

***Medication-Related Burden* pada Pasien Diabetes Melitus Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit di Yogyakarta**

Woro Supadmi, Tita Yulianti Rumambi, Yandira Mifta Farid

Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia

Abstrak

Diabetes melitus (DM) membutuhkan waktu terapi yang panjang sehingga dapat menyebabkan beban pengobatan pada pasien. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui beban pengobatan serta hubungan antara karakteristik pasien dengan beban pengobatan pada pasien DM rawat jalan. Desain penelitian ini adalah *cross-sectional* dengan pengambilan data menggunakan kuesioner. Berdasarkan rumus Lemeshow, jumlah sampel yang digunakan sebanyak 100 pasien. Kriteria inklusi sampel penelitian adalah pasien DM tanpa komorbid yang menjalani rawat jalan selama bulan Juni–Juli 2022. Beban pengobatan dikumpulkan menggunakan *Living with Medicines Questionnaire* (LMQ) yang terdiri dari 8 domain. Analisis data secara univariat dan bivariat menggunakan uji Spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa beban pengobatan yang dialami adalah 56 pasien rendah dan 44 pasien sedang. Pada Domain 1, komunikasi dengan tenaga kesehatan tidak ada beban; pada Domain 2, pasien masih mengalami kesulitan teknis penggunaan obat; pada Domain 3, pasien tidak merasakan beban biaya; pada Domain 4, pasien merasakan efek samping obat; pada Domain 5, pasien belum merasakan efektivitas obat; pada Domain 6 dan 7, pasien khawatir terhadap penggunaan obat serta dampak obat terhadap aktivitas sehari-hari; dan pada Domain 8, pasien mengikuti instruksi dokter tanpa melakukan perubahan regimen secara mandiri. Usia pasien, lama menderita, dan jumlah pemberian obat tidak berhubungan dengan beban pengobatan ($p \geq 0,05$). Meskipun tidak signifikan, namun koefisien korelasi pada variabel usia dan lama menderita negatif lemah, artinya semakin bertambah usia dan lama menderita, semakin rendah beban pengobatan pasien. Koefisien korelasi pada variabel jumlah obat yang dikonsumsi positif lemah, artinya semakin banyak jumlah pemberian obat, semakin tinggi beban pengobatan. Beban pengobatan pada pasien DM adalah rendah dan sedang, tidak ada hubungan antara usia, lama menderita dan jumlah obat dengan beban pengobatan.

Kata kunci: beban pengobatan, diabetes melitus, pasien rawat jalan

Medication-Related Burden of Diabetes Mellitus Outpatients at a Hospital in Yogyakarta

Abstract

Diabetes mellitus (DM) requires long-term therapy, which can lead to a medication burden for patients. This study aimed to assess the medication burden and its relationship with patient characteristics among DM outpatients. A cross-sectional design was used, and data were collected using a structured questionnaire. The sample size was determined using Lemeshow's formula, resulting in 100 DM outpatients without comorbidities who received care between June and July 2022. Medication burden was assessed using the *Living with Medicines Questionnaire* (LMQ), consisting of eight domains. Data were analyzed using univariate and bivariate methods, with Spearman's test for correlation. The results showed that 56 patients experienced a low medication burden, while 44 reported a moderate burden. In Domain 1, communication with healthcare professionals was good; in Domain 2, patients experienced technical difficulties in medication use; in Domain 3, most did not perceive financial burden; in Domain 4, patients reported side effects; in Domain 5, many had not felt the drug's effectiveness; in Domain 6 and 7, patients expressed concerns about medication use and its impact on daily activities; and in Domain 8, patients adhered to medical instructions without independently altering their regimens. No significant association was found between medication burden and age, duration of illness, or number of medications ($p \geq 0.05$). Although not significant, however, correlation coefficients indicated a weak negative relationship for age and duration of illness, and a weak positive correlation for the number of medications. In conclusion, DM patients experienced low to moderate medication burden, with no significant relationship to age, duration of illness, or number of medications used.

Keywords: diabetes mellitus, medication burden, outpatients

Korespondensi: Woro Supadmi, Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta, Indonesia, email: woro.supadmi@pharm.uad.ac.id

Pendahuluan

Diabetes melitus (DM) ditandai dengan hiperglikemia yang disebabkan oleh kelainan produksi insulin, aksi insulin, atau keduanya.¹ Prevalensi DM di Indonesia menempati urutan ketujuh.² Pada tahun 2018, prevalensi DM mencapai 2,9% di Daerah Istimewa Yogyakarta.³ Perilaku pengobatan pada pasien DM dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, seperti usia, jenis kelamin, pendidikan, ekonomi, frekuensi, dan jumlah obat.⁴ Terapi pengobatan DM memerlukan waktu yang lama, bahkan seumur hidup. Pasien DM membutuhkan edukasi manajemen diri untuk mencegah dan mengurangi risiko komplikasi jangka panjang.⁵ Pasien merasa terbebani dengan penggunaan obat DM dan insulin jangka panjang karena kurang keyakinan diri terhadap keberhasilan dalam mengontrol glukosa darah.⁶ Pasien kurang percaya diri terhadap keberhasilan penggunaan insulin dan khawatir adanya peningkatan berat badan setelah penggunaan insulin. Keadaan ini menjadi beban yang dirasakan oleh pasien.⁷ Pasien menghentikan penggunaan insulin karena ketidakpuasan terhadap terapi tersebut, dampak negatif terhadap kualitas hidup, serta menjadi beban dalam aktivitas sehari-hari.⁸ Sebanyak 74% pasien menyatakan tidak menyukai penggunaan insulin setiap hari, merasa tidak nyaman, dan merasa kesulitan dalam penggunaan insulin.⁹

