

Persepsi Apoteker terhadap Hambatan dalam Pelayanan Kefarmasian Penyakit Asma Di Apotek

Amelia Lorensia^{1,*}, Ananda Yudianto², Nurul Safina³

¹ Departemen Farmasi Klinis-Komunitas, Fakultas Farmasi Universitas Surabaya

² Departemen Psikologi Sosial, Fakultas Psikologi Universitas Surabaya

³ Fakultas Farmasi Universitas Surabaya

*E-mail: amelia.lorensia@gmail.com & amelia.lorensia@staff.ubaya.ac.id

Abstract

One to improve the services of asthma pharmacy at pharmacies is to know the barrier (pharmacy) pharmacists in the pharmacy services of asthma itself. However, there is still a pharmacist barrier in providing pharmaceutical services of asthma namely *Perceived barrier* on self-efficacy pharmacist, *Perceived barrier* on counseling, *Perceived barrier* on knowledge of the patient, and *Perceived barrier* on the role of pharmacist. The aim of this research is to know deksriptif and to explore perception of pharmacist to barrier of pharmacy service of pharmacy at pharmacy in Surabaya. This research is a research of mixed methods with sequential explanatory research design. Instruments in this study using questionnaires and interviews. Sampling with non-random sampling method with purposive sampling technique, then the data will be processed descriptively. The sample of research were 53 pharmacists representing 1 pharmacist, 41 pharmacists willing to fill out questionnaires but not willing to interview and 12 pharmacists willing to fill out questionnaires and interviews. Barrier data based on Kritikos, was examined with the most commonly used approach, HBM (Health Believe Model), which is a model of individual health trust in determining the attitude of doing or not doing health behavior. The results of the study show that pharmacists still have barriers in pharmacy services from 4 dimensions, including: self-efficacy, pharmaceutical counseling, perceived knowledge of patients, and the role of pharmacists.

Keywords: Perception, pharmacist, barrier, pharmaceutical service, asthma, pharmac

Abstrak

Salah satu untuk meningkatkan pelayanan kefarmasian penyakit asma di apotek yaitu dengan mengetahui hambatan (*barrier*) apoteker dalam pelayanan kefarmasian penyakit asma itu sendiri. Namun, selama ini masih ada hambatan apoteker dalam memberikan pelayanan kefarmasian penyakit asma yaitu *Perceived barrier* pada *self-efficacy* atau efikasi diri apoteker, pada konseling, pada pengetahuan dari pasien, dan pada peran apoteker. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui deksriptif dan menggali persepsi apoteker terhadap hambatan (*barrier*) pelayanan kefarmasian penyakit asma di apotek di Surabaya. Penelitian ini adalah penelitian *mixed methods* dengan desain penelitian *sequential explanatory*. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dan wawancara. Pengambilan sampel dengan metode *non random sampling* dengan teknik *purposive sampling*, kemudian data akan diolah secara deskriptif. Sampel penelitian sebanyak 53

apoteker yang mewakili 1 apotek, sebanyak 41 apoteker bersedia mengisi kuesioner tetapi tidak bersedia wawancara dan 12 apoteker bersedia mengisi kuesioner dan wawancara.

Kata Kunci: Persepsi, apoteker, hambatan (*barrier*), pelayanan kefarmasian, asma, apotek

Submitted: 2019

Accepted: 2019

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.vxix.xxx>

■ Pendahuluan

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) tahun 2016, penderita asma di dunia sebanyak 235 juta jiwa dan diperkirakan akan meningkat setiap tahunnya [1]. Di Indonesia, prevalensi asma sebesar 4,5% tahun 2013, dan prevalensi asma di Jawa Timur sebesar 5,1% [2]. Asma ditandai dengan inflamasi kronis pada saluran napas dengan gejala berupa keterbatasan aliran udara [3]. Asma dapat mengakibatkan penurunan kualitas hidup, penurunan produktivitas, ketidakhadiran di sekolah, peningkatan biaya kesehatan, risiko perawatan di rumah sakit dan bahkan kematian [4]. Manajemen asma yang lebih baik dapat mengurangi morbiditas dan mortalitas penyakit asma [5]. Meningkatkan manajemen diri (*self-management*) dan kepatuhan dapat menjamin pengendalian penyakit yang lebih baik pada penderita asma. Namun ternyata pengobatan asma selama ini juga memiliki berbagai hambatan, mulai dari yang berkaitan dengan edukasi mengenai penyakit asma, kesadaran akan efek samping, gejala penyakit, dan kepatuhan terhadap terapi asma [5-7]. Asma merupakan penyakit kronis yang membutuhkan penanganan jangka panjang, sehingga hambatan berupa pengetahuan pasien akan mempengaruhi manajemen diri dalam pengobatannya [8].

