

Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Apoteker dalam Penilaian Kepatuhan Pasien Diabetes di Puskesmas Kota Surabaya

Khusnul Khotimah¹, Abdul Rahem² dan Lisa Aditama³

¹ Program Studi Magister Ilmu Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

² Departemen Farmasi Komunitas, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

³ Departemen Farmasi Klinis dan Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Surabaya, Indonesia

Korespondensi: Lisa Aditama

Email: lisa_aditama@staff.ubaya.ac.id

Submitted: 21-06-2022, Revised: 26-06-2022, Accepted: 28-06-2022

ABSTRAK: Ketidakepatuhan pengobatan Diabetes Melitus tipe 2 (DM tipe 2) menjadi masalah global sehingga membutuhkan penatalaksanaan yang komprehensif oleh tenaga kesehatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan kajian pengetahuan, sikap, dan praktik apoteker di Puskesmas Kota Surabaya dalam penilaian kepatuhan pengobatan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif, dengan metode survei kuantitatif menggunakan desain *cross sectional* yang diikuti oleh 63 responden apoteker di Puskesmas Kota Surabaya. Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas, yaitu kuesioner pengetahuan, sikap, dan praktik apoteker dalam penilaian kepatuhan pasien DM tipe 2 yang terdiri dari 4 domain, yaitu faktor kondisi penyakit, obat, sistem Kesehatan, dan pasien. Hasil penelitian menunjukkan karakteristik demografi berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh perempuan sebanyak 52 (82,54%) apoteker. Kelompok usia terbanyak pada rentang 40-46 tahun sebanyak 52 (82,54%) apoteker. Penilaian kepatuhan pada faktor obat memiliki rata-rata paling rendah. Pengetahuan apoteker dalam penilaian kepatuhan pada sub domain faktor obat dengan jawaban benar sebanyak 93,65%, sikap setuju dan sangat setuju sebanyak 83,35%, dan praktik selalu dan sering sebanyak 66,65%. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pengetahuan apoteker terbanyak berada pada kategori baik (100%), sikap apoteker terbanyak pada kategori baik (66,67%), dan praktik apoteker terbanyak pada kategori cukup (57,14%).

Kata kunci: apoteker; pengetahuan; penilaian kepatuhan; praktik; sikap

ABSTRACT: Non-adherence to treatment of type 2 diabetes mellitus (DM type 2) is a global problem that requires comprehensive management by health workers. The purpose of this research was to study the knowledge, attitudes, and practices of pharmacists at the "puskesmas" of Surabaya City in assessing medication adherence. This study is a descriptive study, with a quantitative survey method using a cross sectional design, followed by 63 pharmacist respondents at the "puskesmas" of Surabaya City. The instrument developed in this study has met the validity and reliability requirements, namely a questionnaire of knowledge, attitudes, and practices of pharmacists in assessing adherence to type 2 DM patients, which consists of 4 domains, i.e.: disease condition factors, drugs, health systems, and patients. The results showed that the demographic characteristics based on gender were dominated by women as many as 52 (82.54%) pharmacists. The highest age group was in the range of 40-46 years as many as 52 (82.54%) pharmacists. Assessment of adherence to drug factors has the lowest average. Pharmacists' knowledge in assessing adherence to the drug factor sub domain with correct answers as much as 93.65%, agreeing and strongly agreeing attitudes as much as 83.35%, and always and often practice as much as 66.65%. From this study, it can be concluded that the most pharmacists' knowledge is in the good category (100%), the most pharmacist attitudes are in the good category (66.67%), and the most pharmacist practices are in the sufficient category (57.14%).

Keywords: attitude; compliance assessment; knowledge; pharmacist; practice

1. Pendahuluan

Diabetes Melitus (DM) tipe 2 muncul sebagai salah satu masalah kesehatan masyarakat yang membutuhkan upaya strategis dalam pengelolaan jangka panjang, dimana saat ini lebih dari 537 juta orang di dunia menyandang diabetes dan diprediksi meningkat menjadi 783 juta pada tahun 2045 [1,2]. Provinsi Jawa Timur menduduki urutan kelima dengan prevalensi DM sebesar 2,6% [3,4]. Orang dewasa dengan DM memiliki dua hingga tiga kali lipat peningkatan risiko menderita serangan jantung atau stroke dibandingkan dengan mereka yang tidak menderita DM [5]. Gula darah yang terkontrol seringkali sulit dicapai karena gaya hidup, berat badan, olah raga, serta konseling yang kurang optimal [6–8]. Penderita DM tipe 2 membutuhkan pengetahuan dan motivasi yang cukup besar, dengan tujuan untuk meningkatkan ketercapaian target gula darah [9].

Apoteker mewakili profesi kesehatan terbesar ketiga di dunia setelah dokter dan perawat [10]. Peran apoteker dalam manajemen DM tipe 2 yaitu identifikasi pasien, asesmen, edukasi, memberi rekomendasi (rujukan) dan monitoring. Intervensi tersebut bisa dilakukan oleh apoteker sebagai upaya untuk meningkatkan kepatuhan pasien dan mencegah kadar gula darah tidak terkontrol serta terjadinya komplikasi [11]. Puskesmas di Kota Surabaya sudah 100% memiliki apoteker sebagai penanggung jawab pelayanan kefarmasian, sehingga diharapkan kepatuhan pengobatan pasien DM tipe 2 lebih baik.

Berdasarkan pertimbangan tersebut, perlu dilakukan kajian pengetahuan, sikap, dan praktik apoteker dalam melakukan pelayanan kefarmasian khususnya penilaian kepatuhan pasien DM tipe 2 yang telah dilakukan di Puskesmas Kota Surabaya.

2. Metode

2.1. Populasi, sampel, dan metode penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah apoteker yang terdaftar di wilayah kerja Puskesmas

Kota Surabaya, dan sudah bekerja minimal dalam enam bulan terakhir dan bersedia menjadi responden dengan menandatangani lembar persetujuan (*informed consent*). Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan Februari 2022. Jumlah sampel yang digunakan adalah semua apoteker yang memenuhi kriteria penelitian. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang dikembangkan dalam penelitian ini berdasarkan kajian literatur dan analisis data dilakukan secara deskriptif.

