

Persepsi Pasien DM Tipe 2 Terhadap Penggunaan Obat Antidiabetes Oral di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung

Perception Type 2 DM Patients about the Use of Oral Antidiabetic Drug in Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung

Eko Kuncoro Manunggaling Gusti^{1*}, Kuswinarti², Anisah Dahlan³

¹. Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran, Bandung

². Divisi Farmakologi dan Terapi, Departemen Ilmu Kedokteran Dasar, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran, Bandung

³. Divisi Biokimia dan Biologi Molekuler, Departemen Ilmu Kedokteran Dasar, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran, Bandung

Submitted: 25-11-2019

Revised: 18-03-2020

Accepted: 20-03-2020

Korespondensi : Eko Kuncoro Manunggaling Gusti : Email : ekokuncoro98@gmail.com

ABSTRAK

Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) merupakan penyakit metabolik seumur hidup yang ditandai oleh kondisi hiperglikemia, sehingga memerlukan terapi yang terus menerus. Obat Antidiabetes Oral (OAD) menjadi lini utama dalam terapi DMT2. Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kepatuhan dan konsumsi obat, salah satunya adalah persepsi. Persepsi merupakan proses pengolahan informasi sensoris hingga membentuk suatu makna yang akan membuat seorang pasien DMT2 mengambil keputusan untuk mengonsumsi obat secara teratur dan berkelanjutan. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui persepsi pasien DMT2 terhadap penggunaan OAD di Poliklinik Endokrin RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kategorik dengan desain potong lintang. Pengambilan data menggunakan kuesioner yang telah melalui proses uji validitas dan uji reliabilitas. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *convenience sampling* kepada 46 responden. Variabel yang diteliti pada penelitian ini berupa data karakteristik responden dan persepsi yang dikelompokkan menjadi empat kategori. Data diolah menggunakan *Rasch Model* menjadi persepsi positif dan negatif berdasarkan nilai *mean logit* responden. Hasil penelitian menunjukkan, persepsi positif manfaat pengobatan sebesar 73,9%, persepsi positif tata cara konsumsi obat sebesar 78,3%, persepsi positif efek samping pengobatan sebesar 82,6%, dan persepsi positif dorongan konsumsi obat sebesar 67,4%. Secara keseluruhan, persepsi pasien DMT2 terhadap penggunaan OAD di RSHS merupakan persepsi yang positif. Hal ini merupakan landasan yang baik bagi pasien untuk melakukan terapi secara teratur dan berkelanjutan.

Kata kunci: Diabetes Melitus Tipe 2 (DMT2); Obat Antidiabetes Oral (OAD); Persepsi

ABSTRACT

Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM) is a lifelong metabolic disorder characterized by hyperglycemia, which requires continuous therapy. Oral antidiabetic drugs (OAD) become the main line in T2DM therapy. There are several factors influencing drug compliance and consumption, one of them is perception. Perception is a process of processing sensory information to form a meaning that will make T2DM patient take a decision to take the medication regularly and continuously. The purpose of the study is to determine the perception of T2DM patients about the use of OAD in the Endocrine Polyclinic, Dr. Hasan Sadikin General Hospital, Bandung. This study uses categorical descriptive method with cross-sectional design. Data is collected using a questionnaire that has been through the process of validity and reliability tests. Sampling was done by convenience sampling method to 46 respondents. The variables in this study are respondents' characteristics and perceptions, which is grouped into four categories. The data was processed using the Rasch Model to be categorized into positive and negative perceptions based on the mean logit respondent value. The results showed positive perception of treatment benefits is 73.91%, positive perception of drug consumption procedures is 78.26%, positive perception of treatment side effects is 82.61%, and positive perception of drug consumption encouragement is 67.39%. Overall, the perception of T2DM patients about the use of OAD in RSHS is a positive perception. This is a good foundation for patients for doing the therapy regularly and continuously.

