2	1,29
Metformin + Pioglitazon	1	0,65

Hasil pada tabel 1 tampak bahwa pemberian terapi dengan metformin lebih banyak digunakan secara kombinasi daripada terapi tunggal [13]. Efek utama metformin adalah menurunkan glukoneogenesis dan meningkatkan penggunaan glukosa oleh jaringan [12]. Berdasarkan hasil dari

penelitian didapatkan penggunaan obat antidiabetes yang diberikan secara kombinasi seperti tabel 2 menunjukkan bahwa penggunaan OAD kombinasi terbanyak dengan 56 pasien (36,13%) yaitu metformin, lantus dan novomix.

Tabel 2. Penggunaan OAD Kombinasi

Penggunaan OAD	Jumlah Pasien (n = 105)	%
Metformin + Lantus + Novomix	56	36,13
Metformin + Glimepirid + Lantus	18	11,61
Metformin + Lantus + Novorapid	6	3,87
Metformin + Levemir + Novomix	4	2,58
Lantus + Novomix + Gliclazid	3	1,94
Metformin + Ryzodeg	3	1,94
Lantus + Glimepirid	2	1,29
Levemir + Glimepirid	2	1,29
Metformin + Glibenklamid + Lantus	2	1,29
Metformin + Gliquidon + Lantus	2	1,29
Metformin + Levemir_Ryzodeg	2	1,29
Metformin + Gliclazid_Lantus	1	0,65
Metformin + Gliclazid_Levemir	1	0,65
Metformin + Lantus	1	0,65
Metformin + Levemir	1	0,65
Glimepirid + Ezelin	1	0,65

Berdasarkan hasil penelitian penggunaan obat antidiabetes kombinasi oral dan insulin sebagai terapi pengobatan yang lebih banyak digunakan. Bukti seperti ini menunjukkan bahwa sebagian besar penderita diabetes melitus menjalani pengobatan kombinasi, dengan dosis obat antidiabetik disesuaikan sebagai respons terhadap fluktuasi gula

darah. [14]. Kemudian, berdasarkan hasil dari penelitian didapatkan penggunaan obat antidiabetes yang diberikan secara kombinasi seperti tabel 3 menunjukkan bahwa penggunaan OAD kombinasi terbanyak dengan 6 pasien (3,87%) yaitu lantus dan novomix.

Tabel 3. Penggunaan OAD Insulin

Penggunaan_OAD	Jumlah Pasien	%
Lantus + Novomix	6	3,87
Lantus + HumalogMix	5	3,23
Levemir + Novomix	4	2,58
Lantus + HumalogKwikpen	3	1,94
Levemir + Novorapid	2	1,29

Penggunaan insulin analog kerja panjang yaitu insulin lantus yang diberikan secara subkutan dengan penyuntikan sekali sehari. Insulin ini memiliki durasi aksi penurunan glukosa selama 24 jam. Dengan memblokir sintesis glukosa di hati dan meningkatkan penyerapan glukosa perifer, terutama oleh otot rangka dan jaringan adiposa, Lantus menurunkan kadar glukosa darah. Sedangkan insulin Novomix termasuk dalam golongan insulin campuran atau *human premixed* dengan durasi aksi penurunan

glukosa selama 4-6 jam. Disarankan untuk menyuntikkan insulin Novomix bersama makanan, terutama saat makan. Ketika insulin berinteraksi dengan reseptornya di sel otot dan lemak, insulin akan menyebabkan penyerapan glukosa, yang pada gilirannya menurunkan kadar glukosa darah. Novomix bekerja dengan menghambat proses ini. Sebagai efek samping, Novomix menurunkan kadar glukosa darah 2 jam setelah melahirkan dengan menghambat produksi glukosa di hati.

Gambaran Kepatuhan Minum Pasien Diabetes Melitus

Gambaran kepatuhan minum pasien diabetes melitus ditunjukkan pada tabel 4. Hasil dari tabel 4 Dari pasien diabetes yang disurvei, 22 (14,2%) memenuhi kriteria kepatuhan, tetapi 133 (85,8%) tidak; skor rata-rata ketidakpatuhan adalah 19,93,

yang menunjukkan kepatuhan yang buruk. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan rendahnya tingkat kepatuhan pengobatan pada pasien diabetes, yang pada gilirannya meningkatkan risiko komplikasi, rawat inap, dan biaya perawatan kesehatan. Akibatnya, menjaga kadar gula darah tetap terkendali lebih mudah dengan kepatuhan pengobatan yang baik. [11].