2.2. Analisis data

Uji validitas dan reliabilitas instrument penelitian menggunakan IBM SPSS versi 21. Hasil uji validitas pada kuesioner ini memiliki nilai koefisien korelasi tiap item pernyataan $>0,3$; sehingga pernyataan pada instrumen dinilai valid [12]. Uji reliabilitas kuesioner ini ditentukan dari nilai *Cronbach's Alpha*, dimana variabel penelitian ini memiliki reliabilitas tinggi untuk pengetahuan (0,820), sikap (0,951), dan praktik (0,949) [12]. Penelitian dilaksanakan setelah mendapatkan ijin *ethical clearance certificate* dari Universitas Surabaya (sertifikat No: 08/KE/I/2022 pada tanggal 11 Januari 2022).

3. Hasil dan pembahasan

3.1. Demografi responden

Karakteristik demografi responden ditunjukkan pada Tabel 1. Responden didominasi oleh apoteker dengan jenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 52 (82,54%) dari total 63 orang. Berdasarkan kelompok usia apoteker di Puskesmas Kota Surabaya, terbanyak berada dalam rentang 40-46 tahun, yaitu sebanyak 52 (82,54%) orang. Pendidikan terakhir apoteker sebanyak 3 (4,76%) adalah berjenjang S2 Farmasi dan 60 (95,24%) adalah Profesi Apoteker.

3.2. Pengetahuan apoteker dalam penilaian kepatuhan

Pengetahuan apoteker dalam penilaian kepa-

Tabel 1. Karakteristik demografi responden penelitian

Karakteristik	Frekuensi (persentase, %)
Jenis kelamin:	
Perempuan	52 (82,54)
Laku-laki	11 (17,46)
Usia (tahun):	
26-32	4 (6,35)
33-39	7 (11,11)
40-46	52 (82,54)
Pendidikan Terakhir:	
Profesi Apoteker	60 (95,24)
S2 Farmasi	3 (4,76)

*n= 63

Tabel 2. Deskripsi pengetahuan apoteker dalam penilaian kepatuhan

No	Item pernyataan	Frekuensi jawaban benar (persentase, %)
Domain faktor kondisi penyakit		
1	Adanya gejala penyakit yang tidak reda dengan pengobatan dapat mempengaruhi kepatuhan pasien dalam penggunaan obat	61 (96,83)
2	Aspek kenyamanan bentuk sediaan dapat mempengaruhi kepatuhan penggunaan obat	63 (100)
Domain faktor obat		
3	Pasien akan lebih patuh jika pengobatannya <i>cost-effective</i>	59 (93,65)
Domain faktor sistem kesehatan		
4	Kemudahan akses pengobatan dapat meningkatkan kepatuhan pasien	63 (100)
5	Komunikasi tenaga kesehatan dengan pasien dapat meningkatkan motivasi pasien dalam penggunaan obat	63 (100)
Domain faktor pasien		
6	Khawatir efek obat terhadap fungsi ginjal/hati sering menjadi penyebab ketidakpatuhan pasien	63 (100)

*n= 63

tuhan pengobatan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kota Surabaya diukur menggunakan kuesioner yang diberikan dalam bentuk formulir elektronik (*g-form*). Pengetahuan apoteker terdiri dari 4 domain yang merupakan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kepatuhan, yaitu kondisi penyakit, obat, sistem Kesehatan, dan pasien. Pengetahuan apoteker dalam penilaian kepatuhan diukur menggunakan skala Guttman, dengan poin 1 untuk jawaban benar, dan poin 0 untuk jawaban salah. Persentase frekuensi masing-masing butir pernyataan, disajikan pada Tabel 2.

Sebanyak 61 apoteker (96,83%) menjawab benar butir pernyataan bahwa adanya gejala penyakit yang tidak reda dengan pengobatan dapat mempengaruhi kepatuhan pasien dalam penggunaan obat. Pada penelitian sebelumnya diketahui bahwa salah satu faktor yang menyebabkan ketidakpatuhan penggunaan obat adalah pasien merasa obat tidak menimbulkan efek, dengan kata lain gejala penyakit tidak reda dengan pengobatan yang diterima pasien, dimana dalam penelitian tersebut sebanyak 4 responden (18,2%) tidak patuh disebabkan oleh pasien

merasa obat tidak berefek [13]. Faktor lain yang mempengaruhi ketidakpatuhan yaitu instruksi minum obat yang rumit, tidak adanya pengingat, efek samping obat yang tidak diinginkan, perasaan pengulangan, perasaan bahwa obat tidak efektif, dan kekhawatiran akan efek obat pada ginjal [14].

Seluruh apoteker (100%) menjawab benar butir pernyataan tentang aspek kenyamanan bentuk sediaan dapat mempengaruhi kepatuhan penggunaan obat, kemudahan akses pengobatan dapat meningkatkan kepatuhan pasien, dan komunikasi tenaga kesehatan dengan pasien dapat meningkatkan motivasi pasien dalam penggunaan obat.

Komunikasi dua arah antara apoteker dan pasien merupakan proses konseling dalam rangka mencari dan menyelesaikan masalah terkait obat [15]. Hasil penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa konseling apoteker dapat mempengaruhi kepatuhan minum obat pada pasien DM tipe 2 ($p=0,000$) [16].

Pada penelitian ini, sebanyak 59 apoteker (93,65%) menjawab benar pada butir pernyataan mengenai pasien akan lebih patuh jika pengobatannya *cost-effective*. Penyakit DM tipe 2 merupakan penyakit yang membutuhkan banyak biaya selama pengobatan dan waktu pengobatan yang lama serta dipengaruhi oleh kepatuhan pasien. Hal ini merupakan faktor yang mempengaruhi efektivitas terapi dan biaya [17].

Salah satu faktor pendukung kepatuhan pasien dalam pengobatan yaitu kemudahan akses pengobatan. Berdasarkan penelitian sebelumnya, dinyatakan bahwa kemudahan akses pengobatan mempengaruhi kepatuhan minum obat ($p=0,012$) [16]. Modifikasi sediaan obat telah banyak dikembangkan untuk memperbaiki laju pelepasan zat aktif, hal tersebut bertujuan untuk menjamin ketersediaan obat dalam jumlah terapi yang cukup dan meningkatkan kepatuhan pasien [18].

Sebanyak 56 (88,89%) apoteker menjawab benar butir pernyataan mengenai kekhawatiran efek obat terhadap fungsi ginjal hati sering menjadi penyebab ketidakpatuhan pasien. Penelitian

terdahulu pada 48 pasien DM tipe 2 rawat jalan yang bertujuan untuk mengevaluasi faktor ketidakpatuhan pengobatan, diperoleh hasil bahwa sebesar 3 responden (13,6%) tidak patuh dalam pengobatan disebabkan kekhawatiran akan terjadinya efek samping obat [13]. Oleh sebab itu, sangat diperlukan peran apoteker dalam memberikan informasi dan edukasi terkait obat yang digunakan.