Keywords: Oral Antidiabetic Drug (OAD); Perception; Type 2 Diabetes Mellitus (T2DM)

PENDAHULUAN

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan keadaan hiperglikemia yang disebabkan oleh gangguan fisiologis hormon insulin dalam memasukkan glukosa ke dalam jaringan, gangguan produksi hormon insulin, atau keduanya. Penyakit ini, jika tidak dikontrol, dapat menimbulkan komplikasi multiorgan, seperti neuropati, penyakit ginjal kronis, retikulopati diabetikum, ulkus kaki, dan penyakit pembuluh darah tepi.^{1,2} *International Diabetes Federation* (IDF) memperkirakan bahwa terdapat 10,3 juta penduduk Indonesia mengalami DM pada tahun 2015 dan diperkirakan terus meningkat hingga mencapai 16,7 juta orang pada 2045.³

DM tipe 2 (DMT2) merupakan jenis DM terbanyak dengan presentase sebesar 90–95%.⁴ DMT2 merupakan penyakit seumur hidup yang tidak dapat disembuhkan, hanya dapat dikontrol agar tidak semakin memburuk. Strategi penanganan penyakit ini adalah pola gizi seimbang, aktivitas fisik, dan terapi medikasi. Rekomendasi terbaru menyarankan inisiasi peresepan metformin setelah pasien terdiagnosis DMT2.² Menurut RISKESDAS 2018, 75% pasien DM mendapatkan terapi obat antidiabetes oral (OAD) dari dokter.⁵ Artinya, OAD menjadi lini utama penanganan penyakit DMT2. Namun, kepatuhan minum obat masih menjadi tantangan dalam hal tersebut. Fakta bahwa pasien harus mengonsumsi obat secara teratur setiap hari sering kali menjadi hambatan.²

Terdapat beberapa faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan OAD. Polonsky dan Henry⁶ mengemukakan bahwa terdapat faktor-faktor yang memengaruhi kepatuhan pasien DMT2 dalam konsumsi OAD, seperti persepsi manfaat, efek samping hipoglikemia, kompleksitas tata cara terapi, biaya, kepercayaan terhadap terapi, dan kepercayaan terhadap tenaga medis. Psarou *et al.*⁷ pun mengungkapkan terdapat berbagai faktor yang memengaruhi perilaku minum OAD, seperti persepsi pasien terhadap DM dan pengobatannya, ekspektasi terhadap pengobatan, pengalaman, dan pengetahuan.

Faktor persepsi menjadi kesamaan dalam kedua penelitian tersebut.

Persepsi merupakan proses penyusunan dan penerjemahan informasi sensoris menjadi suatu makna bagi seseorang. Persepsi terjadi melalui perpaduan antara informasi yang ditangkap oleh organ sensoris dengan kemampuan otak untuk mengolah dan memaknainya. Persepsi akan mendorong seseorang untuk melakukan tindakan.⁸ Atas dasar tersebut, persepsi pasien DMT2 terhadap pengobatan OAD menjadi suatu kunci dalam perilaku meminum obat secara teratur dan berkelanjutan. Perlu dilakukan penelitian yang menggambarkan persepsi pasien mengenai pengobatannya untuk menjadi masukan bagi tenaga medis dalam pemberian terapi serta pembentukan persepsi yang baik mengenai OAD yang diresepkan kepada pasien DMT2. Belum ada penelitian di Indonesia yang berfokus pada hal tersebut.

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui persepsi pasien DMT2 terhadap penggunaan OAD di Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin (RSHS) Bandung yang merupakan FKRTL tingkat ketiga dan rumah sakit pusat Jawa Barat.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kategorik dengan desain penelitian potong lintang. Penelitian dilakukan dari bulan September sampai November 2019, melibatkan responden pasien rawat jalan Poliklinik Endokrin RSHS dengan kriteria berupa pasien DMT2 yang sedang dalam pengobatan dengan menggunakan OAD sesuai dengan Formularium Nasional, berusia lebih dari 15 tahun, dan bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani lembar *informed consent*. Penentuan jumlah sampel dihitung menggunakan rumus sampel deskriptif kategorik yang menghasilkan nilai 46 responden. Pengambilan data menggunakan metode *convenience sampling* dengan cara menanyakan setiap butir pertanyaan kuesioner kepada responden yang selanjutnya diisikan ke lembar jawaban oleh peneliti.

Penelitian telah mendapatkan pembebasan etik dari Komite Etik Penelitian Universitas Padjajaran dengan nomor 916/UN6.KEP/EC/2019 dan izin penelitian dari Komite Etik dan Penelitian RSHS dengan nomor LB.02.01/X.2.2.1/1634/2019.

