

Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Kepatuhan Terhadap Luanan Klinik Pasien *Diabetes Mellitus* melalui Metode *Brief Counseling* di Puskesmas di Kabupaten Pemalang

The Relationship of Knowledge and Compliance Levels with Clinical Outcomes for Diabetes Mellitus Patients through the Brief Counseling Method at Public Health Centers in Pemalang Regency

Irrene Wulan Syafitri¹, Nanang Munif Yasin^{2*}, Ika Puspita Sari²

¹ Magister Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

² Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinik, Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada

Corresponding author: Nanang Munif Yasin; Email: nanangy@yahoo.com

Submitted: 27-05-2021

Revised: 01-07-2021

Accepted: 04-07-2021

ABSTRAK

Pandemi COVID-19 menyebabkan terjadinya penurunan interaksi kegiatan rutin PROLANIS pasien *Diabetes Mellitus* (DM) tipe 2 di fasilitas kesehatan tingkat pertama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan terhadap luaran klinik pasien DM tipe 2 setelah pemberian *brief counseling* oleh apoteker. Jenis penelitian ini adalah *quasi-experimental* dengan metode *pretest and posttest design with control group*. Penelitian ini dilakukan secara prospektif untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan terhadap luaran klinik pasien *Diabetes Mellitus* setelah pemberian *brief counseling*. Tingkat pengetahuan diukur menggunakan kuesioner *Diabetic Knowledge Questionnaire-24* (DKQ-24), tingkat kepatuhan diukur menggunakan kuesioner *Morisky Green Levine Scale* (MGLS), dan luaran klinik pasien DM tipe 2 berupa glukosa darah puasa (GDP) di Puskesmas di Kabupaten Pemalang pada periode Oktober hingga November 2021. Analisis data karakteristik subjek penelitian menggunakan metode deskriptif dan disajikan dalam bentuk presentasi dan frekuensi. Analisis untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan kepatuhan terhadap luaran klinik menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$). Penelitian ini terdiri dari 32 pasien pada masing-masing kelompok kontrol dan intervensi. Hasil analisis deskriptif penelitian ini menunjukkan tidak terdapat perbedaan data karakteristik subjek penelitian pada kelompok kontrol dan intervensi ($p > 0,05$). Hasil analisis bivariat terkait korelasi menunjukkan adanya hubungan antara tingkat pengetahuan terhadap luaran klinik ($p = 0,000$), dan tingkat kepatuhan terhadap luaran klinik pasien DM tipe 2 ($p = 0,000$). Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dan kepatuhan terhadap luaran klinik pasien DM tipe 2 setelah pemberian *brief counseling* oleh apoteker.

Kata kunci: *brief counseling*; diabetes mellitus; luaran klinik; tingkat pengetahuan; tingkat kepatuhan

ABSTRACT

The pandemic of COVID-19 caused a decreased the interaction of PROLANIS routine activities of type 2 Diabetes Mellitus (DM) patients in first-level health facilities. The purpose of this study was to determine the relationship between the level of knowledge and adherence to the clinical outcome of type 2 DM patients after giving brief counseling by pharmacists. This type of research is a quasi-experimental method with pretest and posttest design with control group. This study was conducted prospectively to analyze the relationship between the level of knowledge and adherence to the clinical outcome of Diabetes Mellitus patients after giving brief counseling. The level of knowledge was measured using the Diabetic Knowledge Questionnaire-24 (DKQ-24), the level of adherence was measured using the Morisky Green Levine Scale (MGLS) questionnaire, and the clinical outcome of type 2 DM patients in the form of fasting blood glucose (GDP) at the Puskesmas in Pemalang Regency during the period October to November 2021. Data analysis on the characteristics of research subjects uses descriptive methods and presented in the form of presentations and frequencies. Analysis to determine the relationship between the level of knowledge and adherence to clinical

outcomes using the chi-square test with a 95% confidence level ($\alpha = 0.05$). This study consisted of 32 patients in each control and intervention groups. The results of the descriptive analysis of this study showed that there were no differences in the data on the characteristics of the research subjects in the control and intervention groups ($p > 0.05$). The results of the bivariate analysis related to correlation showed that there was a relationship between the level of knowledge on clinical outcomes ($p = 0.000$) and the level of adherence to the clinical outcomes of type 2 DM patients ($p = 0.000$). Based on the results of this study, it can be concluded that there is a significant relationship between the level of knowledge and adherence to the clinical outcomes of type 2 DM patients after giving brief counseling by pharmacists.