Pengetahuan apoteker dalam penilaian kepatuhan terkait faktor pasien, yaitu kekhawatiran efek obat terhadap fungsi organ ginjal/hati merupakan landasan keilmuan yang berkaitan dengan menjamin keamanan pengobatan khususnya untuk pengobatan penyakit kronis. Peran apoteker dalam komunikasi, pemberian informasi dan edukasi terkait efek obat yang digunakan, upaya mencegah efek samping atau efek obat yang tidak dikehendaki selama pengobatan merupakan titik perlu dibangunnya kolaborasi antara pasien, apoteker, dan dokter. Hal ini diperlukan sebagai kesinambungan informasi dan hubungan kolaboratif, mengingat pasien dapat memutuskan untuk tidak minum obat karena merasa obatnya tidak aman. Hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan untuk menggali lebih lanjut pada perilaku kepatuhan pasien terkait aspek keamanan dan efektivitas pengobatan yang digunakan.

3.3. Sikap apoteker dalam penilaian kepatuhan

Sikap apoteker dalam penilaian kepatuhan pengobatan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kota Surabaya diukur menggunakan kuesioner yang diberikan dalam bentuk formulir elektronik (*g-form*). Sikap apoteker terdiri dari 4 domain yang merupakan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kepatuhan, yaitu kondisi penyakit, obat, sistem Kesehatan, dan pasien. Sikap apoteker dalam penilaian kepatuhan diukur menggunakan skala Likert, dimana poin 4, 3, 2, dan 1 masing-masing untuk jawaban sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju. Deskripsi butir pernyataan untuk mengukur sikap apoteker disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Deskripsi sikap apoteker dalam penilaian kepatuhan

No	Item pernyataan	Frekuensi jawaban (persentase, %)			
		SS	S	TS	STS
Domain faktor kondisi penyakit					
1	Saya perlu menjelaskan penggunaan obat tetap dilanjutkan sekalipun target pengobatan telah dicapai	34 (54,0)	27 (42,9)	2 (3,2)	0
Domain faktor obat					
2	Saya perlu menyampaikan beban ganda biaya pengobatan jika hasil pengobatan tidak tercapai	23 (36,5)	25 (39,7)	14 (22,2)	1 (1,6)
3	Saya perlu menjelaskan obat dengan aturan pemakaian yang kompleks	32 (50,8)	25 (39,7)	5 (7,9)	1 (1,6)
Domain faktor sistem kesehatan					
4	Saya perlu memberikan kualitas pelayanan sebaik mungkin untuk meningkatkan motivasi pasien dalam penggunaan obat	37 (58,7)	26 (41,3)	0	0
5	Saya perlu membangun kepercayaan pasien untuk meningkatkan keyakinan dalam penggunaan obat	37 (58,73)	26 (41,27)	0	0
Domain faktor pasien					
6	Saya perlu melakukan konseling pada keluarga pasien tentang tujuan dan target pengobatan yang dilakukan untuk menghindari pengaruh negatif	32 (50,8)	29 (46,0)	2 (3,2)	0
7	Saya perlu memberikan edukasi pada keluarga pasien terkait diabetes dan tatalaksananya supaya bisa mendukung pasien dalam melakukan pengobatan	34 (54,0)	29 (46,0)	0	0

*n= 63; SS: sangat setuju, S: setuju, TS: tidak setuju, STS: sangat tidak setuju

Pada penelitian ini sikap apoteker pada domain faktor kondisi penyakit, sebanyak 61 (96,82%) apoteker sangat setuju dan setuju bahwa perlu menjelaskan penggunaan obat tetap dilanjutkan sekalipun target pengobatan telah tercapai. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kepatuhan pasien terhadap regulasi gula darah ($p= 0,015$) [19]. Apoteker bertanggung jawab memberikan pelayanan kefarmasian berkualitas yang sesuai dengan harapan pasien. Paradigma pelayanan kefarmasian bergeser yang mulanya *drug-oriented* menjadi *patient-oriented* [20].

Berdasarkan Tabel 3, sikap apoteker pada domain faktor obat diketahui bahwa sebanyak 48 apoteker (76,19%) sangat setuju dan setuju bahwa perlu menyampaikan beban ganda biaya pengobatan jika hasil pengobatan tidak terca-

pai. Besarnya biaya kesehatan berdampak pada kepatuhan pasien dalam pengobatan. Salah satu peran apoteker adalah melakukan analisis biaya dan menyampaikan informasi kepada pasien [21]. Intervensi yang diberikan oleh apoteker berupa konseling, informasi, dan edukasi yang berdampak pada peningkatan pengetahuan pasien dan keluarga pasien dilakukan dalam rangka mendukung pasien agar patuh selama pengobatan dan meningkatkan kualitas hidup pasien [22].

Pada hasil penelitian ini, sikap apoteker pada domain faktor sistem kesehatan diketahui bahwa sebanyak 63 apoteker (100%) sangat setuju dan setuju perlu memberikan kualitas pelayanan sebaik mungkin untuk meningkatkan motivasi pasien dalam penggunaan obat dan membangun kepercayaan pasien untuk meningkatkan keyakinan dalam penggunaan obat. Penelitian lain juga

Tabel 4. Deskripsi praktik apoteker dalam penilaian kepatuhan

No	Item pernyataan	Frekuensi jawaban (persentase, %)			
		S	SR	KK	TP
Domain faktor kondisi penyakit					
1	Saya melakukan <i>homecare</i> obat kepada pasien yang mendapat pengobatan lebih dari 1 dokter spesialis	10 (15,9)	6 (9,5)	28 (44,4)	19 (30,2)
2	Saya melakukan rencana kajian pengobatan bersama dokter jika gejala penyakit tidak reda dengan terapi obat yang diberikan	14 (22,2)	14 (22,2)	30 (47,6)	5 (7,9)
3	Saya melakukan pemantauan penggunaan obat pasien yang mengalami perburukan gejala penyakit	14 (22,2)	23 (36,5)	21 (33,3)	5 (7,9)
Domain faktor obat					
4	Saya melakukan konseling penggunaan obat yang tepat dan memberikan solusi ketika mengalami masalah terapi obat untuk meningkatkan kepatuhan pasien	18 (28,6)	32 (50,8)	13 (20,6)	0
5	Saya melakukan pemantauan terapi obat untuk melakukan pemantauan efektivitas dan keamanan terapi untuk meningkatkan kepatuhan pasien dalam penggunaan obat	13 (20,6)	21 (33,3)	26 (41,3)	3 (4,8)
Domain faktor sistem kesehatan					
6	Saya menggali informasi bagaimana pasien menggunakan obatnya untuk menilai pengalaman pasien dalam pengobatan	24 (38,1)	32 (50,8)	7 (11,1)	0
7	Saya akan membantu pasien yang mengalami masalah terkait obat dengan menghubungi dokter penulis resep	20 (31,8)	32 (50,8)	8 (12,7)	3 (4,7)
Domain faktor pasien					
8	Saya memberikan edukasi untuk meningkatkan pemahaman pasien terkait tujuan pengobatan untuk kondisi penyakitnya sehingga dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan obat	22 (34,92)	36 (57,14)	5 (7,94)	0

*n= 63; S= selalu, SR: sering, KK: kadang-kadang, TP: tidak pernah

menunjukkan terdapat hubungan antara kualitas pelayanan kefarmasian terhadap kepuasan pasien [20].