Peran tenaga kesehatan sangat membantu pasien asma mencapai pengobatan optimal, salah satunya adalah apoteker melalui pelayanan kefarmasian. Menurut PERMENKES RI Nomor 35 tahun 2014, pelayanan kefarmasian telah mengalami perubahan yang semula berfokus pada pengelolaan obat menjadi pelayanan obat dan farmasi klinik untuk meningkatkan kualitas hidup pasien [9]. Apoteker berperan dalam pelayanan kefarmasian di komunitas, sehingga harus mampu berkomunikasi dengan pasien maupun profesi kesehatan lainnya [10], agar dapat membantu penanganan penyakit asma dengan memotivasi pasien untuk patuh dalam pengobatan, memberikan informasi dan konseling

[4]. Banyak bukti menunjukkan bahwa peran apoteker dalam manajemen asma dapat membantu pengobatan asma, seperti penelitian Rabus *et al.* [11] pada 44 pasien asma, telah berhasil ditemukan 59 masalah terkait obat dalam pengobatannya sebanyak dan 134 kasus penyebab masalah tersebut dapat diidentifikasi. Dan 80 intervensi dibuat untuk menyelesaikan masalah dan 54,2% dari masalah ini dapat diselesaikan [11].

Apoteker komunitas dapat memainkan peran penting dengan mengajarkan pasien bagaimana menggunakan alat inhaler mereka dengan benar dan secara teratur memeriksa teknik selama perawatan [12]. Apoteker memiliki hubungan kerja yang baik dengan dokter umum-hubungan yang dirasakan bermanfaat bagi perawatan pasien [13]. Apoteker memiliki peran dalam manajemen asma di sepanjang tiga dimensi utama yaitu manajemen diri pasien, penggunaan obat dan kontrol asma. Faktor waktu dan faktor yang berkaitan dengan pasien sebagai penghalang utama penyediaan layanan asma yang optimal dengan kurangnya kepercayaan, keterampilan apoteker dalam berbagai aspek perawatan asma serta kurangnya pengetahuan tentang asma [14].

Namun ternyata kenyataan di lapangan menunjukkan apoteker juga memiliki kendala dalam melaksanakan pelayanan kefarmasian pada pengobatan asma. Baik adanya kendala dari sisi pengetahuan apoteker sendiri, seperti kemampuan apoteker dalam memberikan pelayanan informasi pada pasien. Penelitian terdahulu oleh Ghazal *et al.*, [15], menunjukkan bahwa kurangnya waktu (64,7%), terbatasnya jumlah staf (61,9%) dan kurangnya motivasi (61,1%) adalah hambatan utama untuk memberikan pelayanan farmasi oleh apoteker masyarakat di Uni Emirat Arab. Penelitian di Indonesia sendiri seperti yang dilakukan oleh Lutfiyatil *et al.* [16] di kecamatan Temanggung mengatakan sebanyak 55,56% apoteker mengalami hambatan, berupa: kurangnya