Salah satu dampak dari terapi jangka panjang pada pasien DM adalah beban pengobatan atau *medication-related burden* (MRB). MRB menggambarkan persepsi pasien terhadap berbagai tantangan yang mereka hadapi selama menjalani terapi, seperti jumlah dan kompleksitas obat, efek samping, serta dampak obat terhadap aktivitas harian. Salah satu cara untuk mengetahui beban pengobatan pada pasien

DM adalah menggunakan kuesioner. Living with Medicines Questionnaire (LMQ) merupakan alat ukur yang mencakup aspek kepraktisan penggunaan obat, biaya, efektivitas, efek samping, komunikasi dengan tenaga kesehatan, kekhawatiran, dampak terhadap aktivitas sehari-hari, dan kendali terhadap regimen obat.¹⁰ Beban pengobatan dapat disebabkan karena beberapa faktor, seperti jumlah obat, rejimen obat, ketidaknyamanan dalam menggunakan obat, serta persepsi dan pendapat seseorang terhadap obat.¹¹ Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui beban pengobatan serta hubungan karakteristik pasien dengan beban pengobatan yang dialami oleh pasien DM rawat jalan di salah satu rumah sakit di Yogyakarta. Hasil penelitian ini diharapkan dapat mengidentifikasi karakteristik pasien yang berpengaruh terhadap beban pengobatan sehingga dapat dilakukan penanganan pasien secara khusus untuk meminimalkan beban pengobatan yang dirasakan oleh pasien.

Metode

Rancangan penelitian ini adalah *cross-sectional* dengan responden pasien DM di salah satu rumah sakit di Yogyakarta. Sampel pada penelitian ini adalah pasien DM yang memenuhi syarat kriteria inklusi, meliputi pasien rawat jalan, bersedia menjadi responden penelitian, dan pasien DM tanpa komorbid. Adapun kriteria eksklusi adalah pasien yang memiliki keterbatasan dalam membaca dan berkomunikasi. Jumlah sampel ditentukan dengan menggunakan rumus Lemeshow. Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh sampel sebanyak 94,36 pasien, dibulatkan menjadi 100 pasien.

Pengumpulan data dilakukan dengan cara wawancara secara langsung oleh peneliti terhadap responden dengan panduan kuesioner. Responden diberikan penjelasan tentang keterlibatannya dalam penelitian.

Selanjutnya, pasien yang bersedia menjadi responden menandatangani *informed consent*.

Kuesioner yang digunakan untuk menilai beban pengobatan adalah LMQ. LMQ terdiri atas 8 Domain, yaitu: Domain 1, hubungan atau komunikasi dengan tenaga kesehatan; Domain 2, kesulitan teknis; Domain 3, beban terkait biaya; Domain 4, efek samping; Domain 5, efektivitas obat; Domain 6, kekhawatiran terhadap penggunaan obat; Domain 7, dampak atau gangguan terhadap kegiatan sehari-hari; dan Domain 8, kontrol dalam pengubahan regimen obat. LMQ terdiri dari 41 pertanyaan dengan jawaban dalam bentuk skala Likert. Responden diberikan pilihan jawaban antara “sangat setuju”, “setuju”, “netral”, “tidak setuju”, “sangat tidak setuju”. Skor dari 41 pertanyaan LMQ dalam rentang 41–205. Semakin tinggi skornya, semakin besar bebannya. Rentang skor tanpa beban adalah 41–73, beban rendah 74–106, beban sedang 107–139, beban tinggi 140–172, dan beban yang sangat tinggi 173–205. Visual Analog Scale (VAS) dengan pertanyaan terbuka digunakan untuk menentukan persepsi keseluruhan pasien tentang beban. VAS memiliki rentang skor 0–10. Semakin tinggi skor VAS, maka beban yang dialami semakin besar.¹² Kuesioner LMQ yang digunakan telah divalidasi dengan nilai *r* tabel sebesar 0,7 (nilai korelasi

Pearson 0,277–0,760).¹³ Analisis data dengan univariat untuk menggambarkan semua variabel dalam penelitian dengan bentuk frekuensi dan persentase (%). Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik pasien meliputi usia, lama menderita, dan jumlah pemberian obat dengan MRB, menggunakan uji Spearman rho dengan nilai signifikansi ($p \geq 0,05$)¹⁴ dengan aplikasi SPSS versi 25.

Penelitian ini telah memperoleh persetujuan etik dari Komite Etik Rumah Sakit PKU Yogyakarta dengan nomor: 00171/KT.7.4/VI/2022.

Hasil

Pada penelitian ini, diperoleh 100 pasien yang memenuhi kriteria inklusi. Pada Tabel 1, ditunjukkan karakteristik pasien yang meliputi usia, lama menderita, dan kadar gula darah. Sebagian besar usia responden adalah ≥ 46 tahun (94,11 %), lama menderita DM > 36 bulan, dan kadar gula darah sewaktu > 200 mg/dL.