Sikap apoteker pada domain faktor pasien diketahui bahwa 63 apoteker (100%) sangat setuju dan setuju bahwa perlu memberikan edukasi pada keluarga pasien terkait diabetes dan tatalaksananya supaya bisa mendukung dalam melakukan pengobatan. Penelitian lain mengungkapkan bahwa setelah pemberian konseling mengakibatkan penurunan kadar gula darah puasa (GDP) pasien DM tipe 2 dari 175,5 menjadi 144,7 mg/dL ($p= 0,001$). Hal ini menunjukkan bahwa konseling dapat meningkatkan kepatuhan dan

kualitas hidup pasien [20].

Tujuan pengobatan DM yaitu mencegah terjadinya komplikasi melalui pengendalian gula darah pasien agar mencapai target terapi. Parameter keberhasilan terapi yaitu nilai HbA1c <7, GDP <100 mg/dL, GD 2 jam pp <140 mg/dL [23]. Pengendalian gula darah dapat dipengaruhi oleh kepatuhan pasien. Oleh sebab itu, penggunaan obat yang tepat dan benar akan menguntungkan bagi pasien, hal ini disebabkan pada penyakit kronis seperti DM tipe 2 perlu menggunakan obat jangka panjang. Hal ini bertujuan agar gula darah pasien dapat terkontrol dan mencegah terjadinya komplikasi, sehingga meningkatkan kualitas hidup

pasien.

Sikap apoteker dalam penilaian kepatuhan terkait faktor obat, yaitu beban ganda yang dapat ditimbulkan jika hasil pengobatan belum tercapai dapat dipertimbangkan sebagai pendekatan untuk menyadari bahwa kondisi penyakit akan mengalami progresivitas ke arah komplikasi dan kompleksitas pengobatan, sehingga tidak hanya meningkatkan pembiayaan tapi juga akan menurunkan kualitas hidup pasien. Peran apoteker dalam melakukan kajian efektivitas biaya dan memberikan dukungan dalam program pemantauan terapi obat dapat menjadi pertimbangan upaya strategis untuk meningkatkan kepatuhan dengan penyederhanaan terapi dan mencegah duplikasi pengobatan.

3.4. Praktik apoteker dalam penilaian kepatuhan

Praktik apoteker dalam penilaian kepatuhan pengobatan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Kota Surabaya diukur menggunakan kuesioner yang diberikan dalam bentuk formulir elektronik (*g-form*). Sikap apoteker terdiri dari 4 domain yang merupakan faktor-faktor yang berkontribusi terhadap kepatuhan, yaitu kondisi penyakit, obat, sistem Kesehatan, dan pasien. Praktik apoteker dalam penilaian kepatuhan diukur menggunakan skala Likert, dimana poin 4, 3, 2, dan 1 masing-masing untuk jawaban selalu, sering, kadang-kadang, dan tidak pernah. Deskripsi butir pernyataan untuk mengukur praktik apoteker disajikan pada Tabel 4.

Berdasarkan Tabel 4, praktik apoteker pada domain faktor kondisi penyakit diketahui bahwa sebanyak 47 apoteker (74,6%) belum optimal menjalankan *homecare* kepada pasien DM tipe 2 yang mendapatkan pengobatan lebih dari satu dokter spesialis, dan hanya 10 apoteker (15,9%) yang selalu menjalankan praktek pelayanan kefarmasian melalui *homecare*. Intervensi yang dapat diberikan oleh apoteker dalam upaya meningkatkan kepatuhan pasien salah satunya adalah dengan menjalankan edukasi melalui *homecare* [24]. Penelitian yang dilakukan di salah satu Puskesmas di Yogyakarta menunjukkan bah-

wa *homecare* terhadap pasien DM tipe 2 dapat meningkatkan kepatuhan ($p= 0,002$). Pemberian layanan *homecare* oleh apoteker dapat meningkatkan kepatuhan, kualitas hidup total, dan menurunkan kadar GDS pasien secara signifikan [25]. Apoteker berperan dalam perencanaan pengobatan pasien, implementasi pengobatan serta pemantauan atau monitoring efektivitas dan efek samping pengobatan pasien yang bertujuan meningkatkan kualitas hidup pasien [20].

Praktik apoteker pada domain faktor obat, terdapat sebanyak 29 (46%) belum optimal melakukan pemantauan terapi obat untuk pemantauan efektivitas dan keamanan terapi, namun sebanyak 13 apoteker (20,63%) selalu melakukan pemantauan penggunaan obat pasien yang mengalami perburukan gejala penyakit. Penelitian sebelumnya menunjukkan adanya efek samping berupa *abdominal discomfort*, mual, dan diare yang disebabkan kombinasi penggunaan anti-diabetik dengan fitofarmaka [26]. Pelayanan kefarmasian yang bertujuan mengatasi masalah terkait obat yaitu pemantauan terapi obat, diantaranya mengkaji pemilihan obat, mengkaji dosis obat dan cara pemberian obat, mengkaji respon terapi obat, dan memberikan rekomendasi perubahan terapi atau terapi yang dapat digunakan sesuai kebutuhan masing-masing pasien [27].

Praktik apoteker pada domain faktor sistem kesehatan diketahui bahwa sebanyak 11 (17,5%) belum optimal membantu pasien yang mengalami masalah terkait obat dengan menghubungi dokter penulis resep, dan 20 (31,8%) selalu membantu pasien. Peneliti terdahulu melakukan penelitian untuk mengidentifikasi masalah terkait obat pada pasien DM tipe 2, dan menemukan bahwa perlu selalu memberikan motivasi dengan mengingatkan kembali pilar-pilar pengelolaan DM tipe 2, serta tidak memandang durasi penyakit agar kontrol glikemiknya terkendali [28].