Tabel 4. Gambaran Kepatuhan Minum Pasien Diabetes Melitus

Kepatuhan	Jumlah Pasien (n = 155)	%	Mean \pm SD
Patuh	22	14,2	19,93 \pm
Tidak Patuh	133	85,8	3,986

Gambaran Hambatan Tiap Sub Domain Pasien Diabetes Melitus

Gambaran hambatan tiap sub domain pasien diabetes melitus ditunjukan pada tabel 5. Hasil dari tabel 5 menunjukkan bahwa hambatan pasien yang

memenuhi kriteria hambatan rendah terbanyak 79 (51,0%) pada domain hambatan pengobatan, sedangkan kriteria hambatan tinggi terbanyak 121 (78,1%) pada domain hambatan dari mengatasi diabetes.

Tabel 5. Gambaran Hambatan tiap sub domain Pasien Diabetes Melitus

Jenis Hambatan	Hambatan	
	Rendah (155/subdomain)	Tinggi (155/subdomain)
Hambatan pengobatan	79 (51,0 %)	76 (49,0 %)
Hambatan pengobatan sendiri	41 (26,5 %)	114 (73,5 %)
Hambatan pengetahuan dan keyakinan	67 (56,8 %)	88 (43,2 %)
Hambatan dari mengatasi diabetes	34 (21,9 %)	121 (78,1 %)

Tabel 6. Gambaran Hambatan tiap subdomain Pasien Diabetes Melitus

Hambatan Pengobatan	Kepatuhan		Total	Sig.
	Patuh (22)	Tidak Patuh (133)		
Hambatan tinggi	5 (6,6%)	71 (93,1%)	76 (100%)	0.008
Hambatan rendah	17 (21,5%)	62 (78,5%)	79 (100%)	

Hubungan Antara Hambatan Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus

Hubungan hambatan pengobatan terhadap kepatuhan pasien diabetes melitus ditunjukkan pada tabel 6. Dari pasien diabetes yang disurvei, 22 (14,2%) memenuhi kriteria kepatuhan, tetapi 133 (85,8%) tidak; skor rata-rata ketidakpatuhan adalah 19,93, yang menunjukkan kepatuhan yang buruk. Hal ini sejalan dengan penelitian lain yang menunjukkan rendahnya tingkat kepatuhan pengobatan pada

pasien diabetes, yang pada gilirannya meningkatkan risiko komplikasi, rawat inap, dan biaya perawatan kesehatan. Akibatnya, menjaga kadar gula darah tetap terkendali lebih mudah dengan kepatuhan pengobatan yang baik. Pasien memiliki hambatan yang tinggi dengan kepatuhan rendah karena merasa pemberian resep yang dirasa tidak sesuai, penggunaan insulin yang menyulitkan pasien dan efek samping yang diterima saat mengonsumsi obat antidiabetes.

Berdasarkan hasil tabel 7 Ditemukan hambatan signifikan dalam pengobatan 103 pasien dengan kepatuhan pengobatan rendah dan 11 pasien dengan kepatuhan pengobatan tinggi. Dari 103 individu dengan hambatan ringan terhadap kepatuhan pengobatan, 11 pasien patuh terhadap pengobatan antidiabetik, sementara 103 pasien lainnya tidak. Hasil uji chi-square menunjukkan bahwa hambatan pengobatan mandiri dan

kepatuhan memiliki hubungan yang signifikan, dengan nilai $p = 0,007$ ($<0,05$). Pasien memiliki hambatan yang tinggi dengan kepatuhan rendah terkait pengecekan gula darah yang dilakukan secara mandiri. Ketidakpatuhan dalam minum obat diabetes mellitus (DM) sering kali berdampak pada ketidakpatuhan dalam memantau kadar gula darah secara teratur.