Keywords: brief counseling; diabetes mellitus; clinical outcomes; knowledge level; compliance level

PENDAHULUAN

Diabetes mellitus (DM) merupakan gangguan metabolisme yang timbul dari berbagai mekanisme patogenik, ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia.¹ Kejadian DM meningkat dari waktu ke waktu, menurut *International Diabetes Federation* prevalensi DM secara global pada tahun 2019 diperkirakan mencapai 9,3% (463 juta orang), kemudian meningkat menjadi 10,2% (578 juta) pada tahun 2030 dan 10,9% (700 juta) pada tahun 2045.² Selain itu, diketahui bahwa pasien DM tipe 2 lebih dari 80% memiliki resiko terjadi komplikasi penyakit kardiovaskuler dan gagal ginjal kronik.³

Berbagai upaya pemerintah dalam mengendalikan prevalensi penderita DM tipe 2 salah satunya adalah dengan membuat suatu program yang diselenggarakan oleh Puskesmas setempat yaitu Prolanis (Program Pengelolaan Penyakit Kronis). Dalam kegiatan tersebut pasien DM tipe 2 akan dipantau secara langsung oleh tenaga kesehatan di Puskesmas dengan diadakannya pertemuan rutin tiap satu bulan sekali untuk pengecekan kadar glukosa darah, tekanan darah, serta edukasi. Tujuannya agar tenaga kesehatan dapat memantau secara langsung kondisi pasien.

Namun, pada masa pandemi COVID-19 saat ini kegiatan PROLANIS tidak dapat dilakukan di berbagai fasilitas kesehatan tingkat pertama hampir di seluruh wilayah Indonesia, mengingat pasien DM tipe 2 merupakan kelompok yang rentan untuk terinfeksi COVID-19. Salah satu metode edukasi yang dapat dilakukan kepada pasien secara kolaboratif dan kontinu yaitu dengan metode *brief counseling* oleh Apoteker. Apoteker sebagai salah satu bagian dari profesional pemberi asuhan memiliki peranan penting dalam meningkatkan pengetahuan dan kepatuhan pasien untuk

ketercapaian kualitas hidup pasien *diabetes mellitus* yang optimal.⁴

Metode *brief counseling* adalah salah satu metode konseling singkat yang memiliki kelebihan praktis dan efisiensi waktu dalam pelaksanaannya, sehingga menjadi pilihan di masa pandemi COVID-19. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan terhadap luaran klinik pasien DM tipe 2 setelah pemberian *brief counseling* di Puskesmas di Kabupaten Pematang.

METODE

Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yaitu *quasi-experimental* dengan metode *pretest and posttest design with control group*. Penelitian ini dilakukan secara prospektif untuk menganalisis hubungan tingkat pengetahuan dan kepatuhan terhadap luaran klinik pasien *Diabetes Mellitus* setelah pemberian *brief counseling*. Pengukuran tingkat pengetahuan menggunakan kuesioner *Diabetic Knowledge Questionnaire-24* (DKQ-24), tingkat kepatuhan menggunakan kuesioner *Morisky Green Levine Scale* (MGLS), dan *outcome* klinik menggunakan data glukosa darah puasa (GDP) pasien dari rekam medik. Pengambilan data dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum penerapan pelayanan farmasi berbasis *brief counseling* dan sesudah 1 bulan penerapan pelayanan farmasi berbasis *brief counseling*.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah pasien dengan diagnosis DM tipe 2 yang rutin melakukan kunjungan serta kegiatan PROLANIS di Puskesmas di Kabupaten Pematang yang memenuhi kriteria inklusi yaitu pasien berusia ≥ 18 tahun, pasien DM tipe 2 yang rutin mengikuti PROLANIS serta menjalani control rutin minimal satu bulan sebelum

penelitian dilaksanakan, dan pasien yang dapat menggunakan *whatsapp* dan telepon. Dalam penelitian diperoleh sampel sebanyak 26 pasien dengan penambahan 20% pada tiap kelompok, sehingga jumlah sampel yang diambil adalah 32 pasien DM tipe 2 per kelompok.