Praktik apoteker pada domain faktor pasien, ditemukan sebanyak 58 (92,1%) apoteker sudah memberikan edukasi untuk meningkatkan pemahaman pasien terkait tujuan pengobatan untuk kondisi penyakitnya sehingga dapat meningkat-

kan kepatuhan penggunaan obat. Apoteker memiliki sikap positif terkait diabetes, namun penyediaan layanan terkait diabetes kepada pasien masih terbatas. Hambatan dalam penyediaan layanan farmasi untuk pasien diabetes harus diatasi untuk memungkinkan pemberian perawatan pasien yang optimal [24].

Praktik apoteker dalam penilaian kepatuhan terkait faktor kondisi penyakit kronis DM tipe 2, yaitu diperlukannya layanan *homecare*, kajian (asesmen) pengobatan, dan pemantauan terapi secara kolaboratif pada pasien yang belum mencapai target selama pengobatan dapat menjadi layanan yang dapat dikembangkan sebagai upaya strategis kolaborasi apoteker dengan tenaga kesehatan di fasilitas pelayanan kesehatan primer. Peran spesifik apoteker dalam penilaian kepatuhan terkait faktor obat, yaitu konseling penggunaan obat serta pemantauan efektivitas dan keamanan terapi obat dapat dipertimbangkan sebagai upaya strategis pelayanan kefarmasian.

3.5. Kategori pengetahuan, sikap, dan praktik tenaga kesehatan

Kategori pengetahuan, sikap, dan praktik dikategorikan menjadi 3 yaitu kurang, cukup, dan baik seperti yang disajikan pada Tabel 5.

Berdasarkan Tabel 5 diketahui bahwa seluruh apoteker (100%) memiliki pengetahuan yang baik dalam penilaian kepatuhan pengobatan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Surabaya. Sebagai upaya meningkatkan kepatuhan pasien, melalui pengetahuan apoteker yang baik dapat memberikan intervensi kepada pasien melalui program *Medication Therapy Management* (MTM). Program tersebut bertujuan mengoptimalkan hasil pengobatan pasien dengan *Medication Ther-*

apy Review (MTR), *Personal Medication Record* (PMR), dan *Medication-related Action Plan* (MAP) [29]. Dari penelitian sebelumnya diketahui jika MTM yang dilakukan apoteker dapat meningkatkan kepatuhan pasien dalam pengobatan ($p=0,000$). Dari penelitian yang lain juga diketahui jika terdapat perbedaan kepatuhan pasien yang signifikan ($p=0,000$) sebelum dan sesudah diberi konseling oleh apoteker [16].

Dari total 63 apoteker, sebanyak 42 apoteker (66,67%) memiliki sikap yang baik dalam penilaian kepatuhan pasien DM tipe 2 di Puskesmas Surabaya. Elemen pelayan seperti sikap apoteker dan daya tarik fasilitas, hal ini dapat mempengaruhi persepsi pasien [30]. Berdasarkan teori *Health Belief Model*, persepsi dikategorikan menjadi tiga, yaitu persepsi ancaman, persepsi manfaat, dan persepsi hambatan mempengaruhi kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan. Persepsi pasien dapat mempengaruhi perilaku kepatuhan pasien dalam menjalani pengobatan [31].

Praktik apoteker dalam penilaian kepatuhan berada pada kategori cukup, yaitu sebanyak 36 apoteker (57,14%). Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa faktor yang mempengaruhi implementasi pelayanan kefarmasian puskesmas di Kota Semarang yaitu belum tersedianya apoteker di semua Puskesmas, kurangnya pelatihan untuk tenaga farmasi dalam pelayanan farmasi klinik, sarana dan prasarana serta kelengkapan Standar Operasional Prosedur (SOP) [32]. Peran apoteker dalam melakukan praktik kefarmasian sangat penting untuk meningkatkan kepatuhan pasien DM tipe 2. Apoteker melalui praktik kefarmasian, dapat mencegah atau menghentikan interaksi, memantau dan mencegah atau meminimalkan

Tabel 5. Kategori pengetahuan, sikap, dan praktik tenaga kesehatan

Indikator	Kategori (frekuensi, %)		
	Kurang	Cukup	Baik
Pengetahuan	0 (0)	0 (0)	63 (100)
Sikap	0 (0)	21 (33,33)	42 (66,67)
Praktik	1 (1,59)	36 (57,14)	26 (41,27)

rekasi obat yang merugikan, memantau biaya dan efektivitas terapi obat serta memberikan konseling tentang gaya hidup untuk mengoptimalkan efek terapeutik dari regimen pengobatan yang diberikan [33]. Praktik Apoteker berupa konseling pada pasien rawat jalan di Rumah Sakit King Abdulaziz Medical City, Riyadh dan King Fahad Medical City menghasilkan persepsi dan kepuasan pasien yang positif terhadap konseling yang diberikan oleh apoteker [34]. Hal ini menunjukkan pentingnya meningkatkan praktek pelayanan kefarmasian oleh apoteker melalui pembinaan dan pelatihan yang dilakukan oleh Dinas Kesehatan.

4. Kesimpulan

Pengetahuan apoteker terbanyak berada pada kategori baik (100%), sikap apoteker terbanyak pada kategori baik (66,67%) dan praktik apoteker terbanyak pada kategori cukup (57,14%). Penilaian kepatuhan pada faktor obat memiliki rata-rata paling rendah. Pengetahuan apoteker dalam penilaian kepatuhan pada sub domain faktor obat dengan jawaban benar sebanyak 93,65%, sikap setuju dan sangat setuju sebanyak 83,35%, dan praktik selalu dan sering sebanyak 66,65%. Praktik apoteker dalam penilaian kepatuhan dengan memperhatikan domain faktor kondisi penyakit dapat ditingkatkan sebagai upaya strategis dalam pelayanan kefarmasian berkolaborasi dengan tenaga kesehatan lain.

Ucapan terima kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada sejawat apoteker di Puskesmas Kota Surabaya yang bersedia mengikuti penelitian ini.