Tabel 7. Hubungan Hambatan Pengobatan Sendiri Terhadap Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus

Hambatan Pengobatan Sendiri	Kepatuhan		Total	Sig.
	Patuh (22)	Tidak Patuh (133)		
Hambatan tinggi	11 (9,6%)	103 (90,4%)	114 (100%)	0.007
Hambatan rendah	17 (21,5%)	62 (78,5%)	79 (100%)	

Tabel 8. Hubungan hambatan pengetahuan dan keyakinan terhadap kepatuhan pasien diabetes melitus

Hambatan Pengetahuan dan Keyakinan	Kepatuhan		Total	Sig.
	Patuh (22)	Tidak Patuh (133)		
Hambatan tinggi	5 (5,7%)	83 (94,3%)	88 (100%)	0.001
Hambatan rendah	17 (21,5%)	62 (78,5%)	79 (100%)	

Berdasarkan hasil tabel 8 Terdapat hambatan yang signifikan pada delapan puluh tiga pasien yang tidak mematuhi regimen obat dan lima pasien yang mematuhi. Dari 50 pasien dengan hambatan minimal, 17 pasien patuh minum obat antidiabetes, sementara 50 pasien lainnya tidak. Hasil uji chi-square menunjukkan hubungan yang substansial

(nilai- $p = 0,001$ ($<0,05$)) antara hambatan pengobatan sendiri dan kepatuhan. Kepatuhan yang rendah dan tingginya hambatan merupakan masalah pasien. Mayoritas pasien tidak memiliki pemahaman yang baik tentang pilihan pengobatan penyakit mereka, berdasarkan temuan hambatan pengetahuan dan keyakinan dalam kuesioner.

Tabel 9. Hubungan hambatan dari mengatasi diabetes terhadap kepatuhan pasien diabetes melitus

Hambatan dari mengatasi DM	Kepatuhan		Total	Sig.
	Patuh (22)	Tidak Patuh (133)		
Hambatan tinggi	9 (7,4%)	112 (92,6%)	121 (100%)	0.000
Hambatan rendah	17 (21,5%)	62 (78,5%)	79 (100%)	

Hubungan Antara Sosio Demografi Dengan Kepatuhan Pasien Diabetes Melitus

Berdasarkan hasil uji *chi-square* untuk mengetahui hubungan antara sosio demografi dengan kepatuhan

pasien diabetes melitus dengan kategori patuh dan tidak patuh. Adapun hubungan antara sosio demografi dengan kepatuhan pasien diabetes ditunjukkan pada tabel 10.

Tabel 10. Hubungan Antara Sosiodemografi Dengan Kepatuhan Pasien Diabetes

Sosiodemografi	Kepatuhan		Asymp. Sig
	Patuh (22)	Tidak Patuh (133)	
Usia			
<60 tahun	8 (36,4%)	80 (60,2%)	0,037
> 60 tahun	14 (63,6%)	53 (39,8%)	
Jenis Kelamin			
Laki-laki	4 (18,2%)	30 (22,6%)	0,646
Perempuan	18 (81,8%)	103 (77,4%)	
IMT			
Normal	17 (77,3%)	94 (70,7%)	0,525
Tidak Normal	5 (22,7%)	35 (29,3%)	
Pekerjaan			
Tidak bekerja	10 (45,5%)	68 (51,1%)	0,622
Bekerja	12 (54,5%)	65 (48,9%)	
Tingkat Pendidikan			
Pendidikan menengah	11 (50,0%)	87 (65,4%)	0,165
Pendidikan tinggi	11 (50,0%)	46 (34,6%)	
Riwayat keluarga			
Tidak ada	4 (18,2%)	42 (31,6%)	0,203
Ada	18 (81,8%)	91 (68,4%)	
Lama menderita			
<5 tahun	11 (54,4%)	46 (34,6%)	0,117
> 5 tahun	10 (47,6%)	87 (65,4%)	
Komorbiditas			
Tidak ada	7 (31,8%)	41 (30,8%)	0,926
Ada	15 (68,2%)	92 (69,2%)	
Perokok			
Ya	18 (81,8%)	114 (85,7%)	0,634
Tidak	4 (18,2%)	19 (14,3%)	
Jenis terapi penggunaan obat			
2 kombinasi	0 (0%)	16 (12,3%)	0,086
3 kombinasi	22 (100%)	117 (87,7%)	
GDP			
Normal	2 (9,1%)	28 (21,1%)	0,188
Tidak normal	20 (90,9%)	105 (78,9%)	
GD PP 2 jam			
Normal	12 (54,5%)	80 (60,2%)	0,620
Tidak normal	10 (45,5%)	53 (39,8%)	