Tahap Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan etik oleh *Medical and Health Research Ethics Committee* (MHREC) *Faculty of Medicine Public Health and Nursing* Universitas Gadjah Mada – DR. Sardjito *General Hospital* dengan nomor KE/KF/1294/EC/2021.

Penelitian diawali dengan proses *need assesment* untuk melihat informasi yang dibutuhkan pasien DM tipe 2 sebagai dasar pembuatan kurikulum *brief counseling* untuk menyusun alat bantu berupa poster. Poster dilakukan *content validity* dengan hasil valid serta kuesioner DKQ-24 dan MGLS dilakukan validasi dengan *face validity*. Pemberian edukasi berupa *brief counseling* dilakukan pada saat hari ke-1 setelah pasien mengisi *pre-test* dan dilanjutkan dengan *follow-up* pada hari ke-7, 14, dan 21 menggunakan *whatsapp* atau telepon. Pada hari ke-30, dilakukan pengambilan data *post-test*. Poster dalam penelitian ini berjumlah 10 poin yang terdiri dari informasi terkait penyakit dan pengobatan DM sesuai dengan hasil *need assesment* pasien DM tipe 2. Kegiatan *brief counseling* dilakukan dengan teknik 5A berupa *ask* (menanyakan), *advise* (memberi saran), *agree* (persetujuan), *assist* (membantu), dan *arrange* (tindak lanjut).

Analisis Data

Data karakteristik subjek penelitian dianalisis dengan metode deskriptif dan disajikan dalam bentuk presentasi dan frekuensi. Analisis untuk mengetahui hubungan antara tingkat pengetahuan dan kepatuhan terhadap luaran klinik menggunakan uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Pasien

Data karakteristik subjek penelitian pada kelompok kontrol dan intervensi disajikan pada Tabel I. Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan

antara data karakteristik subjek penelitian kelompok kontrol dan intervensi pada variabel jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan, durasi penyakit, penyakit penyerta dan jumlah obat antidiabetes yang digunakan.

Variabel jenis kelamin pada penelitian ini memiliki jumlah yang seimbang pada kelompok kontrol dan intervensi dengan presentase laki-laki lebih sedikit (22%) dibandingkan dengan perempuan (78%) dan nilai $p=1,000$. Hal ini sesuai dengan hasil data Riskesdas tahun 2018 dimana prevalensi pasien DM tipe 2 di Indonesia dengan jenis kelamin perempuan lebih besar 1,8% dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki. Hal tersebut dikarenakan perempuan cenderung memiliki indeks masa tubuh yang lebih besar daripada laki-laki dalam sebagian besar studi serta berhubungan dengan gangguan metabolik yang menyebabkan terjadinya resistensi insulin yang dapat meningkatkan risiko terjadinya DM.⁵ Kondisi *menopause* juga dapat mempengaruhi penurunan kemampuan kontrol glukosa darah yang berkaitan dengan menurunnya kadar estrogen dalam tubuh.⁶

Tingkat pendidikan pada penelitian ini dikelompokkan menjadi empat kategori, yaitu SD, SMP, SMA, dan Universitas dengan hasil analisis menunjukkan kelompok kontrol dan intervensi yang memiliki jumlah terbanyak adalah subjek penelitian dengan lulusan SD dengan masing-masing presentase sebanyak 66% dan 63%. Berdasarkan hasil penelitian Lee dkk., (2011), menunjukkan bahwa tingkat pendidikan berhubungan dengan kejadian DM.⁷ Hal ini terkait dengan perilaku pasien terhadap kesehatan, dimana semakin rendah tingkat pendidikan seseorang maka semakin buruk perilaku terhadap kesehatan seperti pola makan yang tidak benar. Menurut (Tao dkk., 2016), tingkat pendidikan yang rendah dapat mempengaruhi pasien DM dalam memahami gejala penyakit DM.⁸