waktu (20%), kurangnya pengetahuan (40,00%), dan tempat yang kurang nyaman (40%) (16).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lorensia *et al.* [17] yang berlokasi di Surabaya, menunjukkan bahwa kemampuan apoteker dalam menjelaskan cara penggunaan inhaler kepada pasien di apotek masih kurang karena tidak semua apoteker dapat menjelaskan semua tahapan dengan benar dan berdasarkan *critical step* belum ada apoteker yang mencapai teknik adekuat dan optimal, teknik tidak tahu sebanyak 3 apoteker (9,09%), teknik tidak familiar 5 apoteker (15,15%), teknik yang terbanyak adalah teknik kurang sebanyak 25 apoteker (75,75%) [17]. Selain masalah kurangnya pengetahuan, persepsi yang berbeda dengan tenaga kesehatan dan pasien juga dapat menjadi kendala dalam pelayanan kefarmasian [18]. Hambatan (*barrier*) apoteker sangat berpengaruh besar bagi pasien asma sehingga penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana persepsi apoteker terhadap hambatan penyakit asma di Apotek di Surabaya. Hambatan itu butuh diatasi dengan pendekatan yang paling sering digunakan yaitu HBM (*Health Believe Model*), merupakan model kepercayaan kesehatan individu dalam menentukan sikap melakukan atau tidak melakukan perilaku kesehatan [19]. Mengidentifikasi masalah hambatan dalam pelayanan kefarmasian adalah salah satu tahapan yang penting untuk mengetahui faktor yang harus diperbaiki, karena jika para apoteker hanya diberikan informasi saja maka tidak akan memberikan hasil yang maksimal. Penelitian yang dilakukan oleh Lorensia *et al.* [20] menunjukkan keterbatasan lain dalam penelitian terkait sampel yang digunakan karena jumlah sampel terlalu sedikit sehingga terjadi kesulitan dalam mencapai perhitungan statistik yang dibutuhkan [20].

Alasan mengapa hambatan perlu diteliti karena menurut Kritikos *et al.*, [14] dari tujuh belas hambatan potensial yang dipresentasikan kepada peserta, masing-masing dianggap setidaknya memiliki dampak lebih dari separuh peserta. Seperti pada penelitian Okonta *et al.* [21] yang mengatakan bahwa apoteker di kota-kota di Negara Bagian Enugu ini menunjukkan tingkat pengetahuan praktik farmasi yang baik, seperti evaluasi resep pasien, konseling pasien dan pemberian informasi obat, tetapi sebagian besar dari mereka mengatakan kurangnya area konsultasi di tempat latihan mereka. Selain faktor tersebut, Mereka juga menjelaskan bahwa kurangnya waktu dan kekurangan personal termasuk di antara faktor-faktor yang menghambat pelaksanaan perawatan Farmasi di fasilitas kesehatan negara Enugu [21]. Hambatan dalam pelayanan

kefarmasian pada pengobatan asma dapat mempengaruhi perbaikan gejala asma, seperti pada penelitian Mehuys *et al.* [22], dari 201 pasien asma terdapat perbaikan sebesar 10% pada gejala klinis asma dengan pengukuran ACT (*asthma control test*) dengan intervensi pelayanan kefarmasian sesuai protocol [2], dibandingkan pelayanan kefarmasian secara konvensional. Namun belum ada penelitian yang secara langsung melihat pengaruh perbaikan hambatan dalam pelayanan kefarmasian dengan *outcome* pengobatan asma.

Penelitian ini merupakan penelitian *mixed methods* dengan pendekatan secara kuantitatif dan kualitatif. Penelitian ini menggunakan metode gabungan (*mixed methods*) dengan pendekatan fenomenologi. Salah satu metode analisis dalam studi fenomenologis adalah *Interpretative Phenomenological Analysis (IPA)* bertujuan untuk mengungkap secara detail bagaimana subyek memaknai berbagai pengalaman, peristiwa, status yang dimiliki oleh subyek, dan juga berusaha untuk mengeksplorasi pengalaman personal serta persepsi atau pendapat subyek tentang obyek atau peristiwa [23].

■ Metode Penelitian

Desain Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan model *Sequential Explanatory* atau menggabungkan metode penelitian kuantitatif dan kualitatif secara berurutan, untuk mengukur dan mengeksplorasi serta mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang persepsi apoteker terhadap hambatan pelayanan kefarmasian penyakit asma di apotek di Surabaya. Pada tahap awal penelitian ini menggunakan metode kuantitatif untuk memperoleh data yang terukur yang bersifat deksriptif, komparatif dan asosiatif. Setelah data-data kuantitatif selesai dianalisis, penelitian dilanjutkan dengan metode penelitian kualitatif dimana data yang diperoleh digunakan untuk membuktikan, memperdalam, dan memperluas data-data kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai dengan November 2017.