Terdapat korelasi antara usia pasien diabetes dan kepatuhan mereka, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji chi-kuadrat pada Tabel 10, dengan nilai p kurang dari 0,05, tepatnya 0,037. Dari 80 pasien berusia di bawah 60 tahun, hanya 8 (atau 36,4% dari total) yang konsisten minum obat sesuai resep. Empat belas pasien (63,6% dari total) yang berusia di atas 60 tahun minum obat sesuai resep, sementara

lima puluh tiga pasien (39,8% dari total) tidak. Pasien diabetes <60 tahun sering lupa meminum obat antidiabetes akibat aktivitas yang dilakukannya. Kehidupan sehari-hari pasien bisa sangat sibuk, dan pasien mungkin terlalu terganggu oleh pekerjaan, tugas, atau aktivitas lainnya. Hal ini bisa membuat mereka lupa untuk minum obat [15].

Berdasarkan hasil tabel 10 hubungan jenis terapi penggunaan obat, GDP, GD PP 2 jam, jenis kelamin, IMT, pekerjaan, tingkat pendidikan, riwayat keluarga, lama menderita, komorbid, dan perokok terhadap kepatuhan tidak terdapat hubungan dengan nilai $p\text{-value} > 0,05$. Pasien yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 4 (18,2%) pasien patuh minum obat dan 30 (22,6%) pasien tidak patuh minum obat. Pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 18 (81,8%) pasien patuh minum obat dan 103 (77,4%) pasien tidak patuh minum obat.

Orang yang memenuhi persyaratan indeks massa tubuh (IMT) normal tidak selalu tidak menderita penyakit diabetes melitus. [14]. Sebanyak 94 pasien (atau 22,6% dari total) gagal minum obat sesuai resep, sementara hanya 17 pasien (18,2%) yang memiliki indeks massa tubuh normal. Dari pasien yang memiliki IMT abnormal, 5 (22,7%) rajin minum obat sesuai resep, sementara 35 (29,3%) tidak. Orang yang memiliki indeks massa tubuh (IMT) yang sehat mungkin memiliki lebih sedikit kekhawatiran tentang kesehatan mereka, termasuk kebutuhan akan obat atau keyakinan bahwa mereka dapat mengelola kadar gula darah mereka hanya dengan perubahan pola makan dan aktivitas fisik. [16].

Pengangguran, ibu rumah tangga (IRT), pekerja swasta, wiraswasta, dan pegawai pemerintah semuanya diklasifikasikan sebagai pekerjaan yang tidak terkait dengan kepatuhan. Terdapat 68 pasien (51,1%) yang tidak mematuhi rejimen obat mereka, sementara 10 (45,5% dari total) bekerja. Hanya 12 (54,5%) dari pasien yang menganggur yang minum obat sesuai resep, sementara 65 (48,9%) tidak. Alasannya adalah pasien yang menganggur sering kali gagal minum obat antidiabetik mereka sesuai resep. Ibu rumah tangga, yang merupakan mayoritas pasien ini, memiliki banyak waktu luang dan terkadang percaya bahwa mereka bisa lolos tanpa minum obat karena mereka sehat.

Sebelas pasien (50%) berpendidikan SMA atau sederajat tekun minum obat sesuai resep, sementara delapan puluh tujuh (65,4%) tidak. Hanya 11 (50%) pasien berpendidikan sarjana atau lebih tinggi yang sepenuhnya patuh dengan rejimen obat mereka, sementara 46 (34,6%) tidak. Hambatan yang dihadapi pasien diperkirakan lebih rendah bagi mereka yang berpendidikan lebih tinggi dan lebih

tinggi bagi mereka yang berpendidikan lebih rendah. [17].

Hanya empat pasien (18,2%) yang memiliki riwayat penyakit tersebut yang minum obat sesuai resep, sementara empat puluh dua pasien (31,6%) tidak. Delapan belas pasien (81,8%) yang tidak memiliki riwayat penyakit tersebut rajin minum obat sesuai resep, sementara sembilan puluh satu pasien (68,4%) tidak. Memiliki orang tua dengan diabetes meningkatkan risiko seseorang terkena penyakit tersebut [18]. Memiliki orang tua, saudara kandung, atau anak dengan diabetes meningkatkan risiko seseorang terkena penyakit tersebut dengan faktor 2 hingga 6, dibandingkan dengan tidak memiliki kerabat penderita diabetes sama sekali. [19].