Durasi penyakit dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu <5 tahun, 5-10 tahun, dan >10 tahun. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa presentase terbanyak pada kelompok kontrol dan intervensi didominasi pada durasi 5-10 tahun dengan masing-masing presentase tiap kelompok adalah 41% dan 38%. Lama menderita DM menurut Daher dkk (2015)

Tabel I. Data Karakteristik Subjek Penelitian

Karakteristik	Jumlah subjek penelitian tiap kelompok (n=32)		P-Value
	Kelompok Kontrol (%)	Kelompok Intervensi (%)	
Jenis kelamin			
Laki-laki	22	22	1,000
Perempuan	78	78	
Usia			
< 45 tahun	0	9	0,019*
45 – 54 tahun	16	38	
55 – 64 tahun	53	25	
> 65 tahun	31	28	
Pendidikan			
SD	66	63	0,412
SMP	9	3	
SMA	25	28	
Universitas	0	6	
Pekerjaan			
Bekerja	9	25	0,92
Tidak bekerja	91	75	
Durasi penyakit			
< 5 tahun	41	31	0,489
5 – 10 tahun	41	38	
> 10 tahun	19	31	
Penyakit penyerta			
Ada	28	41	0,215
Tidak ada	72	59	
Jumlah Obat DM			
Tunggal	44	53	0,309
Kombinasi	56	47	

*signifikan secara statistik (p<0,05)

berhubungan erat dengan kekhawatiran terkait adanya komplikasi penyakit dan dampak negatif penyakit DM terhadap kualitas hidup seseorang.⁹

Data karakteristik subjek penelitian variabel penyakit penyerta menunjukkan 72% pasien DM kelompok kontrol tidak ada komorbid dan 28% ada komorbid, sama halnya dengan kelompok intervensi 59% pasien tidak ada komorbid dan 41% ada komorbid. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar pasien dalam penelitian ini tidak memiliki penyakit penyerta. Jika pasien ada komorbid, hipertensi adalah penyakit penyerta yang paling banyak ditemukan dalam penelitian ini. Hal ini sesuai dengan penelitian Abougambou dan Ayman (2013) yang menyebutkan bahwa

diantara penyakit komorbid yang sering diderita oleh pasien DM adalah hipertensi dengan prevalensi 92,7% dan risiko hipertensi meningkat dengan meningkatnya kadar HbA1C.¹⁰

Perbedaan yang bermakna pada data karakteristik subjek penelitian ditunjukkan oleh variabel usia dengan nilai p=0,019 (p>0,05), dimana pada kelompok kontrol diikuti oleh 53% pasien dengan usia 55-64 tahun, dan pada kelompok intervensi 38% diikuti oleh pasien dengan usia 45-54 tahun. Salah satu faktor kerentanan (*susceptibility*) pada pasien DM tipe 2 adalah usia, dimana semakin bertambahnya usia akan semakin berisiko untuk terkena penyakit DM tipe 2. Penurunan fungsi organ pancreas dalam memproduksi insulin dapat

disebabkan oleh proses penuaan, selain itu juga dapat menyebabkan tubuh mengalami proses degenerasi yang akan mempengaruhi kerja sel-sel perifer dalam *transport* glukosa kedalam sel tubuh.¹