Fase kuantitatif menggunakan metode survey untuk mengetahui persepsi apoteker terhadap hambatan pelayanan kefarmasian penyakit asma di apotek di Surabaya, dengan instrumen penelitian berupa kuesioner. Fase kualitatif dilakukan dengan metode penelitian

Interpretative Phenomenological Analysis (IPA) yang bertujuan untuk mengetahui persepsi apoteker terhadap hambatan pelayanan kefarmasian penyakit asma di apotek di Surabaya.

Variabel Penelitian

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah hambatan apoteker terhadap permasalahan pelayanan kefarmasian dalam pengobatan asma. Dalam penelitian ini, persepsi apoteker terhadap hambatan pelayanan kefarmasian penyakit asma dipilih beberapa dimensi menurut Kritikos *et al.* [14] meliputi pengetahuan dan peran. Apoteker berperan penting dalam manajemen asma seperti manajemen penyakit, manajemen pengobatan dan pemantauan pasien serta penghematan biaya kesehatan.

Populasi dan Sampel

Pada penelitian ini populasi target penelitian yang akan digunakan adalah apoteker yang menjalankan praktek kefarmasian di apotek wilayah Kota Surabaya. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah apoteker yang *stand by* minimal 8 jam/hari selama 5 hari kerja untuk melaksanakan praktek kefarmasian di apotek wilayah Kota Surabaya. Sampel penelitian adalah apoteker yang bekerja di apotek dan dapat ditemui peneliti dan bersedia mengisi *informed consent*. Setiap apoteker mewakili satu apotek yang dijadikan sampel penelitian. Kriteria sampel adalah: (1) Memiliki Surat Izin Praktek Apoteker (SIPA) aktif; (2) Apoteker yang bekerja di apotek yang menjual sediaan inhaler; (3) Ketersediaan Apoteker untuk menjadi subyek penelitian; dan (4) Apoteker yang menjalankan praktik kefarmasian di apotek yang melayani pasien umum.

Pada penelitian ini sampel difokuskan dengan metode *non-random sampling* dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Penentuan besar sampel ditentukan berdasarkan penelitian sebelumnya [20] untuk mengetahui total populasi terjangkau. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Surabaya tahun 2013 data apotek di wilayah kota Surabaya terdapat 869 apotek, dan apotek yang memenuhi kriteria adalah 114 apotek (apoteker).

$$n = \frac{p \cdot q \cdot N \cdot z^2}{d^2 \cdot N + p \cdot q \cdot z^2}$$

Keterangan: n = jumlah sampel, p = q = 0,5.
N = total populasi terjangkau yaitu 114 apotek.
d = derajat ketepatan yaitu 0,1.
z = standart deviasi normal sesuai dengan derajat kemaknaan 95% yaitu 1,96.

Dari hasil perhitungan besar sampel diatas maka sampel minimal penelitian yaitu sebanyak 52 apotek yang mewakili 1 apotek. Apabila apoteker tidak memenuhi kriteria inklusi maka apotek tersebut tidak dimasukkan ke dalam sampel penelitian.

Metode pengumpulan data dan Analisis Data pada Fase Kuantitatif

Metode pengambilan data pada penelitian ini adalah dengan menggunakan kuesioner berupa skala yang diperoleh dari penelitian terdahulu yaitu Kritikos *et al.* [14]. Validasi kuesioner dilakukan dengan menyamakan arti dan penilaian dari setiap pernyataan pada kuesioner. Kuesioner diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia, kemudian dilakukan validasi bahasa ke dalam bahasa indonesia. Skor kesesuaian kemudian divalidasi isi dengan menggunakan *Content Validity Ratio* (CVR). Hasil uji validitas isi kuesioner dinyatakan valid bila nilai dari CVR lebih besar dari 0,29.

Uji Validasi Instrumen

Uji validitas adalah tingkat keandalan dan kesahihan instrumen atau alat ukur yang digunakan. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan Validitas Isi (*Content Validity Ratio*), Validitas Konstruk (*Construct Validity*), Indeks Diskriminasi, Reliabilitas dan Statistik Deskriptif.