Penelitian ini menggunakan kuesioner yang dibuat sendiri oleh peneliti dan dikonsultasikan kepada ahli. Kuesioner telah melalui proses uji validitas dan uji reliabilitas dengan perangkat lunak Microsoft Excel 2016. Pertanyaan dinyatakan valid apabila nilai koefisien korelasi lebih dari 0,3. Pertanyaan yang tidak valid kemudian dikeluarkan dari kuesioner. Uji reliabilitas kuesioner menggunakan rumus *Split-Half Technique* yang menghasilkan koefisien reliabilitas sebesar 0,73. Nilai ini masuk kategori reliabilitas tinggi.

Variabel penelitian ini berupa data karakteristik responden dan persepsi yang dikategorikan menjadi persepsi manfaat pengobatan, persepsi tata cara konsumsi obat, persepsi efek samping pengobatan, dan persepsi dorongan konsumsi obat. Data persepsi diolah menggunakan *Rasch Model* dengan perangkat lunak Winstep 4.4.6 untuk melihat nilai *logit* tiap responden yang disajikan dalam bentuk *Wright Map*. Data dikategorikan menjadi persepsi positif dan negatif. Kriteria responden dikatakan memiliki persepsi positif jika nilai *logit* responden lebih dari sama dengan nilai *mean logit* responden (ditandai oleh huruf M) pada *Wright Map*. Nilai M tersebut didapatkan dengan merata-ratakan nilai *logit* data responden *non-extreme*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini melibatkan 46 responden yang memenuhi kriteria. Hasil penelitian berupa data karakteristik responden, empat kategori persepsi, dan distribusi jawaban responden.

Karakteristik Responden

Data karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, Pendidikan terakhir,

jumlah OAD yang dikonsumsi, hasil pemeriksaan GDP terakhir, hasil pemeriksaan G2PP terakhir, dan hasil pemeriksaan HbA1c terakhir. Gambaran karakteristik responden disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi pada tabel I.

Lebih dari setengah pasien DMT2 di Poliklinik Endokrin RSHS berjenis kelamin perempuan dengan jumlah 25 orang (54,3%). Responden paling banyak berusia 55-64 tahun dengan jumlah 15 orang (31,6%). Berdasarkan pendidikan terakhir, perguruan tinggi memiliki persentase tertinggi yaitu 34,8% (16 orang). Berdasarkan jumlah OAD yang dikonsumsi, mayoritas responden mendapatkan terapi tunggal sebanyak 24 orang (52,2%) dan kombinasi 2 jenis sebanyak 20 orang (43,5%). Hasil pemeriksaan glukosa darah puasa terakhir responden didominasi oleh kategori ≥ 126 mg/dL dengan jumlah 31 orang (67,4%). Hasil pemeriksaan glukosa darah 2-jam PP terakhir menunjukkan bahwa 24 orang termasuk kategori ≥ 200 mg/dL (52,2%). Pada pemeriksaan HbA1c, tidak semua pasien memiliki atau mengetahui hasil pemeriksaan HbA1c, hanya 13 responden yang mengetahui hasil tersebut. Dari 13 orang, kategori 7,5-9% dan kategori $>9\%$ sama-sama memiliki jumlah 5 orang (38,5%).

Persepsi

Persepsi manfaat pengobatan memiliki nilai *mean logit* (M) sebesar 0,68 (Gambar 1). Berdasarkan nilai tersebut, terdapat 34 responden (73,9%) memiliki persepsi positif dan 12 responden (26,1%) memiliki persepsi negatif. Persepsi positif manfaat pengobatan berarti pasien mengetahui dan merasakan manfaat dari terapi yang diberikan. Hal tersebut dapat menjadi motivasi pasien dalam mengonsumsi obat secara teratur dan mengontrol kondisi DMT2 pasien.⁹

Persepsi manfaat pengobatan dinilai melalui 4 butir pertanyaan yang tercantum pada tabel II. Mayoritas responden memersepsikan seluruh pertanyaan dengan positif, sejalan dengan penelitian sebelumnya mengenai manfaat pengobatan DMT2.¹⁰