Sebelas individu (54,4%) yang memiliki kondisi kronis mengonsumsi obat sesuai resep, sementara empat puluh enam (34,6%) tidak. Dari individu tanpa kondisi kronis, 87 (65,4%) tidak mengonsumsi obat sesuai resep, sementara 10 (46,6%) mengonsumsinya. Ada karakteristik tambahan yang unik pada setiap orang yang memengaruhi kepatuhan selama menjalani terapi; durasi penyakit pasien tidak terlalu berpengaruh pada hal ini. [20].

Dari pasien dengan komorbiditas, tujuh (31,8%) mampu mematuhi jadwal pengobatan yang diresepkan, sementara empat puluh satu (30,8%) tidak mampu. Hanya 15 pasien (68,2% dari total) tanpa komorbiditas yang mengonsumsi obat sesuai resep, sementara 92 pasien (69,2% dari total) tidak. Komorbiditas mempersulit terapi bagi pasien diabetes tipe 2 karena secara tidak langsung memengaruhi jumlah obat yang perlu mereka konsumsi.

Dari 18 pasien perokok, 81,8% tidak patuh, sementara 85,7% tidak. Dari 4 bukan perokok (18,2%), 19 (14,3%) tidak patuh. Menangani perokok aktif dan pasif lebih sulit karena mereka memiliki hambatan yang sama. Nikotin dan senyawa beracun lainnya dalam rokok dapat mengurangi sensitivitas insulin, menurut penelitian. Pelepasan adrenalin menyebabkan peningkatan detak jantung, glukosa darah, tekanan darah, dan pernapasan. [21].

Jika kadar gula darah tidak membaik setelah tiga bulan menggunakan satu obat antidiabetik oral, pasien mungkin akan diresepkan kombinasi obat. Terapi kombinasi dengan dua obat dapat dimulai jika kadar HbA1C pasien >9% saat pertama kali datang. Penting untuk mempertimbangkan efikasi, ketersediaan, biaya, toleransi pasien, dan keamanan obat (hipoglikemia, efek jantung) sebelum membuat keputusan akhir. [22].

Pasien diabetes masih memiliki tingkat kepatuhan pengobatan yang rendah. Namun, berdasarkan pilar terapi DM, kepatuhan pasien terhadap regimen obat sangat penting untuk pengendalian gula darah yang efektif pada DM [23]. Oleh karena itu, terdapat kebutuhan berkelanjutan untuk meningkatkan kepatuhan pasien DM terhadap regimen obat [24]. Menstabilkan kadar glukosa darah pada individu dengan diabetes melitus sangat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien, yang sangat penting untuk pengelolaan penyakit yang efektif.

Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara hambatan pengobatan, hambatan pengobatan sendiri, hambatan pengetahuan dan keyakinan, hambatan dari mengatasi diabetes dengan kepatuhan pasien di mana pasien dengan hambatan tinggi lebih tidak patuh mengonsumsi obat antidiabetes dan pasien dengan hambatan rendah lebih patuh mengonsumsi obat antidiabetes. Kemudian, terdapat hubungan yang signifikan pada usia terhadap kepatuhan minum pasien diabetes sedangkan jenis kelamin, IMT, komorbiditas, lama menderita, riwayat keluarga, pekerjaan, tingkat pendidikan, dan perokok terhadap kepatuhan minum tidak terdapat hubungan yang signifikan.

Bahan dan Metode

Rancangan Penelitian

Peneliti tidak akan melakukan intervensi atau mengobati variabel dalam studi observasional prospektif ini; sebaliknya, mereka akan menggunakan strategi *cross-sectional* dan memberikan kuesioner kepada pasien sebagai bagian dari desain penelitian.

Waktu dan Tempat Penelitian

Durasi penelitian ini memerlukan waktu 2 bulan, yaitu pada Mei - Juni 2023. Tempat penelitian dilakukan di poli rawat jalan Rumah Sakit Lavalette yang beralamat di jalan W. R. Supratman No.10, Rampal Celaket, Kecamatan Klojen, Kota Malang, Jawa Timur 65111.

Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini yaitu semua pasien Diabetes Melitus yang mendapatkan terapi obat antidiabetes oral dan kombinasi di rawat jalan Rumah Sakit Lavalette yang diambil pada Mei - Juni 2023. Termasuk dalam penelitian ini adalah 255 individu dengan diabetes melitus yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi., maka sampel yang digunakan dihitung dengan rumus persamaan Slovin menghasilkan 155 sampel.

Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan *purposive sampling* yang merupakan teknik *sampling non random* dengan menetapkan kriteria khusus sehingga diperoleh sampel yang tepat untuk menjawab kuesioner yang diberikan dan dapat memenuhi kriteria.

Berikut beberapa kriteria inklusi pada penelitian, yaitu pasien memiliki penyakit DM dengan atau tanpa komorbiditas, pasien menggunakan obat antidiabetes oral atau kombinasi minimal ≥ 1 bulan, pasien rawat jalan, pasien dengan kode ICD E.11, dan pasien bersedia mengisi *informed consent* secara lengkap. Sedangkan kriteria eksklusi pada penelitian, yaitu pasien DM gestational.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan mengisi kuesioner kepatuhan yaitu *Medication Adherence Report Scale 5* (MARS-5), hambatan pasien menggunakan *Diabetes Obstacle Questionnaire* (DOQ) serta rekam medis yang mencakup karakteristik pasien.

Variabel Penelitian

Variabel bebas dari penelitian ini yaitu hambatan pasien, jenis terapi penggunaan obat, gula darah puasa (GDP), gula darah *post prandial* 2 jam

(GDPP 2 jam), usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh (IMT), penyakit penyerta, lama menderita diabetes, riwayat keluarga, pekerjaan, tingkat pendidikan. Sedangkan, variabel terikat dari penelitian ini yaitu kepatuhan pasien.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rekam medis pada poli rawat jalan pada Mei - Juni 2023. Data yang diperoleh berisi identitas pasien (usia, jenis kelamin, penyakit penyerta, pekerjaan, tingkat pendidikan, diagnosis). Data tersebut akan dikumpulkan menggunakan lembar pengumpul data. untuk lembar pengumpulan data kuesioner kepatuhan menggunakan MARS-5, sedangkan lembar pengumpulan data kuesioner hambatan menggunakan DOQ.

Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan mengubah informasi yang terkumpul ke dalam format tabel. Setelah itu, data dianalisis menggunakan SPSS, atau *Statistical Package for the Social Sciences*. Tingkat keyakinan 95% digunakan dalam penelitian ini, yang dilakukan dengan SPSS versi 26. Beberapa prosedur terlibat dalam pengolahan dan analisis data, seperti penyuntingan, pengkodean, pemasukan data, pembersihan data, dan analisis korelasi chi-kuadrat.

Etika Penelitian

Setelah mendapatkan persetujuan dari Rumah Sakit Lavalette Malang dan izin etik dari Universitas Muhammadiyah Malang, pengumpulan data untuk proyek ini akan dilakukan.

Daftar Pustaka

1. International Diabetes Federation (IDF). IDF Atlas 10th Edition 2021. 2021. Available from: https://diabetesatlas.org/idfawp/resource-files/2021/07/IDF_Atlas_10th_Edition_2021.pdf.
2. Almasdy D, Yusrini E, Winiati W, Fitriani E. Antidiabetic use evaluation in type-2 diabetes mellitus patients on a public hospital at Padang City – West Sumatera. *J Sains Farm Klin*. 2015;104–110. Available from:

<http://jsfkonline.org/index.php/jsfk/article/view/58>.

3. Riset Kesehatan Daerah (Riskesdas). Pola hidup sehat dan deteksi dini bantu kontrol gula darah pada penderita diabetes. *RISKESDAS*. 2018;76. Available from: <https://www.litbang.kemkes.go.id/hasil-utama-riskesdas-2018/>
4. Dinas Kesehatan Kota Malang. Jumlah Kasus Penyakit Terbanyak di Kota Malang 2022. 2022. Available from: <https://malangkota.bps.go.id/indicator/30/371/1/jumlah-kasus-penyakit-terbanyak-di-kota-malang.html>
5. Wahyuningrum R, Irawati M, Wahyuni S, Maharani A, Pratiwi N. Masalah-masalah terkait pengobatan diabetes melitus tipe 2: Sebuah studi kualitatif. *Indones J Clin Pharm*. 2020;9(1):26. doi:10.15416/ijcp.2020.9.1.26.
6. Hearnshaw H, Lindenmeyer A, Sturt J, Ormerod R, Kendrick T. The Diabetes Obstacles Questionnaire. [no journal info provided].
7. Fidan O, Demirkan K, Akin B. Patients with type 2 diabetes mellitus obstacles. 2020. Available from: http://cerp.excom21.net/training/train4_4.html.
8. García-Pérez LE, Alvarez M, Dilla T, Gil-Guillén V, Orozco-Beltrán D. Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Ther*. 2013;4(2):175–194. doi:10.1007/s13300-013-0034-y.
9. Rosyida R, Rakhmawati W, Kartikawati D. Kepatuhan pasien pada penggunaan obat antidiabetes dengan metode pill-count dan MMAS-8 di Puskesmas Kedurus Surabaya. *J Farmasi Komunitas*. 2015;2(1):36–41.
10. Srikartika VM, Handayani S, Sari P, Anggraini N. Analisis faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan obat pasien diabetes melitus tipe 2. *J Manaj Pelayanan Farmasi*. 2016;6(3):205–212.
11. Rasdianah N, Putra DP, Widyastuti Y. The description of medication adherence for patients