Validitas Isi (Content Validity Ratio) Kuesioner

Validitas Isi (*Content Validity Ratio*) adalah ketepatan suatu alat ukur ditinjau dari isi alat ukur tersebut melalui analisis rasional oleh *expert judgement* (penilaian para ahli). Pada penelitian ini menggunakan analisis rasio kesesuaian teori dengan item. Kuesioner diperoleh dari penelitian terdahulu [14]. pada bagian 1 yaitu peran (*role Pharmacist role in asthma management questionnaire*).

Validitas Konstruk (Construct Validity) Kuesioner

Validitas konstruk (*Construct Validity*) merupakan validitas yang menunjukkan kesesuaian antara hasil alat ukur dengan kemampuan yang ingin diukur. Pada penelitian ini digunakan validitas konstruk menggunakan analisis faktor dengan sistem *Eksploratory Factor Analysis* (EFA), untuk mencari faktor loading

(*Loading Factor*) atau muatan faktor adalah hubungan antara dimensi (faktor) dengan item. Ketentuan *faktor loading* adalah $>0,5$.

Uji Indeks Diskriminasi

Indeks diskriminasi adalah daya beda item, yaitu kemampuan item untuk membedakan sampel yang memiliki kemampuan tinggi (kelompok skor tinggi) dan sampel yang memiliki kemampuan rendah (kelompok skor rendah). Banyak cara untuk menghitung indeks diskriminasi. Teknik yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan korelasi pearson produk momen (*product moment pearson correlation*) antara item dengan total. Item yang baik adalah item yang memiliki korelasi item – total $>0,3$.

Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas dilakukan untuk menetapkan apakah instrumen yang dalam hal ini kuesioner dapat digunakan lebih dari satu kali, sehingga menghasilkan data yang konsisten dengan syarat *cronbach alpha* $>0,7$, yaitu 0,841. Dengan kata lain, reliabilitas instrumen mencirikan suatu tingkat konsistensi.

Metode pengumpulan data dan Analisis Data pada Fase Kualitatif

Metode wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode wawancara mendalam atau *in-depth interview* menggunakan pedoman wawancara terstruktur (*structured interview guide*) dan pedoman wawancara semi terstruktur (*semi-structured interview guide*). Teknik analisis data pada penelitian ini yaitu dengan tematik analysis seperti analisis faktor (*Analysis Factor*).

Interpretasi keseluruhan analisis dalam penelitian ini dilakukan secara bersamaan. Interpretasi keseluruhan analisis adalah analisis interpretasi hasil kuantitatif dan kualitatif, yaitu dengan menggabungkan hasil dari penelitian fase kuantitatif dan fase kualitatif menjadi keseluruhan hasil penelitian, sehingga didapatkan satu kesatuan kesimpulan.

■ Hasil dan Pembahasan

Profil Demografi Sampel Penelitian

Pada penelitian ini diperoleh didalam metode disebutkan sampel yang digunakan adalah 52 apoteker yang mewakili 1 apotek yang bersedia mengambil bagian dari penelitian. Distribusi

frekuensi berdasarkan jenis kelamin sampel penelitian yang paling banyak berpartisipasi adalah 48 apoteker (90,57% dari total apoteker) berjenis kelamin perempuan dan 5 apoteker (9,43% dari total apoteker) berjenis kelamin laki-laki. Sedangkan berdasarkan usia, sampel penelitian yang paling banyak berpartisipasi berada pada rentang usia 26-35 tahun, yaitu sebanyak 41 orang (77,36% dari total apoteker) dengan rata-rata usia 32,4 tahun (Tabel 1).