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebanyak 88 orang pasien DM di salah satu rumah sakit di Yogyakarta menerima 1–2 obat DM. Berdasarkan jenis obat terdiri atas insulin kerja cepat (*rapid acting*) (37,83%), sulfonilurea, biguanida, dan insulin analog

Tabel 1. Karakteristik Pasien DM Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit di Yogyakarta

Karakteristik	Jumlah (n=100)	Persentase (%)
Usia		
18–45 tahun	16	16
≤ 46 tahun	84	84
Lama menderita		
2–36 bulan	5	5
> 36 bulan	95	95
Kadar gula darah		
GDS normal < 180 mg/dL	26	26
GDS terdiagnosa DM > 200 mg/dL	74	74

Tabel 2. Penggunaan Obat DM pada Pasien DM Rawat Jalan di Salah Satu Rumah Sakit di Yogyakarta

Kategori Terapi	Jumlah (n=100)	Persentase (%)
Jumlah pemberian obat DM		
1–2 obat	88	88
>2 obat	12	12
Golongan		
Insulin kerja cepat (<i>rapid acting</i>)		
Nomix-30 Flexpen	13	13
Novorapid Flexpen	51	51
Insulin analog campuran (<i>human premixed</i>)		
Ryzodeg 100 U/mL	3	3
Insulin kerja panjang (<i>long acting</i>)		
Levemir Flexpen	4	4
Lantus Flexpen	1	1
Penghambat alfa glukosidase		
Acarbose 50 mg	4	4
Sulfonilurea		
Fonylin MR 60 mg	8	8
Glimepirid 1 mg	11	11
Biguanid		
Metformin 500 mg	39	39
Tiazolididion		
Pioglitazone 30 mg	6	6

campuran (*human premixed*) (13,16%). Penggunaan *rapid-acting insulin* Novorapid Flexpen tercatat paling banyak, yakni sebanyak 51 pasien. Insulin menjadi pilihan karena mampu mengontrol glukosa darah secara cepat. Formulasi insulin terus dikembangkan dan disempurnakan untuk meningkatkan efektivitas regulasi glukosa serta kenyamanan penggunaan bagi pasien.¹⁵ Penggunaan obat antidiabetes oral golongan biguanida, metformin, adalah sebanyak 39 pasien (32,42 %). Metformin merupakan pengobatan lini pertama yang sangat dianjurkan karena aman, efektif, terjangkau, dan dapat mengurangi potensi efek samping pada sistem kardiovaskular.¹⁷ Metformin merupakan terapi yang *established* untuk pengobatan diabetes tipe 2 yang aman dan efektif pada orang yang berisiko tinggi.¹⁸

Upaya meningkatkan kontrol glikemik dari pemberian acarbose atau metformin dapat dikombinasi dengan insulin.¹⁹

Hasil penelitian pada Tabel 3, menunjukkan pengalaman negatif yang dirasakan pasien DM selama menjalani terapi, seperti efek samping obat atau ketidaknyamanan dalam penggunaan obat dapat menimbulkan beban pengobatan atau MRB. Pada penelitian ini, MRB diukur menggunakan instrumen LMQ dan VAS. Hasil menunjukkan bahwa sebanyak 56 pasien mengalami beban pengobatan rendah (skor 74–106, mean: 101,87) dan 44 orang mengalami beban pengobatan sedang (skor 107–139, mean: 113,73). Analisis terhadap masing masing Domain LMQ menunjukkan bahwa Domain dengan rata-rata skor tertinggi adalah efektivitas obat (Domain 2) sebesar 21,83,

Tabel 3. Medication-Related Burden Pasien DM Berdasarkan Nilai LMQ dan VAS di Salah Satu Rumah Sakit di Yogyakarta

Kategori	Rentang	Rata-rata	Median	Jumlah (n=100)
Beban rendah	74–106	101,87	106	56
Beban sedang	107–139	113,73		44
Domain 1	5–25	13,45	12,5	
Domain 2	7–35	15,94	16,0	
Domain 3	3–15	4,30	4,0	
Domain 4	4–20	6,74	6,0	
Domain 5	6–30	21,83	21,5	
Domain 6	7–35	14,47	14,0	
Domain 7	6–30	11,22	12,0	
Domain 8	3–15	5,14	5,0	
VAS	0–10	2,33		

Keterangan: Domain 1 (hubungan atau komunikasi dengan tenaga kesehatan); Domain 2 (kesulitan teknis); Domain 3 (beban terkait biaya); Domain 4 (efek samping); Domain 5 (efektivitas obat); Domain 6 (kekhawatiran terhadap penggunaan obat); Domain 7 (dampak atau gangguan terhadap kegiatan sehari-hari); Domain 8 (kontrol dalam perubahan regimen obat); VAS (Visual Analog Scale)

sedangkan rata-rata skor terendah adalah beban terkait biaya (Domain 3) sebesar 4,3. Hasil penelitian Domain LMQ memberikan gambaran persepsi beban pengobatan yang dialami pasien sehingga dapat menjadi pertimbangan bagi tenaga kesehatan dalam memilih terapi yang lebih sesuai dan nyaman bagi pasien.²⁰

Penjelasan jawaban pasien pada setiap domain seperti pada Tabel 4, Domain 5 (efektivitas obat) menunjukkan bahwa pasien meragukan kemampuan obat dalam mencegah perburukan kondisi dan mendukung aktivitas. Pada Domain 3 (beban biaya), pasien umumnya tidak merasa kesulitan terkait biaya pengobatan karena pasien merupakan peserta BPJS. Pada Domain 4 (efek samping), beberapa pasien mengeluhkan efek samping yang lebih mengganggu dibanding penyakitnya sehingga berdampak negatif pada aktivitas dan kesehatan mereka. Domain 6 (kekhawatiran terhadap penggunaan obat) menunjukkan bahwa beberapa pasien khawatir akan dampak jangka panjang dan interaksi antarobat. Pada Domain 7 (dampak terhadap kegiatan sehari-hari), sejumlah

pasien merasa penggunaan obat mengganggu aktivitas harian dan membuat mereka merasa terbebani. Pada Domain 8 (kontrol dalam perubahan regimen obat), mayoritas pasien tidak setuju untuk mengganti obat, memilih obat, atau mengubah jadwal minum obat secara mandiri.