Tabel I. Karakteristik Responden

Variabel	Jumlah (N=46)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Laki-laki	21	45,7
Perempuan	25	54,3
Usia (tahun)		
< 35	1	2,2
35-44	9	19,6
45-54	11	23,9
55-64	15	32,6
55-74	10	21,7
≥ 75	0	0
Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	0	0
SD	11	23,9
SMP	7	15,2
SMA/SMK	12	26,1
Perguruan Tinggi	16	34,8
Jumlah OAD yang Dikonsumsi		
Tunggal	24	52,2
Kombinasi 2 jenis	20	43,5
Kombinasi 3 jenis	2	4,3
Glukosa Darah Puasa Terakhir		
< 100 mg/dL	5	10,9
100-125 mg/dL	10	21,7
≥ 126 mg/dL	31	67,4
Glukosa Darah 2-Jam PP Terakhir		
< 140 mg/dL	7	15,2
140-199 mg/dL	15	32,6
≥ 200 mg/dL	24	52,2
HbA1C *N=13		
<7,5%	3	23,0
7,5-9%	5	38,5
>9%	5	38,5

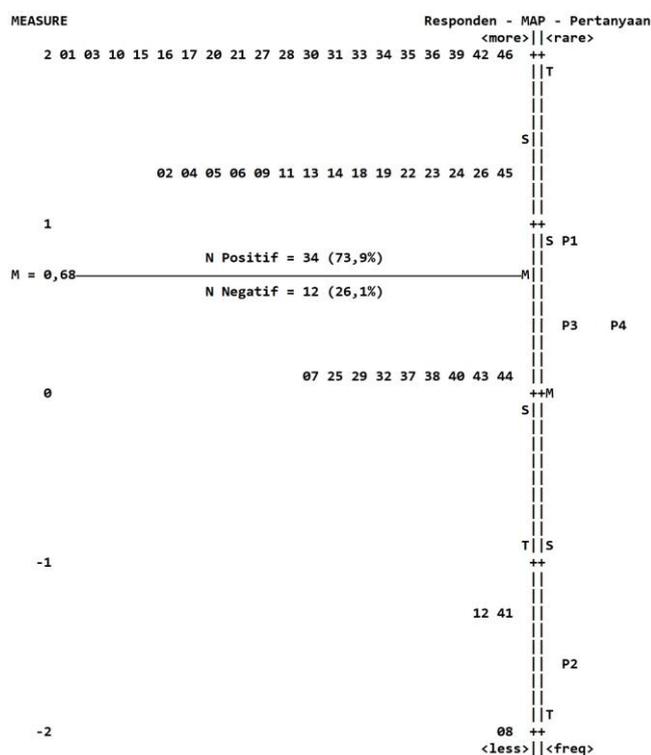
Menurunkan kadar glukosa darah merupakan pertanyaan yang paling banyak dipersepsikan positif. Mengurangi atau menghilangkan gejala DM merupakan yang paling sedikit. Setelah didalami lebih lanjut, beberapa responden tidak mengalami gejala apapun. Hal ini terjadi karena DMT2 dapat berupa penyakit yang asimtomatik. Pasien didiagnosis mengalami DM ketika pemeriksaan rutin glukosa darah ataupun setelah terjadi komplikasi.²

Persepsi tata cara pengobatan memiliki nilai *mean logit* (M) sebesar 1,35 (Gambar 2).

Berdasarkan nilai tersebut, terdapat 36 responden (78,3%) memiliki persepsi positif dan 10 responden (21,7%) memiliki persepsi negatif. Persepsi positif pada tata cara pengobatan berarti pasien mengerti dan dapat menjalankan pengobatan dengan baik.

Persepsi tata cara pengobatan dinilai menggunakan 7 butir pertanyaan yang tercantum pada tabel II. Seluruh pertanyaan dipersepsikan dengan baik oleh lebih dari 70% responden. Pertanyaan yang paling banyak dipersepsikan negatif oleh responden adalah dapat mengurangi atau menghentikan

Persepsi Pasien DM Tipe 2 Terhadap Penggunaan Obat Antidiabetes Oral



Gambar 1. Wright Map Distribusi Responden dan Item Pertanyaan Persepsi Manfaat Pengobatan

pemakaian OAD jika sudah merasa lebih baik. Hal tersebut menggambarkan bahwa beberapa responden merasa pengobatan DMT2 bersifat sementara dan DMT2 dapat disembuhkan. Hal ini bertentangan dengan teori bahwa DMT2 merupakan penyakit seumur hidup yang perlu terapi berkelanjutan.²

Persepsi efek samping pengobatan memiliki nilai *mean logit* (M) sebesar 1,05 (Gambar 3). Berdasarkan nilai tersebut, terdapat 38 responden (82,6%) memiliki persepsi positif dan 8 responden (17,4%) memiliki persepsi negatif. Persepsi efek samping yang positif berarti efek samping tidak menjadi hambatan pasien dalam mengonsumsi OAD.