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Sampel Penelitian

Karakteristik Sampel Penelitian		Frekuensi (n:53)	Persentase (%)
Jenis	Laki-laki	5	9,43
Kelamin	Perempuan	48	90,57
Usia (tahun)	17-25	2	3,77
	26-35	41	77,36
	36-45	9	16,98
	46-55	1	1,89

Hasil Fase Kuantitatif

Hasil uji validitas data pada menunjukkan bahwa 17 butir item adalah valid, karena nilai *CVR* = 0,75 ($>0,29$) sehingga kuesioner dapat digunakan sebagai suatu alat ukur. Dan hasil uji validitas konstruk berdasarkan hasil analisis faktor menunjukkan nilai sebagai berikut:

Uji Kecukupan Sampel

Uji kecukupan sampel diuji dengan *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) dan *Measure of Sampling Adequacy* (MSA), dengan syarat nilai KMO $>0,5$. Hasil analisis menunjukkan nilai KMO dan MSA untuk korelasi antar variabel pada nilai KMO and Bartlett's Test menunjukkan nilai 0,628 ($>0,5$). Sementara hasil signifikansi yang dihasilkan dari Bartlett's Test of Sphericity sebesar 0,000. Maka disimpulkan bahwa instrumen ini telah memenuhi syarat asumsi kecukupan sampel maka data layak untuk di Analisis Faktor (*Factor Analysis*) lebih lanjut.

Uji Independensi Item

Uji independensi digunakan untuk menguji independensi item dalam kuesioner, dengan syarat nilai anti *image correlation* $>0,4$. Item 8 dan item 9 gugur karena *double loaded* atau loadingnya terlalu kecil ($<0,4$). Hasil menunjukkan korelasi antar variabel independen dari masing-masing

item tergolong tinggi yaitu semua item memiliki nilai anti *image correlation data* >0,4 sehingga berdasarkan dapat disimpulkan bahwa semua item adalah valid dan seluruh antarvariabel independen dapat dianalisis lebih lanjut.

Analisis Faktor Eksploratory (Exploratory Factor Analysis)

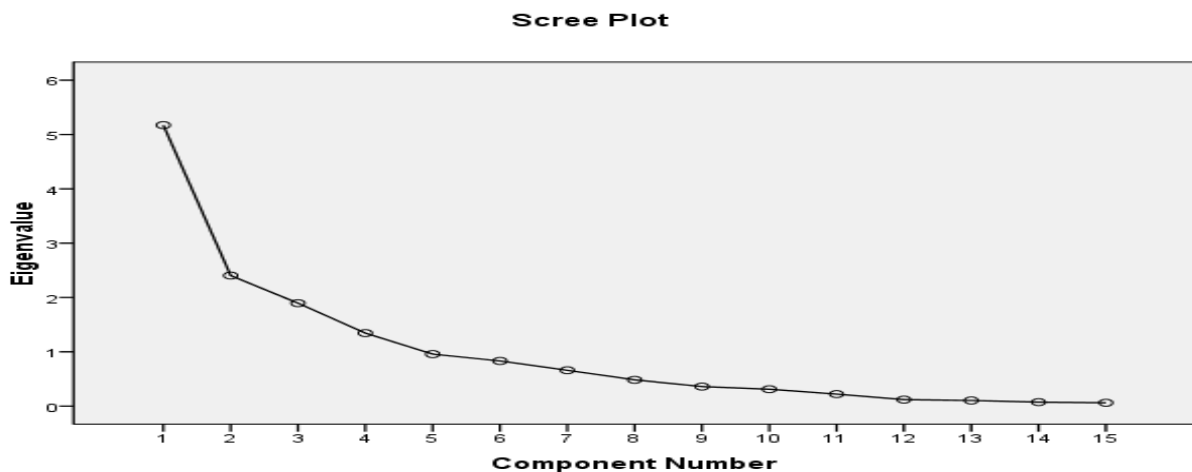
Analisis Faktor Eksploratory (*Exploratory Factor Analysis*) dilakukan untuk mencari Faktor Loading (*Loading Factor*) atau muatan faktor adalah hubungan antara dimensi (faktor) dengan item. Ketentuan *faktor loading* yaitu >0,5. Terdapat 2 butir item yang gugur atau kurang memenuhi faktor loading (faktor loading < 0,5) yaitu pada item butir 8 dan butir 9, akan tetap dianalisis dengan pertimbangan *content validity ratio* (CVR) dan realibilitas (Tabel 2).