Tabel 5 merupakan hasil uji bivariat untuk mengetahui keterkaitan antara karakteristik pasien dengan MRB. Hasil analisis menunjukkan bahwa korelasi antara usia, lama menderita, dan jumlah pemberian obat, dengan skor LMQ dan nilai VAS tidak signifikan ($p \geq 0,05$). Koefisien korelasi pada variabel usia dan lama menderita menunjukkan nilai negatif lemah, hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambah usia dan semakin lama menderita, beban pengobatan pasien semakin rendah meskipun tidak signifikan. Hal ini menunjukkan adanya kemungkinan bahwa pasien telah menyesuaikan diri dengan penyakit dan pengobatan yang dijalani. Sedangkan, pada variabel jumlah pemberian obat, terdapat nilai koefisien korelasi positif lemah yang menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah pemberian obat, semakin

Tabel 4. Distribusi Jawaban Tiap Domain pada Pasien DM di Salah Satu Rumah Sakit di Yogyakarta

Pernyataan	Jumlah Responden pada Setiap Jawaban				
	Jumlah (n=100)				
Domain 1	SS	S	N	TS	STS
1. Saya percaya pada penilaian dokter dalam memilih obat-obatan untuk saya.	64	32	2	1	1
2. Dokter mendengarkan pendapat saya tentang obat-obatan yang saya gunakan.	44	41	6	9	-
3. Dokter dengan serius memperhatikan kecemasan saya terhadap efek samping obat.	43	55	1	1	-
4. Saya mendapat informasi yang cukup dari dokter tentang obat-obatan yang saya gunakan.	44	56	-	-	-
5. Tenaga kesehatan yang merawat saya cukup mengenal diri saya dan obat-obatan yang saya gunakan.	24	60	16	-	-
Domain 2	SS	S	N	TS	STS
6. Saya merasa kesulitan mendapatkan resep dari dokter saya.	2	-	-	6	92
7. Saya merasa kesulitan mendapatkan obat dari apoteker.	2	-	-	6	92
8. Saya merasa nyaman dengan waktu kapan saya harus minum obat.	22	57	17	4	-
9. Saya cemas bahwa saya dapat lupa minum obat.	-	2	16	59	23
10. Saya harus benar-benar merencanakan serta memikirkan mengapa saya harus minum obat	24	30	26	19	1
11. Saya merasa mudah menjadikan minum obat sebagai hal yang rutin.	12	35	3	15	35
12. Saya merasa kesulitan dalam menggunakan obat saya.	14	2	15	42	27
Domain 3	SS	S	N	TS	STS
13. Saya merasa khawatir ketika harus membayar obat.	-	2	-	20	78
14. Saya kadang-kadang harus memilih antara membeli kebutuhan dasar atau membeli obat.	-	2	-	18	80
15. Saya harus membayar lebih banyak dari yang saya mampu untuk membeli obat-obatan saya.	-	-	-	4	96
Domain 4	SS	S	N	TS	STS
16. Efek samping obat yang saya dapat kadang-kadang lebih buruk dari penyakit yang mengharuskan saya minum obat tersebut.	-	2	6	18	74
17. Efek samping dari obat-obatan yang saya gunakan mengganggu aktivitas sehari-hari (seperti pekerjaan kantor, pekerjaan rumah, dan tidur).	4	9	12	25	50
18. Efek samping dari obat-obatan yang saya gunakan begitu mengganggu.	5	6	1	33	55
19. Efek samping dari obat-obatan yang saya gunakan berdampak buruk pada kesehatan saya.	8	10	6	38	38

Keterangan: n (jumlah pasien); SS (sangat setuju); S (setuju); N (netral); TS (tidak setuju); STS (sangat tidak setuju)

Tabel 4. Distribusi Jawaban Tiap Domain pada Pasien DM di Salah Satu Rumah Sakit di Yogyakarta (tabel lanjutan)

Domain	Pernyataan	Jumlah Responden pada Setiap Jawaban				
		Jumlah (n=100)				
		SS	S	N	TS	STS
Domain 5	20. Saya merasa puas dengan efektivitas obat-obatan yang saya gunakan.	92	7	1	-	-
	21. Obat-obatan yang saya gunakan mencegah kondisi saya menjadi lebih parah.	80	9	-	5	6
	22. Obat-obatan yang saya gunakan bekerja sesuai dengan harapan saya.	86	14	-	-	-
	23. Obat-obatan yang saya gunakan memungkinkan saya beraktivitas sesuai dengan keinginan saya.	23	49	8	16	4
	24. Obat-obatan yang saya gunakan bekerja dengan baik.	29	71	-	-	-
Domain 6	25. Efek samping obat yang saya gunakan sepadan dengan manfaat yang saya dapatkan	19	30	-	13	38
	26. Saya khawatir bahwa saya harus minum beberapa macam obat pada saat yang bersamaan.	SS	S	N	TS	STS
	27. Saya ingin memperoleh lebih banyak penjelasan tentang merk obat-obatan yang saya gunakan.	-	4	14	56	26
	28. Saya merasa memerlukan informasi lebih banyak tentang obat-obatan yang saya gunakan.	-	23	60	17	-
	29. Saya cemas terhadap dampak buruk dari minum obat dalam jangka waktu lama.	13	53	20	14	-
Domain 7	30. Saya cemas saya terlalu bergantung pada obat-obatan yang saya gunakan.	4	22	22	50	2
	31. Saya cemas obat-obatan yang saya gunakan akan berinteraksi dengan alkohol.	-	8	26	60	6
	32. Saya khawatir obat-obatan yang saya gunakan akan berinteraksi antara satu obat dengan obat yang lain.	1	15	5	46	33
	33. Obat-obatan yang saya gunakan mengganggu aktivitas sosial atau waktu senggang saya.	4	21	7	41	27
	34. Minum obat memengaruhi kondisi saya saat menyisir.	SS	S	N	TS	STS
	35. Obat-obatan yang saya gunakan mengganggu hubungan sosial saya.	-	2	-	25	73
	36. Minum obat mengakibatkan saya memiliki masalah dengan aktivitas sehari-hari (seperti pekerjaan di kantor, pekerjaan di rumah, dan hobi).	1	4	7	27	61
	37. Obat-obatan yang saya gunakan mengganggu kehidupan seksual saya.	-	-	3	34	63
	38. Kehidupan saya dipenuhi oleh penggunaan obat-obatan	4	2	4	28	6
		-	5	-	28	67
		2	5	5	61	27