Pelaksanaan Brief Counseling

Brief counseling merupakan suatu bentuk konseling singkat yang memiliki kelebihan praktis dan efisiensi waktu dalam pelaksanaannya, karena telah terdapat indikator penilaian terhadap kondisi pasien, sehingga dapat menjadi pilihan yang tepat di masa pandemi COVID-19. *Brief counseling* sendiri dikembangkan oleh Feltham dan Dryden (2006) di *United Kingdom*.¹⁶ Dalam penelitian ini *brief counseling* dilakukan dengan menggunakan modifikasi 5A yang sejalan dengan penelitian Vallis Michael dkk (2013) yang dinilai cukup praktis untuk digunakan dalam kegiatan konseling pada pasien DM tipe 2 dan hipertensi, karena metode ini dapat menilai sejauh mana pengetahuan dan kepatuhan pasien dalam berobat melalui tahapan 5A.¹⁹ Metode *brief counseling* 5A dalam penelitian ini terdiri dari *ask* (menanyakan), *advise* (memberi saran), *agree* (persetujuan), *asist* (membantu), dan *arrange* (tindak lanjut) yang dilakukan oleh apoteker peneliti kepada pasien DM tipe 2 di Puskesmas di wilayah Kabupaten Pemalang. Penggunaan metode ini diharapkan dapat memudahkan apoteker untuk tetap menerapkan edukasi kepada pasien PROLANIS di masa pandemi COVID-19.

Tahapan pelaksanaan *brief counseling* 5A yang pertama adalah *ask*, dimana peneliti akan menanyakan hal-hal yang dibutuhkan pasien terkait penyakit dan pengobatan *diabetes mellitus* melalui lembar *need assesment*. Tahap kedua adalah *advise*, dimana peneliti memberikan rekomendasi melalui metode *brief counseling* menggunakan alat bantu poster yang disusun atas dasar *need assesment* yang telah dilakukan sebelumnya. Tahap ketiga adalah *agree* atau meminta persetujuan pasien untuk dapat dilakukan edukasi oleh apoteker dalam bentuk *informed consent*. Tahap keempat adalah *asist*, yaitu peneliti membantu memberikan informasi terkait penyakit dan pengobatan *diabetes mellitus* menggunakan metode *brief counseling*. Tahap yang terakhir adalah *arrange* atau tindak lanjut atas edukasi yang telah dilakukan menggunakan telepon atau *whatsapp*. Secara keseluruhan kelima tahapan tersebut

telah dilaksanakan dalam penelitian ini dengan sistematis sesuai urutan.

Pelayanan *brief counseling* dilakukan oleh peneliti yang merupakan seorang apoteker. Penelitian ini dimulai dengan pembuatan kurikulum berdasarkan hasil *need assesment* dan pembuatan protokol *brief counseling* yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan *brief counseling* terhadap responden atau pasien DM tipe 2.

Penelitian terkait pemberian edukasi dengan metode *brief counseling* di Indonesia sudah pernah dilakukan oleh Akrom dkk (2019) di Yogyakarta yang menyatakan bahwa pemberian *brief counseling* 5A serta SMS motivasional oleh apoteker pada pasien DM tipe 2 efektif dalam meningkatkan perilaku pasien dan pengontrolan *outcome* klinik dengan nilai $p=0,017$.³ Selain itu, penelitian meta analisis oleh West dkk (2012) menunjukkan bahwa delapan dari sebelas studi RCT menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan dari pemberian intervensi berupa pengingat (*reminder*) yang dapat meningkatkan kepatuhan pasien sebesar 66.61% pada kelompok intervensi dibandingkan dengan kelompok kontrol.²⁰

Pengaruh edukasi oleh Apoteker dengan Metode Brief Counseling Terhadap Tingkat Pengetahuan, Kepatuhan, dan Luaran Klinik Pasien DM

Berdasarkan hasil analisis uji perbedaan antara kelompok kontrol dan intervensi menggunakan uji *Mann-whitney* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan diantara dua kelompok tersebut dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa edukasi oleh apoteker menggunakan metode *brief counseling* dapat meningkatkan pengetahuan pasien DM tipe 2 di Puskesmas di Kabupaten Pemalang.

Uji perbedaan antara kelompok kontrol dan intervensi terhadap kepatuhan menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang bermakna dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$). Sehingga dapat disimpulkan bahwa edukasi oleh apoteker menggunakan metode *brief counseling* dapat meningkatkan kepatuhan pasien DM tipe 2 dalam mengonsumsi obat antidiabetes di Puskesmas di Kabupaten Pemalang.