Daftar pustaka

1. Boyko EJ, Magliano DiJ, Karuranga S, Piemonte L, Riley P, Saeedi P, et al. International Diabetes Federation (IDF). 10th edition. Vol. 102, Diabetes Research and Clinical Practice. 2021.
2. Kemenkes RI. Hasil Utama Rikesdas. 2018;44(8): 1-200.
3. Kemenkes RI. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018. Kementerian Kesehatan RI. 2018;53(9): 1689-99.
4. 4Kemenkes RI. Infodatin tetap produktif, cegah, dan atasi Diabetes Melitus 2020. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. 2020.
5. World Health Organisation. Global Report on Diabetes. Glob Rep Diabetes. 2018;88.
6. Shah V, Kamdar P, Shah N. Assessing the knowledge, attitudes and practice of type 2 diabetes among patients of saurashtra region, Gujarat. *Int J Diabetes Dev Ctries*. 2009;29(3):118-22.
7. Kamal I. Hirbli M, Jambeine MA, Slim HB, Barakat WM, Richard J. Habis P, Franci ZM. Prevalence of diabetes in greater Beirut. *Diabetes Care*. 2005;28(5):1261.
8. Irwansyah I, Kasim IS, Bohari B. The Relationship between Lifestyle with the Risk of Diabetes Mellitus in Staff and Lecturers of Universitas Megarezky. *Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences*. 2021;9(E):198-202.
9. Hayward RA, Krein SL, Vijan S. Proactive case management of high-risk patients with type 2 diabetes mellitus by a clinical pharmacist: a randomized controlled trial. *Am J Manag Care*. 2005;11:253.
10. FIP. Global Pharmacy Workforce and Migration Report; 2006.
11. Depkes RI. Pharmaceutical care untuk penyakit diabetes mellitus. Masalah Terapi Obat; 2005.
12. Sugiyono. Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods). Bandung: Alfabeta; 2018.
13. Srikartika VM, Cahya AD, Hardiati RS. Analisis faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan obat pasien diabetes melitus tipe 2. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 2016;6(3):205-12.
14. Aditama L, Athiyah U, Utami W, Rahem A. Adherence behavior assessment of oral antidiabetic medication use: A study of patient decisions in long-term disease management in primary health care centers in Surabaya. *J Basic Clin Physiol Pharmacol*. 2020;30(6):1-10.

15. Astuti SP, Saibi Y, Asep D. Pelayanan Konseling Pasien Oleh Apoteker di Kota Medan. *Farmasains*. 2018;5(1):21-5.
16. Fatiha CN, Sabiti FB. Peningkatan Kepatuhan Minum Obat Melalui Konseling Apoteker pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe 2 di Puskesmas Halmahera Kota Semarang. *J Pharm Sci Clin Res*. 2021;1:41-8.
17. Jannah EN, Ismunandar A, Maulana LH. Analisis efektivitas biaya penggunaan antidiabetik oral pada pasien diabetes mellitus tipe 2 rawat jalan peserta BPJS di RSUD Bumiayu 2020. *Pharmacy Peradaban Journal*. 2021;1(2):20-9.
18. Agustin R, Ratih H. Profil Disolusi Tablet Sustained Release Natrium Diklofenak dengan Menggunakan Matriks Metolose 90 SH 4000. *J Sains Farm Klin*. 2015;1(2):176.
19. Nanda OD, Wiryanto B, Triyono EA. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetik dengan Regulasi Kadar Gula Darah pada Pasien Perempuan Diabetes Mellitus. *Amerta Nutr*. 2018;2(4):340.
20. Zuanita E, Nufus H, Romli LY. Management Konseling Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2; 2020
21. Putri RE, Darmawan E, Perwitasari DA. Cost of Illness Diabetes Mellitus Tipe 2 dan Komplikasinya pada Peserta Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) di Rawat Jalan Rumah Sakit Condong Catur Yogyakarta. *Pharmacon: Jurnal Farmasi Indonesia*. 2019;16(2):89-101.
22. Anggreni NPR. Pelaksanaan Konseling Obat Oleh Apoteker Di Apotek Kabupaten Badung. *Indones J Leg Forensic Sci*. 2021;11(1):10.
23. ADA. NC Diabetes Advisory Council ADA Standards of Medical Care in Diabetes – 2021 Standards of Medical Care in Diabetes – 2021; 2021.
24. Al Haqan AA, Al-Taweel DM, Awad A, Wake DJ. Pharmacists' Attitudes and Role in Diabetes Management in Kuwait. *Med Princ Pract*. 2017;26(3):273-9.
25. Padmasari S, Azizah FN, Larasati N. Edukasi Home Pharmacy Care terhadap Kepatuhan dan Kontrol Glukosa Darah pada Pasien Diabetes Melitus. *J Sains Farm Klin*. 2021;8(2):182.
26. Yulianto Y, Kartini K, Pranoto A, Aditama L, Tjandrawinata R. Pemantauan Efek Samping Obat Kombinasi Antidiabetes dan Fitofarmaka "X" Pada Pasien DM Tipe-2 di Komunitas. *Jurnal Farmasi Galenika*. 2019;6(3):187-201.
27. Ayu GA, Syaripuddin M. Peranan Apoteker dalam Pelayanan Kefarmasian pada Penderita Hipertensi. *J Kedokt dan Kesehat*. 2019;15(1):10.
28. Wahyuningrum R, Wahyono D, Mustofa M, Prabandari YS. Masalah-Masalah terkait Pengobatan Diabetes Mellitus Tipe 2: Sebuah Studi Kualitatif. *Indones J Clin Pharm*. 2020;9(1):26.
29. Asadina E, Yasin NM, Kristina SA. Pengaruh Medication Therapy Management (MTM) Terhadap Pengetahuan dan Kepatuhan Pasien Hipertensi di Puskesmas Kota Yogyakarta. *J Farm dan Ilmu Kefarmasian Indones*. 2021;8(1):46.
30. Guhl D, Blankart KE, Stargardt T. Service quality and perceived customer value in community pharmacies. *Heal Serv Manag Res*. 2019;32(1):36-48.
31. Chairunisa C, Arifin S, Rosida L. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Kepatuhan Minum Obat Anti Diabetes Pada Penderita Diabetes Mellitus Tipe 2 Tinjauan terhadap Persepsi Ancaman, Persepsi Manfaat, dan Persepsi Hambatan. *J Kedokt Banjarmasin*. 2019;2:33-42.
32. Pratiwi AI, Fudholi A, Satibi S. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Implementasi Pelayanan Kefarmasian Puskesmas di Kota Semarang. *Maj Farm*. 2021;17(1):1.
33. Hsu N-C, Lin Y-F, Shu C-C, Yang M-C, Ko W-J. Adherence to Long-Term Therapies. *Am J Hosp Palliat Med*. 2003;1-211.
34. Layqah L, Alakeel Y, Shamou J. the Practice of Counseling in Pharmacy: Patients' Perspectives. *Indian Res J Pharm Sci*. 2018;5(3):1614-22.