Keterangan: n (jumlah pasien); SS (sangat setuju); S (setuju); N (netral); TS (tidak setuju); STS (sangat tidak setuju)

Tabel 4. Distribusi Jawaban Tiap Domain pada Pasien DM di Salah Satu Rumah Sakit di Yogyakarta (tabel lanjutan)

Domain 8	Pernyataan	Jumlah Responden pada Setiap Jawaban				
		Jumlah (n=100)				
		SS	S	N	TS	STS
39.	Saya dapat mengganti dosis obat yang saya gunakan.	-	-	-	64	36
40.	Saya dapat memilih apakah saya perlu minum obat atau tidak.	2	2	4	52	40
41.	Saya dapat mengganti waktu untuk minum obat.	2	2	11	44	41

Keterangan: n (jumlah pasien); SS (sangat setuju); S (setuju); N (netral); TS (tidak setuju); STS (sangat tidak setuju)

Tabel 5. Hubungan antara Karakteristik Pasien dengan Beban Pengobatan pada Pasien DM di Salah Satu Rumah Sakit di Yogyakarta

Karakteristik pasien	Beban Pengobatan	p-value	Kekuatan Korelasi (rho)
Usia	Skor LMQ	0,389	-0,087
Lama menderita		0,792	-0,027
Jumlah pemberian obat		0,819	0,034
Usia	Nilai VAS	0,902	-0,012
Lama menderita DM		0,055	-0,193
Jumlah pemberian obat		0,403	0,084

tinggi beban pengobatan yang dialami pasien meskipun tidak signifikan.

Pembahasan

Pada penelitian ini, diketahui bahwa karakteristik usia ≥ 46 tahun sebanyak 84 pasien. DM banyak terjadi pada usia 45 tahun. Bertambahnya usia seseorang dapat meningkatkan risiko menderita intoleransi glukosa. Selain itu, usia lanjut dengan obesitas mengakibatkan tubuh tidak peka terhadap insulin.²¹ Berdasarkan lama menderita penyakit DM >36 bulan sebanyak 95 pasien. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa lama menderita DM tersingkat adalah 1 tahun dan lama menderita terpanjang adalah selama 18 tahun.²² Faktor risiko yang terbukti berpengaruh terhadap kejadian DM tipe dua adalah faktor genetik dari keluarga (OR=10,938), pola makan tidak sehat, umur ≥ 45 tahun, obesitas, dan tingkat pendidikan rendah.²³

Pemberian dalam bentuk insulin basal kerja cepat adalah cara paling efektif untuk mengobati gula darah sebelum makan atau puasa.²⁴ Resistensi insulin merupakan faktor dalam patofisiologi diabetes tipe 1.²¹ Penggunaan golongan *rapid-acting insulin*, yaitu diinjeksikan 5–10 menit sebelum makan.²⁵ Penggunaan yang tepat diharapkan dapat memenuhi kebutuhan insulin basal dan insulin pradijal, mengontrol fluktuasi

glukosa darah, terjadinya hiperglikemia dan peningkatan berat badan lebih terkontrol.²⁵ Pada penelitian ini, jumlah pemberian obat golongan biguanida, yaitu metformin paling banyak. Metformin bermanfaat pada pasien dengan gagal jantung kongestif komplikasi DM.²⁶ Penggunaan metformin penting untuk dipantau karena risiko diare yang diinduksi metformin. Efek samping yang terjadi dapat memberikan beban pasien.²⁷ Beban pengobatan merupakan perspektif pasien yang menggambarkan atau menginformasikan kondisi yang dialami. Informasi tersebut bermanfaat untuk tindakan independen dari konteks penyakit atau pengobatan.¹¹ Beban pengobatan dialami pada sebagian besar pasien dengan penyakit kronis.²⁸ MRB berbeda dengan *burden of disease* yang digambarkan sebagai dampak penyakit terhadap tubuh.²⁹ Hasil penelitian ini menunjukkan pengobatan penyakit DM menyebabkan beban rendah pada 56 pasien dan beban sedang pada 44 pasien. Hasil penelitian di Qatar menunjukkan pasien DM mengalami beban rendah, yaitu sebanyak 66,8% dan sedang sebanyak 24,1%.³⁰ Penelitian yang dilakukan di Inggris menunjukkan beban rendah 33,1% dan sedang 53,6%.¹⁰ di Selandia Baru beban sedang 45,1%, beban tinggi 30,5%,³¹ dan di Kuwait beban rendah 35,4% dan beban sedang 62,0%.³²

Pada Domain 1 yang terkait hubungan atau

komunikasi dengan tenaga kesehatan, dalam hal dokter mendengarkan pendapat tentang obat-obatan yang digunakan, masih terdapat pasien yang merasa belum maksimal dalam hubungan antara tenaga kesehatan dengan pasien. Komunikasi antara dokter dan pasien merupakan poin penting dalam memberikan pelayanan kepada pasien. Komunikasi yang baik antara dokter dan pasien dapat meningkatkan keberhasilan dalam proses perawatan pasien, pengobatan yang diberikan kepada pasien sehingga meningkatkan status kesehatan pasien.³³ Kurangnya komunikasi mengenai manfaat, petunjuk penggunaan, dan efek samping obat dapat menyebabkan ketidakpatuhan, terutama pada orangtua yang mempunyai masalah daya ingat.³⁴ Hubungan personal yang baik antara dokter dan pasien memberikan efek positif pada hasil pengobatan serta dalam pengaturan rehabilitasi fisik.³⁵