Luaran klinik pasien DM tipe 2 dalam penelitian ini dilihat dari glukosa darah puasa

Tabel II. Hasil analisis hubungan tingkat pengetahuan terhadap luaran klinik

		Luaran Klinik (n=64)			P-Value
		Tercapai target	Tidak tercapai target	Total (%)	
Skor	<16 (rendah)	0	30	30 (46,8%)	0,000*
Tingkat Pengetahuan	16-18 (sedang)	1	2	3 (4,68%)	
	>18 (tinggi)	21	10	31 (48,4%)	
	Total (%)	22 (34,3%)	42 (65,6%)	64 (100%)	

*signifikan secara statistik (p<0,05)

(GDP) pasien. Berdasarkan hasil analisis, terdapat perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol dan intervensi yang memiliki nilai $p=0,001$ ($p<0,05$) yang berarti ada perbedaan signifikan dari kedua kelompok tersebut. Sehingga dapat disimpulkan bahwa metode *brief counseling* dapat menurunkan GDP pasien DM tipe 2 di Puskesmas di Kabupaten Pemalang.

Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Luaran Klinik Pasien DM

Pengukuran tingkat pengetahuan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner *Diabetes Knowledge Questionnaire* (DKQ-24) yang memiliki 24 item pertanyaan dengan aspek yang dinilai antara lain, 10 item informasi dasar, 7 item kontrol glikemik, dan 7 item pencegahan komplikasi.¹¹ Skor tingkat pengetahuan pasien DM dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu skor <16 dengan tingkat pengetahuan rendah, 16-18 tingkat pengetahuan sedang, dan >18 tingkat pengetahuan tinggi. Hasil data penelitian ini menunjukkan bahwa pasien DM dengan tingkat pengetahuan rendah lebih dominan yaitu sebanyak 46,8% dibandingkan dengan pasien DM dengan tingkat pengetahuan tinggi sebesar 31%. Hal tersebut sejalan dengan penelitian Larasati dkk (2019) bahwa pasien DM tipe 2 di Indonesia cenderung memiliki tingkat pengetahuan yang rendah yakni 57%.¹²

Luaran klinik dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua kategori berdasarkan standar dari American Diabetes Association (ADA) tahun 2020, yaitu tercapai dan tidak tercapai target terapi, dimana target yang ditetapkan adalah nilai glukosa darah puasa 100-125 mg/dL. Hasil menunjukkan bahwa 65,6% pasien tidak dapat mencapai

target dan 34,3% pasien mencapai dapat mencapai target yang ditentukan.

Hasil analisis hubungan tingkat pengetahuan terhadap luaran klinik pasien DM tipe 2 menggunakan uji *chi-square* dijabarkan dalam Tabel II. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan peningkatan tingkat pengetahuan terhadap perbaikan luaran klinik pasien berupa glukosa darah ($p=0,000$). Sehingga, pemberian edukasi oleh apoteker dengan metode *brief counseling* dapat meningkatkan tingkat pengetahuan yang berhubungan dengan perbaikan luaran klinik pasien DM tipe 2 di Puskesmas di Kabupaten Pemalang.

Salah satu tercapainya tujuan edukasi adalah dengan meningkatkan pengetahuan pasien terkait informasi penyakit dan pengobatan yang diterima.¹³ Menurut penelitian Yuwindry dkk (2016), tingkat pengetahuan tinggi yang dimiliki oleh pasien DM tipe 2 dapat meningkatkan keinginan pasien dalam mengontrol kadar glukosa darah, dan tingkat pengetahuan berpengaruh secara signifikan terhadap kepatuhan penggunaan obat sebesar 25,1% pada pasien DM tipe 2.¹⁴

Hubungan Kepatuhan Terhadap Luaran Klinik Pasien DM

Pengukuran kepatuhan dalam penelitian ini menggunakan kuesioner *Morisky Green Levine Scale* (MGLS) yang memiliki 4 item pertanyaan.¹⁵ Skor kepatuhan pasien dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu skor 0 dengan kepatuhan tinggi, skor 1-2 kepatuhan sedang, dan skor 3-4 kepatuhan rendah. Hasil data penelitian ini menunjukkan bahwa pasien DM dengan tingkat pengetahuan sedang hingga tinggi lebih dominan yaitu sebanyak 37,5% dan 43,7% dibandingkan dengan pasien DM dengan