Persepsi efek samping dinilai dengan 4 butir pertanyaan yang tercantum pada tabel II. Seluruh butir pertanyaan dipersepsikan baik oleh lebih dari 50 persen dari responden. Terdapat 12 orang yang pernah merasakan efek samping pengobatan, namun hanya 4 yang menghentikan pengobatan karena hal

tersebut. Hal itu sejalan dengan penelitian sebelumnya.¹¹ Pertanyaan yang paling banyak dipersepsikan negatif adalah penggunaan OAD yang setiap hari akan berakibat buruk (jangka panjang). Kepercayaan pasien terhadap efek buruk yang dapat membahayakan bagi tubuh akan menurunkan kepatuhan pasien dalam mengonsumsi OAD.^{12,13,14} Perlu edukasi mengenai cara meminimalisir terjadinya efek samping maupun efek jangka panjang. Selain itu, perlu dilakukan pemantauan secara berkala terhadap kondisi pasien.²

Persepsi dorongan konsumsi obat memiliki nilai *mean logit* (M) sebesar 1,54 (Gambar 4). Berdasarkan nilai tersebut, terdapat 31 responden (67,4%) memiliki persepsi positif dan 15 responden (32,6%) memiliki persepsi negatif. Persepsi dorongan konsumsi positif berarti pasien memiliki dorongan untuk mengonsumsi OAD yang tinggi dan hambatan yang rendah.