Pada Domain 2, terkait dengan kesulitan teknis dalam pengobatan, menunjukkan bahwa pasien merasa kesulitan. Hal ini menyebabkan beban pengobatan pada pasien. Frekuensi penggunaan obat berpengaruh kepada kepatuhan, pemakaian obat, satu kali sehari lebih meningkatkan kepatuhan dibandingkan dengan dua atau tiga kali sehari.³⁶ Pola penggunaan obat meliputi regimen obat, lama terapi, jenis obat, harga obat dan efek samping obat memengaruhi kepatuhan pasien.³⁷ Domain 3 tentang beban terkait biaya, pasien tidak merasa kesulitan terkait dengan biaya pengobatan. Hal ini dikarenakan pasien merupakan peserta Jaminan Kesehatan Nasional sehingga pasien merasa tidak harus membayar dalam pengobatan.

Domain 4 terkait efek samping yang dirasakan, menunjukkan beberapa pasien merasa efek samping lebih buruk dari penyakitnya, mengganggu aktivitas dan berdampak buruk terhadap kesehatan pasien. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa

pasien takut mengalami efek samping dan kejadian yang tidak diinginkan sehingga mengakibatkan ketidakpatuhan penggunaan obat.³⁸ Reaksi obat yang merugikan dapat memberikan dampak pada kualitas hidup, meliputi persepsi kesehatan fisik dan mental, kebutuhan yang dirasakan untuk perawatan kesehatan, dan preferensi tentang pengobatan dan hasil.³⁹ Efek samping yang paling sering diamati terkait dengan sistem endokrin dan gastrointestinal dengan level keparahan sedang 26,9% dan 73,1% ringan.⁴⁰

Pada Domain 5 tentang efektivitas obat, masih terdapat pasien menyatakan bahwa obat yang digunakan tidak efektif dan tidak memberikan manfaat. Hal ini menunjukkan bahwa masih perlu adanya monitoring terkait keberhasilan terapi dan edukasi kepada pasien untuk meningkatkan keyakinan pasien dalam penggunaan obat. Pada Domain 6 tentang kekhawatiran terhadap penggunaan obat, pasien merasakan kekhawatiran terjadi dampak buruk dari penggunaan jangka panjang dan kejadian interaksi obat, Hal ini menunjukkan bahwa diperlukan edukasi kepada pasien untuk meningkatkan pemahaman pasien terkait dengan tujuan, manfaat, dampak serta durasi penggunaan obat.

Pada Domain 7 tentang dampak atau gangguan terhadap kegiatan sehari-hari. Pasien merasakan adanya gangguan aktivitas selama penggunaan obat. Kondisi ini sangat penting diperhatikan oleh tenaga farmasi pada saat menyerahkan obat dengan konseling. Kompleksitas rejimen obat, yang meliputi jumlah obat, dan jumlah dosis harian, durasi terapi, terapi yang tidak nyaman atau mengganggu gaya hidup dan efek samping dapat mengakibatkan penurunan kepatuhan.³⁷ Pada Domain 8 tentang autonomi/kontrol dalam pengubahan regimen obat menunjukkan bahwa pasien patuh dengan aturan yang sudah ditetapkan dalam resep dokter dan tidak merubah

instruksi dari dokter. Kepatuhan pengobatan merupakan salah satu faktor terpenting yang menentukan hasil terapeutik, terutama pada pasien DM. Kemanjuran obat dapat tercapai apabila pasien menggunakan seperti yang direkomendasikan oleh tenaga kesehatan.⁴¹

Hubungan karakteristik usia, lama menderita dan jumlah pemberian obat dengan skor LMQ dan nilai VAS tidak signifikan ($p \geq 0,05$). Koefisien korelasi pada variabel usia dan lama menderita menunjukkan nilai negatif lemah, hal ini memperlihatkan bahwa semakin bertambah usia dan semakin lama menderita, beban pengobatan pasien semakin rendah. Pasien sudah menyesuaikan diri penyakit dan pengobatan yang dialami. Sedangkan pada variabel jumlah pemberian obat terdapat nilai koefisien korelasi positif, hal ini menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah pemberian obat semakin tinggi beban pengobatan yang dialami pasien. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa semakin lama menderita, pasien semakin tidak merasa terbebani.¹⁰ Hal ini mungkin disebabkan karena pasien telah menerima dan memahami dengan kondisinya yang dialami serta melakukan gaya hidup yang sehat dengan cara mengatur pola makan. Pemberian obat pasien dengan jumlah 1–2 obat, lebih banyak merasakan dampak pengobatan terhadap kehidupan sehari-hari. Hal ini sesuai, semakin banyak jumlah obat yang dikonsumsi maka akan semakin meningkat beban pasien.¹⁰

Salah satu kekuatan dari penelitian ini adalah penggunaan instrumen LMQ yang telah divalidasi dan komprehensif dalam menilai beban pengobatan dari sudut pandang pasien. Selain itu, pemilihan subjek penelitian yang fokus pada pasien diabetes melitus tanpa komorbiditas memberikan gambaran yang lebih spesifik mengenai beban pengobatan pada kelompok tersebut. Namun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, yaitu belum mengeksplorasi faktor-faktor yang dapat memengaruhi

beban pengobatan secara komprehensif, serta keterbatasan generalisasi karena hanya dilakukan di satu rumah sakit. Temuan dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi dasar pengembangan strategi edukasi dan konseling yang lebih efektif bagi pasien DM untuk menurunkan beban terapi. Diperlukan penelitian lanjutan dengan desain longitudinal atau dilakukan di beberapa fasilitas pelayanan kesehatan yang berbeda agar dapat menggambarkan dinamika beban pengobatan secara lebih luas. Selain itu, pendekatan kualitatif juga dapat digunakan untuk menggali lebih dalam persepsi pasien terhadap pengobatan jangka panjang, serta mempertimbangkan faktor psikososial yang mungkin memengaruhi persepsi beban pengobatan.