- of diabetes mellitus type 2 in public health center Yogyakarta. *Indones J Clin Pharm*. 2016;5(4):249–257. doi:10.15416/ijcp.2016.5.4.249.
12. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). Pedoman petunjuk praktis terapi insulin pada pasien diabetes melitus 2021. PB Perkeni. 2021:32–39.
 13. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetesjournals.org/Clinical*. 2023:10–30. doi:10.2337/cd22-as01.
 14. Malinda H, Rahmawati R, Herman H. Gambaran penggunaan obat antidiabetik pada pengobatan pasien diabetes melitus tipe II rawat jalan di RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar. *J Ilmiah As-Syifaa*. 2015;7(1):93–102. doi:10.33096/jifa.v7i1.26.
 15. Firdiawan A, Andayani TM, Kristina SA. Hubungan kepatuhan pengobatan terhadap outcome klinik pasien diabetes melitus tipe 2 dengan Medication Adherence Rating Scale-5 (MARS-5). *Majalah Farmaseutik*. 2021;17(1):22. doi:10.22146/farmaseutik.v17i1.48053.
 16. Fajriansyah F. Gambaran tingkat kepatuhan minum obat pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Pertiwi Kota Makassar. *Wal'afiat Hosp J*. 2022;3(2):156–164. doi:10.33096/whj.v3i2.88.
 17. Mokolomban C, Wiyono WI, Mpila DA. Kepatuhan minum obat pada pasien diabetes melitus tipe 2 disertai hipertensi dengan menggunakan metode MMAS-8. *Jurnal Farmasi*. 2018;7(4):69–78.
 18. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes 2013. *Diabetic Retinopathy*. 2013:1–36. doi:10.1142/9789814304443_0001.
 19. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Family history of diabetes and risk of type 2 diabetes mellitus. *Prev Chronic Dis*. 2005;2(2). Available from: https://www.cdc.gov/pcd/issues/2005/apr/pdf/04_0131.pdf.
 20. Siwi MAA, Ilmanita D, Dias MSC. Tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien DM di Rumah Sakit Bantuan Rampal Malang. *Pharmademia*. 2022;1(2):47–57. doi:10.54445/pharmademia.v1i2.15
 21. Campagna D, Alamo A, Di Pino A, Russo C, Calogero AE, Purrello F, et al. Smoking and diabetes: dangerous liaisons and confusing relationships. *Diabetol Metab Syndr*. 2019;11:1–12. doi:10.1186/s13098-019-0482-2.
 22. Putra PH, Permana D. Penggunaan dan pemilihan obat antidiabetes pada pasien diabetes rawat jalan di Puskesmas Karang Rejo Tarakan. *Yarsi J Pharmacol*. 2022;2(1):38–45. doi:10.33476/yjp.v2i1.2197.
 23. Marbun M, Sugesti E, Nababan OA, Sihombing A. Tingkat kepatuhan penggunaan obat antidiabetes oral pada pasien rawat jalan di UPTD Puskesmas Tomuan Kota Pematangsiantar tahun 2024. *ZAHRA J Health Med Res*. 2024;4(4):669–674.
 24. Saputri EI. Gambaran kepatuhan pengobatan pasien diabetes melitus tipe 2 di Puskesmas Ceper Klaten [Skripsi]. Klaten: STIKES Muhammadiyah Klaten; 2021. Available from: <http://repository.stikesmukla.ac.id/1988/>.