Persepsi dorongan konsumsi dinilai menggunakan 6 poin pertanyaan yang

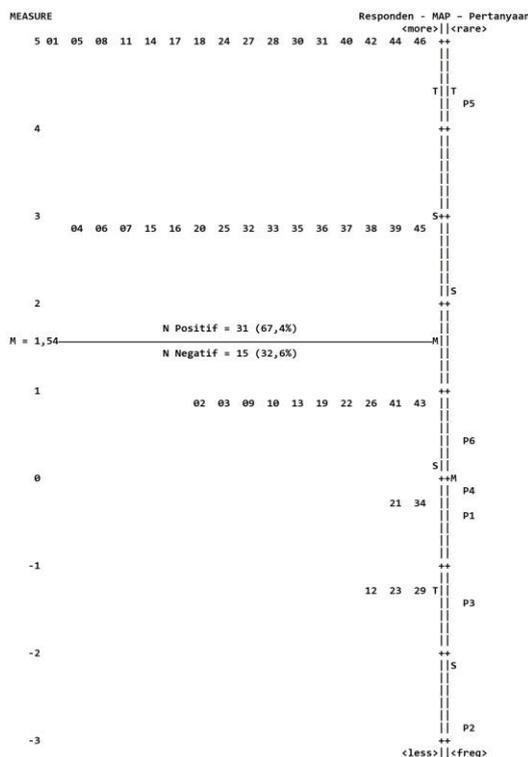
Tabel II. Distribusi Jawaban Responden

Pertanyaan	Jawaban (N=46)	
	Ya	Tidak
Persepsi Manfaat Pengobatan		
Mengurangi atau menghilangkan gejala dan keluhan diabetes saya	31 (67,4%)*	15 (32,6%)
Menurunkan kadar glukosa darah saya	42 (91,3%)*	4 (8,7%)
Membuat saya menjadi merasa sehat dan bugar	34 (73,9%)*	12 (26,1%)
Mencegah terjadinya perburukan atau komplikasi pada tubuh saya	34 (73,9%)*	12 (26,1%)
Persepsi Tata Cara Konsumsi Obat		
Saya perlu meminum OAD secara rutin setiap hari	40 (87%)*	6 (13%)
Saya dapat meminum OAD kapan saja, sesuai kemauan saya	9 (19,6%)	37 (80,4%)*
Saya dapat menambah dosis OAD jika saya merasa membutuhkannya	3 (6,5%)	43 (93,5%)*
Saya dapat mengurangi atau memberhentikan konsumsi OAD jika sudah merasa lebih baik	12 (26,1%)	34 (73,9%)*
Saya dapat mengurangi atau memberhentikan konsumsi OAD jika tidak merasakan perbaikan	2 (4,3%)	44 (95,7%)*
Saya hanya meminum OAD jika merasa perlu saja	7 (15,2%)	39 (84,8%)*
Konsumsi OAD yang tidak teratur akan membuat hasil yang kurang maksimal	41 (89,1%)*	5 (10,9%)
Persepsi Efek Samping Pengobatan		
Saya pernah mengalami dan merasakan efek samping yang ditimbulkan oleh pengobatan diabetes saya	12 (26,1%)	34 (73,9%)*
Saya pernah menghentikan penggunaan obat karena merasakan efek samping	4 (8,7%)	42 (91,3%)*
Konsumsi OAD setiap hari akan membuat hal yang buruk bagi tubuh saya	22 (47,8%)	24 (52,2%)*
Saya merasa ragu untuk mengonsumsi obat karena takut terjadi efek samping	5 (10,9%)	41 (89,1%)*
Persepsi Dorongan Konsumsi Obat		
Saya merasa nyaman dengan penggunaan OAD yang diperintahkan dokter	40 (87%)*	6 (13%)
Menurut Saya OAD mudah untuk didapatkan	45 (97,8%)*	1 (2,2%)
Tata cara konsumsi OAD mudah untuk dimengerti	43 (93,5%)*	3 (6,5%)
Saya akan mengonsumsi OAD secara rutin dan teratur	39 (84,8%)*	7 (15,2%)
Saya merasa bosan dalam mengonsumsi OAD setiap hari	27 (58,7%)	19 (41,3%)*
Saya merasa OAD membebani saya secara ekonomi	9 (19,6%)	37 (80,4%)*

* = jawaban yang berorientasi positif

tercantum pada tabel II. Sebanyak 87% responden menyatakan nyaman dengan terapi yang dijalani dan 93,5% menyatakan bahwa tata cara penggunaan mudah untuk dipahami. Hampir seluruh responden (97,8%) menyatakan bahwa OAD mudah didapatkan.

Sebanyak 80,4% responden menyatakan bahwa OAD tidak membebani secara ekonomi. Beberapa hal tersebut dapat menjadi faktor yang mendukung konsumsi OAD.⁶ Terdapat satu pertanyaan yang dipersepsikan negatif oleh lebih dari 50% responden, yaitu



Gambar 4 Wright Map Distribusi Responden dan Item Pertanyaan Persepsi Dorongan Konsumsi Obat

kebosanan dalam mengonsumsi OAD. Hal ini dapat terjadi karena pengobatan DMT2 yang dilakukan terus menerus seumur hidup rawan terhadap rasa bosan.² Tetapi, 84,8% responden menyatakan bahwa mereka akan terus mengonsumsi OAD secara rutin kedepannya yang merupakan semangat positif dalam konsumsi obat. Beberapa hal di atas menunjukkan bahwa pengambilan keputusan sangat dipengaruhi oleh keseimbangan berbagai aspek persepsi.^{8,11}

Secara keseluruhan, pasien DMT2 terhadap penggunaan OAD di RSHS mayoritas memiliki persepsi positif. Hal ini dapat disebabkan oleh lokasi penelitian yang merupakan rumah sakit rujukan tingkat 3, sehingga pasien sudah lama mengalami DMT2 atau memiliki komorbid tertentu. Selain itu, kemungkinan pasien memiliki kesadaran yang cukup tinggi mengenai pengobatan, dilihat dari upaya yang dilakukan secara berjenjang dari FKTP hingga

ke FKRTL tingkat 3. Keterbatasan penelitian ini adalah belum dapat menggambarkan secara penuh persepsi pasien DMT2 dalam skala yang luas karena hanya dilakukan di satu tempat. Selain itu, mayoritas pasien DMT2 di RSHS mendapatkan terapi insulin dan sangat sedikit yang mendapatkan terapi OAD.