Kesimpulan

Sebanyak 56 pasien mengalami beban pengobatan rendah dan 44 orang mengalami beban pengobatan sedang. Usia pasien, lama menderita, dan jumlah pemberian obat tidak berhubungan dengan beban pengobatan ($p \geq 0,05$). Koefisien korelasi pada variabel usia dan lama menderita negatif lemah, artinya semakin bertambah usia dan semakin lama menderita, semakin rendah beban pengobatan pasien. Koefisien korelasi pada variabel jumlah obat yang dikonsumsi positif lemah, artinya semakin banyak jumlah pemberian obat, semakin tinggi beban pengobatan. Pasien membutuhkan komunikasi optimal dengan tenaga kesehatan. Pasien merasakan beban akibat efek samping obat, khawatir terhadap efek penggunaan obat jangka panjang serta kejadian interaksi obat. Komunikasi yang baik antara apoteker dengan pasien sangat penting untuk meminimalkan beban sehingga diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan terapi serta kualitas hidup pasien.

Ucapan Terima Kasih

Terimakasih kepada responden yang terlibat dalam penelitian ini dan Rumah Sakit di Yogyakarta sebagai tempat pengambilan data.

Pendanaan

Penelitian ini tidak didanai oleh sumber hibah manapun.

Konflik Kepentingan

Seluruh penulis menyatakan tidak terdapat potensi konflik kepentingan pada penelitian, kepenulisan (*authorship*) dan atau terbitnya publikasi pada artikel ini.

Daftar Pustaka

1. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2021. PB Perkeni. 2021. Diakses melalui Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa di Indonesia-2021 (pbperkeni.or.id)
2. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia 2019. PB Perkeni. 2019. Diakses melalui Pedoman pengelolaan dan pencegahan diabetes melitus tipe 2 dewasa - 2019 (pbperkeni.or.id)
3. Kemenkes RI. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018. Jakarta: Kemenkes; 2018. Diakses melalui Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf (kemkes.go.id)
4. Burns MAC, Wells BG, Schwinghammer TL, Malone PM, Kolesar JM, Rotschafer JC, Dipiro JT. Pharmacotherapy: Principles & Practice-Chapter 40. McGraw-Hill Companies. New York; 2008
5. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2021; 44 (1). 15–33.
6. Hermans, Mahr, Kulzer, Skovlund, Haak. Barriers Toward Insulin Therapy in Type 2 Diabetic Patients: Result of an Observational; Longitudinal Study. Health and Quality of Life Outcomes. 2010; 8 (113): 1–6.
7. Lee YK, Lee PY, Ng CJ. A Qualitative Study on Healthcare Professor Perceived Barriers to Insulin Initiation in a Multi Ethnic Population. BMC Fam Pract.2012;13:28.
8. Rubin RR, Peyrot M, Kruger DF, Travis LB. Barriers to Insulin Injection Therapy: Patient and Health Care Provider Perspectives. The Diabetes Educator. 2009; 35 (6): 1014–22
9. Lau ANC, Tang T, Halapy H, Thorpe K, Yu CHY. Initiating Insulin in Patients with Type 2 Diabetes. Canadian Medical Association Journal, 2012;184 (7):767–776.
10. Krska J, Morecroft CW, Rowe PH, Poole H. Measuring The Impact of Long-Term Medicines Use from The Patient Perspective. International Journal of Clinical Pharmacy. 2014; 36(4):675–678.
11. Mohammed MA, Moles RJ, Chen TF. Medication-Related Burden and Patients' lived Experience with Medicine: A Systematic Review and Metasynthesis of Qualitative Studies, BMJ Open.2016;6(2).
12. Kurdi AM, Supadmi W, Abdulah R. Medication Related Burden pada Pasien Thalasemia di Rumah Sakit Umum Pusat Dr Hasan Sadikin Bandung. Skripsi. Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran. Bandung. 2019.