Tabel III. Hasil analisis hubungan kepatuhan terhadap luaran klinik

		Luaran Klinik (n=64)			P-Value
		Tercapai target	Tidak tercapai target	Total (%)	
Skor Kepatuhan	0 (tinggi)	20	8	28 (43,7%)	0,000*
	1-2 (sedang)	2	22	24 (37,5%)	
	3-4 (rendah)	0	12	12 (18,7%)	
	Total (%)	22 (34,3%)	42 (65,6%)	64 (100%)	

*signifikan secara statistik ($p < 0,05$)

tingkat kepatuhan rendah sebesar 18,7%. Hasil luaran klinik dalam penelitian ini menunjukkan bahwa 65,6% pasien tidak dapat mencapai target dan 34,3% pasien mencapai dapat mencapai target yang ditentukan.

Analisis hubungan tingkat kepatuhan terhadap luaran klinik pasien DM tipe 2 menggunakan uji *chi-square* yang tertera pada Tabel III. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan peningkatan kepatuhan terhadap perbaikan luaran klinik pasien DM tipe 2 berupa glukosa darah ($p=0,000$).

Hal ini sejalan dengan penelitian Firdiawan dkk (2021), yang menunjukkan hasil terdapat hubungan antara kepatuhan pengobatan DM tipe 2 terhadap ketercapaian kadar glukosa darah ($p=0,009$).¹⁷ Menurut García-Pérez dkk (2013), rendahnya kualitas hidup pasien DM tipe 2 dapat dikarenakan ketidakpatuhan dalam mengonsumsi obat antidiabetes yang dapat meningkatkan risiko terjadinya komplikasi dan perburukan luaran klinik pasien berupa glukosa darah.¹⁸

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas, terdapat hubungan tingkat pengetahuan terhadap luaran klinik pasien DM tipe 2 berupa glukosa darah pasien ($p=0,000$), dan terdapat hubungan yang bermakna antara kepatuhan dengan luaran klinik pasien DM tipe 2 ($p=0,000$) melalui metode *brief counseling* di Puskesmas di Kabupaten Pematang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam penelitian ini yakni *civitas* akademik Program Studi Magister Farmasi Klinik Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada dan Kepala

Puskesmas Mulyoharjo, Puskesmas Banjardawa, Puskesmas Kebondalem, serta Puskesmas Paduraksa beserta staf yang telah memberikan masukan, arahan, dan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alvin C. Powers and David D'Alessio, 2018. Endocrine Pancreas and Pharmacotherapy of Diabetes Mellitus and Hypoglycemia, dalam: Brunton, L.L., Knollmann, B.C., dan Hilal-Dandan, R. (Editor), *Goodman & Gilman's: The Pharmacological Basis of Therapeutics* /. McGraw-Hill Education LLC., New York, N.Y.
2. Saeedi, P., Petersohn, I., Salpea, P., Malanda, B., Karuranga, S., Unwin, N., dkk., 2019. Global and regional diabetes prevalence estimates for 2019 and projections for 2030 and 2045: Results from the International Diabetes Federation Diabetes Atlas, 9th edition. *Diabetes Research and Clinical Practice*, **157**: 107843.
3. Saputri, G.Z., Akrom, A., Muhlis, M., dan Muthoharoh, A., 2019. Efek Konseling Menggunakan Brief Counseling 5A Modifikasi Disertai Pesan Motivasi Farmasi dalam Peningkatan Perilaku dan Outcome Klinik Pasien Diabetes Melitus dengan Hipertensi Rawat Jalan di RSUD Panembahan Senapati, Bantul. *Indonesian Journal of Clinical Pharmacy*, **8**: .
4. Butt, M., Mhd Ali, A., Bakry, M.M., dan Mustafa, N., 2016. Impact of a pharmacist led diabetes mellitus intervention on HbA1c, medication adherence and quality