Perlu dilakukan penelitian serupa kepada pasien di fasilitas kesehatan tingkat pertama dan kedua untuk mendapatkan gambaran yang menyeluruh. Dapat juga dilakukan penelitian mengenai hubungan persepsi dengan tingkat kepatuhan konsumsi obat, status kontrol DMT2 pasien, ataupun kualitas hidup pasien DMT2. Penelitian tersebut masih sangat jarang dilakukan di Indonesia.

KESIMPULAN

Persepsi pasien diabetes melitus tipe 2 terhadap penggunaan obat antidiabetes oral di

RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung mayoritas positif pada empat aspek persepsi, yaitu manfaat pengobatan, tata cara penggunaan obat, efek samping pengobatan, dan dorongan konsumsi obat. Hal tersebut merupakan landasan yang baik bagi pasien untuk melakukan terapi secara teratur dan berkelanjutan. Pada aspek dorongan konsumsi, terdapat satu masalah mengenai kebosanan yang dipersepsikan negatif oleh lebih dari setengah responden. Perlu upaya yang holistik dan terus menerus dari tenaga medis untuk membentuk dan menjaga persepsi positif dari pasien DMT2 terhadap pengobatan yang sedang dijalani.

DAFTAR PUSTAKA

1. *Global Report on Diabetes*. Geneva: World Health Organization; 2016. <http://www.who.int/iris/handle/10665/204871>.
2. Masharani U, German MS. Pancreatic Hormones and Diabetes Mellitus. In: Gardner DG, Shoback D, eds. *Greenspan's Basic & Clinical Endocrinology*. 10th ed. San Fransisco: McGraw-Hill Education; 2018:595-682.
3. International Diabetes Federation. *IDF Diabetes Atlas*. 8th ed. Brussels: International Diabetes Federation; 2017. <http://www.diabetesatlas.org>.
4. American Diabetes Association. Classification and Diagnosis of Diabetes: Standars of Medical Care in Diabetes - 2018. *Diabetes Care*. 2018;41(January):513-527. doi:<https://doi.org/10.2337/dc18-S002>
5. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. *HASIL UTAMA RISKESDAS 2018*. Jakarta; 2018. http://www.kemas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Hasil-riskesdas-2018_1274.pdf.
6. Polonsky WH, Henry RR. Poor medication adherence in type 2 diabetes : recognizing the scope of the problem and its key contributors. *Patient Prefer Adherence*. 2016;10:1299-1307.
7. Psarou A, Cooper H, Wilding JPH. Patients' Perspectives of Oral and Injectable Type 2 Diabetes Medicines , Their Body Weight and Medicine-Taking Behavior in the UK: A Systematic Review and Meta-Ethnography. *Diabetes Ther*. 2018;9(5):1791-1810.
8. Myers DG. Sensation and Perception. In: *Psychology*. 9th ed. New York: Worth Publisher; 2010:229-290.
9. Shakibazadeh E, Larijani B, Shojaeezadeh D, Rashidian A, Forouzanfar M, Bartholomew L. Patients ' Perspectives on Factors that Influence Diabetes Self-Care. *Iran J Publ Heal*. 2011;40(4):146-158.
10. Guénette L, Lauzier S, Guillaumie L, Giguère G, Grégoire J-P, Moisan J. Patients ' beliefs about adherence to oral antidiabetic treatment: a qualitative study. *Patient Prefer Adherence*. 2015;9:413-420.
11. Al-qazaz HK, Hassali MA, Shafie AA, Sulaiman SAS, Sundram S. Perception and knowledge of patients with type 2 diabetes in Malaysia about their disease and medication : A qualitative study. *Res Soc Adm Pharm*. 2011;7(2):180-191.
12. Sweileh WM, Zyoud SH, Abu RJ, et al., Influence of patients' disease knowledge and beliefs about medicines on medication adherence: findings from a cross-sectional survey among patients with type 2 diabetes mellitus in Palestine. *BMC Public Health*. 2014;14(94). doi:10.1186/1471-2458-14-94
13. Mann DM, Ponienman D, Leventhal H, Halm EA. Predictors of adherence to diabetes medications : the role of disease and medication beliefs. *J Behav Med*. 2009;32:278-284.

14. Aflakseir A. Role of illness and medication perceptions on adherence to medication in a group of Iranian patients with type 2 diabetes. *J Diabetes*. 2012;4:243-247.