p-ISSN 2527 - 6298
e-ISSN 2527 - 9017

mpi Media
Pharmaceutica
Indonesiana

VOLUME

NOMOR 1

JUNE 2022

4

Media Pharmaceutica Indonesiana

[Current](#) [Archives](#) [Announcements](#) [About](#)

 [Search](#)

[Home](#) / [Editorial Team](#)

Editorial Team

Editor in Chief

Kartini, S.Si., M.Si., Apt., Ph.D. [Sinta](#) [Scopus](#)

Associate Editor

Dr. Herman J. Woerdenbag [Scopus](#)
Assoc. Prof. Dr. Omboon Vallisuta [Scopus](#)
Dr. Menino Osbert Cotta [Scopus](#)
Dr. Christina Avanti M.Si., Apt. [Sinta](#) [Scopus](#)
Prof. Dr. Dwi Setyawan, S.Si., M.Si., Apt. [Sinta](#) [Scopus](#)
Dr. Rika Yulia, S.Si., SpFRS., Apt. [Sinta](#) [Scopus](#)
Dr. Oeke Yunita, S.Si., M.Si., Apt. [Sinta](#) [Scopus](#)
Rr. Retno Widyowati, S.Si., M.Pharm., Apt. [Sinta](#) [Scopus](#)
Dr. Finna Setiawan, S.Farm., M.Si. [Sinta](#) [Scopus](#)
Desak Ketut Ernawati, S.Si., Apt., M.Pharm., Ph.D. [Sinta](#) [Scopus](#)
Dr. Susi Ari Kristina, M.Kes., Apt. [Sinta](#) [Scopus](#)
Dr. Dini Kesuma, S.Si., M.Si., Apt. [Sinta](#) [Scopus](#)
Dr. nat. techn. Hendri Wasito, S.Si., M.Sc., Apt. [Sinta](#) [Scopus](#)
Prof. I Ketut Adnyana, M.Si., Ph.D. [Sinta](#) [Scopus](#)

Administrator

Siti Kusnul Khotimah

Maya Harfia A., A.Md.

[Additional Menu:](#)

[SUBMISSION TUTORIAL](#)

Media Pharmaceutica Indonesiana

[Current](#) [Archives](#) [Announcements](#) [About](#) [Search](#)[Home](#) / [Archives](#) / Vol. 4 No. 1 (2022): JUNE

Vol. 4 No. 1 (2022): JUNE

DOI: <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1>

Published: 2022-06-30

Original Research Articles

[Formulasi Chewable Gummy Daun Kelor \(*Moringa oleifera*\) dengan Gelling Agent Konjak Glukomanan dan Kappa Karagenan](#)

Karina Citra Rani, Komang Wulan Cahya Ningrat, Nikmatul Ikhrom Eka Jayani

1-12

 Abstract Views: 116  PDF Downloads: 151  DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.5032>[PDF](#)

[Pengaruh Laju Alir pada Proses Spray Drying terhadap Karakteristik Fisiko Kimia Mikrosfer Glibenklamid menggunakan Polimer Kitosan dan Penyambung Silang Natrium Tripolifosfat](#)

Cynthia Marisca Muntu, Ilona Pricilya Tenderan

13-22

 Abstract Views: 51  PDF Downloads: 62  DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.5045>[PDF](#)

[Formulasi dan Aktivitas Antioksidan Kombinasi Glutation dan Alfa Arbutin dalam Serum Kosmetik](#)

Ni Luh Dewi Aryani, Luh Putu Indah Parnanda Dewi, Gusti Ayu Putu Wina Anandha Trisna

23-30

 Abstract Views: 96  PDF Downloads: 64  DOI <https://doi.org/10.24123/mppi.v4i1.5066> PDF

Active compounds of fingerroot (*Boesenbergia pandurata*) for obesity treatment: in silico approaches

Ari Yuniarto, Abdul Aji, Anggia Noor Ramadhani, Galuh Wening Permatasari

31-43

 Abstract Views: 79  PDF Downloads: 51  DOI <https://doi.org/10.24123/mppi.v4i1.4807> PDF

Faktor Penting Preferensi Konsumen Pada Water Kefir Teh Ashitaba

Benedicta Ratih Kusumastuti, Tjandra Pantjajani, Prita Ayu Kusumawardhany, Lanny Kusuma Widjaja, Hazrul Iswadi, Ardhia Deasy Rosita Dewi

44-55

 Abstract Views: 78  PDF Downloads: 60  DOI <https://doi.org/10.24123/mppi.v4i1.4902> PDF

Air Daun Sirih (*Piper betle* L.) Tidak Berpotensi Memicu Resistensi Sel *Escherichia coli* pada Dosis Pemakaian Secara Traditional

Yeslia Naomi Castoeri, Ernest Suryadjaya, Mariana Wahjudi

56-64

 Abstract Views: 76  PDF Downloads: 51  DOI <https://doi.org/10.24123/mppi.v4i1.4706> PDF

Analisis Tingkat Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Terhadap Obat Generik di Wilayah Purwokerto Utara

Kartikaningrum, Hening Pratiwi, Ika Mustikaningtias

65-74

 Abstract Views: 72  PDF Downloads: 107  DOI <https://doi.org/10.24123/mppi.v4i1.4901> PDF

Optimalisasi Clinical Pathway "Penggunaan Antibiotik" dalam Praktik Kolaborasi Interprofesional Manajemen Perawatan Pasien Bedah Ortopedi di Surabaya

Adinda Irawati, Fauna Herawati, Heru Wiyono, Rika Yulia

75-83

 Abstract Views: 79  PDF Downloads: 55  DOI <https://doi.org/10.24123/mppi.v4i1.4559> PDF

Pengetahuan, Sikap, dan Praktik Apoteker dalam Penilaian Kepatuhan Pasien Diabetes di Puskesmas Kota Surabaya

Khusnul Khotimah, Abdul Rahem, Lisa Adhitama

84-93

 Abstract Views: 87  PDF Downloads: 100  DOI <https://doi.org/10.24123/mppi.v4i1.5075> PDF

Critical Review

Mini Review: Quality Control Study of Crude Drug of *Justicia gendarussa* Burm. f. Leaves as Male Contraceptive

Rokhmatul Ummah, Bambang Prajogo Eko Wardoyo, Retno Widyowati

94-104

 Abstract Views: 80  PDF Downloads: 0  DOI <https://doi.org/10.24123/mpi.v4i1.4838>

Additional Menu:

[SUBMISSION TUTORIAL](#)

[LOGIN TROUBLESHOOT TUTORIAL](#)