- of life: A randomised controlled study. *Saudi Pharmaceutical Journal*, **24**: 40–48.
5. Kautzky-Willer, A., Harreiter, J., dan Pacini, G., 2016. Sex and Gender Differences in Risk, Pathophysiology and Complications of Type 2 Diabetes Mellitus. *Endocrine Reviews*, **37**: 278–316.
 6. Mauvais-Jarvis, F., Manson, J.E., Stevenson, J.C., dan Fonseca, V.A., 2017. Menopausal Hormone Therapy and Type 2 Diabetes Prevention: Evidence, Mechanisms, and Clinical Implications. *Endocrine Reviews*, **38**: 173–188.
 7. Lee, T.C., Glynn, R.J., Peña, J.M., Paynter, N.P., Conen, D., Ridker, P.M., dkk., 2011. Socioeconomic Status and Incident Type 2 Diabetes Mellitus: Data from the Women's Health Study. *PLoS ONE*, **6**: e27670.
 8. Tao, X., Li, J., Zhu, X., Zhao, B., Sun, J., Ji, L., dkk., 2016. Association between socioeconomic status and metabolic control and diabetes complications: a cross-sectional nationwide study in Chinese adults with type 2 diabetes mellitus. *Cardiovascular Diabetology*, **15**: 61.
 9. Daher, A.M., AlMashoor, S.A.H., dan Winn, T., 2015. Glycaemic control and quality of life among ethnically diverse Malaysian diabetic patients. *Quality of Life Research*, **24**: 951–958.
 10. Abougambou, S.S.I. dan Ayman S., 2013. A study evaluating prevalence of hypertension and risk factors affecting on blood pressure control among type 2 diabetes patients attending teaching hospital in Malaysia. *Diabetes & Metabolic Syndrome*, **7**: 83–86. American Diabetes Association, 2020. 6. Glycemic Targets: *Standards of Medical Care in Diabetes—2020. Diabetes Care*, **43**: S66–S76.
 11. Garcia, A.A., Villagomez, E.T., Brown, S.A., Kouzekanani, K., dan Hanis, C.L., 2001. The Starr County Diabetes Education Study: Development of the Spanish-language diabetes knowledge questionnaire. *Diabetes Care*, **24**: 16–21.
 12. Larasati, L.A., Andayani, T.M., dan Kristina, S.A., 2019. Hubungan Tingkat Pengetahuan terhadap Outcome Klinik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, **9**: .
 13. Sepamarini Aulia, Niken Larasati, dan Siwi Padmasari, 2021. Hubungan Tingkat Pengetahuan Terhadap Outcome Klinik Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 Di Puskesmas Kasihan II, . Universitas Jenderal Achmad Yani Yogyakarta.
 14. Yuwindry, I., Wiedyaningsih, C., dan Widodo, G.P., 2016. Pengaruh Pengetahuan Terhadap Kualitas Hidup Dengan Kepatuhan Penggunaan Obat Sebagai Variabel Antara Pada Pasien Dm. *Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)*, **6**: 249–254.
 15. Morisky, D.E., Green, L.W, dan Levine, D.M., 1986. Concurrent and Predictive Validity of a Self-reported Measure of Medication Adherence.
 16. Feltham, C. dan Dryden, W., 2006. *Brief Counselling: A Practical, Integrative Approach*, 2nd ed. ed. Open University Press, Buckingham.
 17. Firdiawan, A., Andayani, T.M., dan Kristina, S.A., 2021. Hubungan Kepatuhan Pengobatan Terhadap Outcome Klinik Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 dengan Medication Adherence Rating Scale-5 (MARS-5). *Majalah Farmaseutik*, **17**: 22.
 18. García-Pérez, L.-E., Alvarez, M., Dilla, T., Gil-Guillén, V., dan Orozco-Beltrán, D., 2013. Adherence to therapies in patients with type 2 diabetes. *Diabetes Therapy: Research, Treatment and Education of Diabetes and Related Disorders*, **4**: 175–194.
 19. Vallis Michael, Ccfp, H.P.-V., Frcpc, A.M.S., dan Ccfp, Y.F., 2013. Minimal intervention for obesity counseling in primary care 5.
 20. West, C., Fenerty, Feldman, Kaplan, dan Davis, 2012. The effect of reminder systems on patients' adherence to treatment. *Patient Preference and Adherence*, 127.