13. Katusiime B, Corlett SA, Krska J. Development and Validation of a Revised Instrument to Measure Burden of Long-Term Medicine Use: The Living with Medicines Questionnaire Version 3. Patient Related Outcomes Measure. 2018; 9:155–168.
14. Sheskin DJ. Handbook of Parametric and Nonparametric Statistical Procedures. Edisi ke 5. Chapman & Hall/CRC: New York. 2011.
15. Rahman MS, Hossain KS, Das S, Kundu S, Adegoke EO, Rahman MA, Hannan MA, Uddin MJ, Pang MG. Role of Insulin in Health and Disease: An Update. International Journal of Molecular Sciences. 2021;22(12): 6403.
16. Holman RR, Farmer AJ, Davies MJ, Levy JC, Darbyshire JL, Keenan JF, Paul SK. Three-Year Efficacy of Complex Insulin Regimens in Type 2 Diabetes. New England Journal of Medicine. 2009;361(18):1736–1747.
17. American Diabetes Association. Prevention or Delay of Type 2 Diabetes: Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2018;41(1):51–54.
18. Aroda VR, Ratner RE. Metformin and Type 2 Diabetes Prevention. Diabetes Spectrum. 2018;31(4): 336–342.
19. Wu H, Liu J, Lou Q, Liu J, Shen L, Zhang M, Lv X, Gu M, Guo X. Comparative Assessment of The Efficacy and Safety of Acarbose and Metformin Combined with Premixed Insulin in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. Medicine. 2017; 96(35).
20. Abdulahad AK, Snijder R.J, Panni MK, Riaz FK, Karas AJ. A Novel Standard to Evaluate the Impact of Therapeutic Agents on Patient Safety. The Burden of Therapy. Contemporary Clinical Trials Communications. 2016;4:186–191.
21. Betteng R, Damayanti P, Nelly M. Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 Pada Wanita Usia Produktif di Puskesmas Wawonasa. Jurnal e Biomedik. 2014;2 (2)
22. Yusra A. Hubungan antara Dukungan Keluarga dengan Kualitas Hidup Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Umum Pusat Fatmawati Jakarta. Tesis Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia. 2011.
23. Isnaini N, Ratnasari. Faktor Risiko Mempengaruhi Kejadian Diabetes Mellitus Tipe 2. Jurnal Keperawatan dan Kebidanan Aisyiyah. 2018;14 (1):59–68
24. Febriana R. Hubungan Kepatuhan dengan Kadar Gula Darah Sewaktu Pada Pasien Diabetes Melitus tipe 2 di Rawat Inap RSUD Sukoharjo. Jurnal Kedokteran. 2014.
25. Zaim M, Purwastyastuti P, Nafrialdi N. Analisis Efektivitas Insulin Analog dan Human pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. Muhammadiyah Journal of Geriatric. 2021; 2(1).
26. Evans JM, Doney AS, AlZadjali MA, Ogston SA, Petrie JR, Morris AD, Struthers AD, Wong AK, Lang CC. Effect of Metformin on mortality in patients with heart failure and type 2 diabetes mellitus. Am J Cardiol. 2010;106(7):1006–1010.
27. Okayasu S, Kitaichi K, Hori A, Suwa T, Horikawa Y., Yamamoto M, Takeda J, Itoh Y. The Evaluation of Risk Factors Associated with Adverse Drug Reactions by Metformin in Type 2 Diabetes Mellitus. In Biol. Pharm. Bull. 2012;35(6).
28. Supadmi W, Muhlislis M dan Ilham AB. Medication Related Burden pada pasien Gagal Ginjal Kronik di RSUD Kota Yogyakarta. Jurnal Sains dan Kesehatan. 2020;3(6):242–247.
29. National Collaborating Centre for

- Infectious Diseases. More than just numbers: Exploring the concept of Burden of Disease. NCCID Project. 2016; 274. Diakses melalui More than just numbers: Exploring the concept of “burden of disease”—National Collaborating Centre for Infectious Diseases (nccid.ca)
30. Zidan A, Awaisu A, El-Hajj MS, Al-Abdulla SA, Figueroa DCR, Kheir N. Medication-Related Burden among Patients with Chronic Disease Conditions: Perspectives of Patients Attending Non-Communicable Disease Clinics in a Primary Healthcare Setting in Qatar. *Pharmacy*. 2018; 6(3):85.
31. Tordoff JM, Brenkley C, Krska J, Smith A. Exploring medicines burden among Adults in New Zealand: A Cross-sectional Survey. *Patient Preference Adherence*. 2019;13:2171.
32. Awad A, Alhadab A, Albassam A. Medication-Related Burden and Medication Adherence among Geriatric Patients in Kuwait: A Cross-sectional Study. *Front Pharmacol*. 2020; 11:1296.
33. Menawati T, Kurniawan H. Pentingnya Komunikasi dalam Pelayanan Kesehatan Primer. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 2015; 15(2): 120–124.
34. Stavropoulou C. Non-adherence to Medication and Doctor-Patient Relationship: Evidence from a European Survey. *Patient Education and Counseling*. 2011;83(1):7–13.
35. Hall AM, Ferreira PH, Maher CG, Latimer J, Ferreira ML The Influence of the Therapist-Patient Relationship on Treatment Outcome in Physical Rehabilitation: A Systematic Review. *Physical Therapy*. 2010;90(8): 1099–1110.
36. Edi IGMS. Faktor Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Pasien pada Pengobatan. *Jurnal Ilmiah Medicamento*. 2020;1(1):1–8.
37. Mindachew M, Deribew A, Tessema F, Biadgilign S. Predictors of Adherence to Isoniazid Preventive Therapy among HIV Positive Adults in Addis Ababa, Ethiopia. *BMC Public Health*. 2011;11:916.
38. Scanlon ML, Vreeman RC. Current Strategies for Improving Access and Adherence to Antiretroviral Therapies in Resource-Limited Settings. *HIV/AIDS. Research and Palliative Care*. 2013;5:117.
39. Rolfes LV, Hunsel F, Taxis K, Puijenbroek EV. The Impact of Experiencing Adverse Drug Reactions on the Patient's Quality of Life: A Retrospective Cross-Sectional Study in the Netherlands. *Drug Safety*. 2016;39(8):769–776.
40. Singh A, Dwivedi S. Study of Adverse Drug Reactions in Patients with Diabetes Attending a Tertiary Care Hospital in New Delhi, India. *Indian Journal of Medical Research*. 2017;14: 247–249.
41. Fugate AR., Kadam AM, Ganachari MS. Prospective Study of Medication Adherence Pattern in Chronic Obstructive Pulmonary Disease and Asthma Patient's in Tertiary Care teaching Hospital. *Indian Journal of Pharmacy Practice*. 2015;8(2):78–83