[E-BROCHURE](#)

[AUTHOR GUIDELINES](#)

[ONLINE SUBMISSION](#)

[STATEMENT OF ORIGINALITY](#)

[COPYRIGHT TRANSFER FORM](#)

[PUBLICATION ETHICS](#)

[SCREENING OF PLAGIARISM](#)

[EDITORIAL BOARD](#)

[PEER REVIEW](#)

[VISITOR STATISTICS](#)

[INDEXING & ABSTRACTING](#)

Most read last week

[Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Kayu Secang \(*Caesalpinia sappan*\) Menggunakan Metode DPPH, ABTS, dan FRAP](#)

 180

[Spektrofotometri dengan Pendekatan Kemometrika untuk Analisis Asam Benzoat dan Asam Salisilat Secara Simultan dalam Sediaan Larutan](#)

 99

[Aktivitas Inhibisi Enzim Alfa-glukosidase dari Ekstrak Rimpang Bangle \(*Zingiber cassumunar* Roxb.\) secara In vitro](#)

 99

[Studi Farmakokinetika Teofilina Setelah Pemberian Oral Dosis Tunggal Tablet Teofilina dan Aminofilina Lepas Kendali pada Subyek Normal](#)

 96

[Formulasi Sediaan Sabun Cuci Tangan Ekstrak Jeruk Nipis \(*Citrus aurantifolia*\) dan Efektivitasnya sebagai Antiseptik](#)

 94

Achievement :



Journal Template :



Tools :



EndNote

Counter :



Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)

Current Issue

[ATOM 1.0](#)

[RSS 2.0](#)

[RSS 1.0](#)

Further Information:

Faculty Of Pharmacy
Jl. Raya Kalirungkut - Surabaya, Jawa Timur, Indonesia
Phone: +62 31 298 1165 | Fax: +62 31 298 1111
Email: fmpi@unit.ubaya.ac.id

[View My Stat](#)



MPI (MEDIA PHARMACEUTICA INDONESIANA)

FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS SURABAYA

* P-ISSN : 25276208 <> E-ISSN : 25279017 Subject Area : Health, Science

0.95
Impact Factor

273
Google Citations

Sinta 4
Current Accreditation

[Google Scholar](#) [Garuda](#) [Website](#) [Editor URL](#)

History Accreditation

2019 2020 2021 2022 2023 2024

Garuda [Google Scholar](#)

[Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Daun Upo-upo \(*Phyllodium pulchellum* \(L.\) Desv.\) sebagai Antibakteri terhadap Pertumbuhan *Streptococcus viridans* dan *Streptococcus pyogenes*](#)

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya [MPI \(Media Pharmaceutica Indonesiana\) Vol. 3 No. 3 \(2021\): JUNE 138-145](#)

2021 [DOI: 10.24123/mpi.v3i3.3629](#) [Accred : Sinta 4](#)

[Studi Eksperimental Efektivitas Pijat dengan Minyak Esensial Cengkeh terhadap Status Fungsional Pasien Osteoarthritis](#)

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya [MPI \(Media Pharmaceutica Indonesiana\) Vol. 3 No. 3 \(2021\): JUNE 188-196](#)

2021 [DOI: 10.24123/mpi.v3i3.3918](#) [Accred : Sinta 4](#)

[Analisis Interaksi Obat Penyakit Ginjal Kronik di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang](#)

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya [MPI \(Media Pharmaceutica Indonesiana\) Vol. 3 No. 3 \(2021\): JUNE 179-187](#)

2021 [DOI: 10.24123/mpi.v3i3.3937](#) [Accred : Sinta 4](#)

[Pengaruh Konsentrasi Xanthan Gum \(1,5% dan 2%\) terhadap Karakteristik Fisika dan Kimia Sereal Daun Kelor dengan Pengisi Susu Soya dan Susu Skim](#)

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya [MPI \(Media Pharmaceutica Indonesiana\) Vol. 3 No. 3 \(2021\): JUNE 146-161](#)

2021 [DOI: 10.24123/mpi.v3i3.4396](#) [Accred : Sinta 4](#)

[Characterization of Green Pigment from *Sauropus androgynus* Shoot Cultures](#)

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya [MPI \(Media Pharmaceutica Indonesiana\) Vol. 3 No. 3 \(2021\): JUNE 128-137](#)

2021 [DOI: 10.24123/mpi.v3i3.4447](#) [Accred : Sinta 4](#)

[Analisis Fisiko-Kimia Pati Buah Sukun \(*Artocarpus altilis*\) Muda dan Mengkal Asal Kabupaten Bone Sulawesi Selatan sebagai Kandidat Bahan Tambahan Sediaan Tablet](#)

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya [MPI \(Media Pharmaceutica Indonesiana\) Vol. 3 No. 3 \(2021\): JUNE 171-178](#)

2021 [DOI: 10.24123/mpi.v3i3.4456](#) [Accred : Sinta 4](#)

[Pengembangan Sari Nanas Tinggi Aktivitas Antioksidan Menggunakan Pendekatan Half Factorial Design](#)

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya [MPI \(Media Pharmaceutica Indonesiana\) Vol. 3 No. 3 \(2021\): JUNE 162-170](#)

2021 [DOI: 10.24123/mpi.v3i3.4461](#) [Accred : Sinta 4](#)

[Analisis Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Komunitas di RSUD Kabupaten Kediri](#)

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya [MPI \(Media Pharmaceutica Indonesiana\) Vol. 3 No. 4 \(2021\): DECEMBER 245-252](#)

2021 [DOI: 10.24123/mpi.v3i4.4468](#) [Accred : Sinta 4](#)

[Identifikasi Alkohol dalam Hand Sanitizer secara Fourier Transform Infra Red \(FTIR\) dan Kemometrik](#)

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya  MPI (Media Pharmaceutica Indonesiana) Vol. 3 No. 4 (2021); DECEMBER 208-216

 2021  DOI: [10.24123/mpi.v3i4.4627](https://doi.org/10.24123/mpi.v3i4.4627)  Accred : Sinta 4

[Identification of Potential Ebola Virus Nucleoprotein \(EBOV NP\) Inhibitor Derivate from Various Traditional Medicinal Plants in Indonesia: in silico study](#)

Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya  MPI (Media Pharmaceutica Indonesiana) Vol. 3 No. 4 (2021); DECEMBER 217-226

 2021  DOI: [10.24123/mpi.v3i4.4716](https://doi.org/10.24123/mpi.v3i4.4716)  Accred : Sinta 4

[View more ...](#)