Pada penelitian ini digunakan analisis faktor eksploratori (*Exploratory Factor Analysis*). Analisis faktor eksploratori dilakukan peneliti untuk mencari dimensi dibalik skala persepsi apoteker terhadap permasalahan pelayanan kefarmasian pada pengobatan asma di Apotek di Surabaya. Berikut hasil analisis faktor eksploratori dapat dilihat melalui Gambar 1. Pada grafik *scree plot* (Gambar 1) menunjukkan dimensi (faktor) dengan nilai eigen >1 yang artinya, terdapat empat dimensi (faktor) yang terbentuk. Hasil analisis faktor eksploratori pada grafik diatas menunjukkan terdapat empat (faktor) yang membentuk persepsi apoteker terhadap

hambatan (*barrier*) pelayanan kefarmasian penyakit asma.

Tabel 2. Uji Faktor Loading (*Loading Factor*) Item

Item	Pertanyaan	Loading Factor	Ket
1	Kurangnya waktu dari apoteker	0,798	Valid
2	Kurangnya waktu dari pasien	0,723	Valid
3	Persepsi apoteker bahwa pelayanan kefarmasian penyakit asma bukanlah perannya	0,711	Valid
4	Persepsi pasien bahwa pelayanan kefarmasian penyakit asma bukanlah peran apoteker	0,654	Valid
5	Hambatan bahasa	0,677	Valid
6	Keyakinan kesehatan pasienterhadap kesehatannya.	0,782	Valid
7	Kurangnya pengetahuan pasien tentang penyakit asma	0,624	Valid
10	Mencoba melangkahi peran dokter	0,710	Valid
11	Tidak ada insentif atau imbalan	0,671	Valid
12	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam konseling pengobatan asma	0,754	Valid
13	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam konseling kepatuhan asma	0,777	Valid
14	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam konseling manajemen asma secara mandiri	0,808	Valid
15	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam konseling faktor pemicu asma	0,706	Valid
16	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam meninjau dan memberikan konseling tentang kontrol asma	0,770	Valid
17	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam pemantauan asma	0,650	Valid



Gambar 2. Grafik Scree Plot Relasi Antara Item dengan Eigen Dimensi (Faktor)

Tabel 3. Penamaan Dimensi (Faktor) Masing-masing Item

Dimensi	Item	Pertanyaan	interpretasi	Penamaan Dimensi
1	item1	Kurangnya waktu dari apoteker	Bahwa apoteker merasa memiliki kurang kepercayaan diri dalam ketrampilan dan konseling serta pemantau asma secara umum. Apoteker tidak memiliki kepercayaan diri serta kemampuan diri. Hampir di seluruh dimensi apoteker merasa kurang mampu secara umum di psikologi di sebut self-efficacy	Perceived barrier pada self efficacy atau efikasi diri
	item14	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam Konseling manajemen asma secara mandiri		
	item15	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam Konseling faktor pemicu asma		
	item 16	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam Meninjau dan memberikan konseling tentang kontrol asma		
	item 17	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam Pemantauan asma		
2	item10	Mencoba melangkahi peran dokter	Bahwa peran dan konseling pengobatan asma, karena apoteker tidak mau melampaui peran dokter tersebut.	Perceived barriers pada konseling farmasi
	item 12	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam Konseling pengobatan asma		
	item 13	Kurangnya kepercayaan diri atau keterampilan dalam Konseling kepatuhan asma		
3	item 2	Kurangnya waktu dari pasien	Karena sumber dari hambatannya pasien. Sementara insentif itu terkait dengan motivasi untuk menjelaskan karena apoteker merasa tidak mendapatkan apapun dari pasien . Sehingga lebih terhadap ke pasien	Perceived barrier pada pengetahuan dari pasien
	item 6	Keyakinan kesehatan pasien terhadap kesehatannya.		
	item 7	Kurangnya pengetahuan pasien tentang penyakit asma		
	item 11	Tidak ada insentif atau imbalan		
4	item 3	Persepsi apoteker bahwa pelayanan kefarmasian penyakit asma tersebut bukanlah perannya	Bahwa ingin melihat hambatan dari peran apoteker	Perceived barrier peran apoteker
	item4	Persepsi pasien bahwa pelayanan kefarmasian penyakit asma tersebut bukanlah peran apoteker		
	item 5	Hambatan bahasa		

Tabel 4. Dimensi (Faktor) dan Anggota Item

	Dimensi			
	1	2	3	4
Anggota item	item1 item14 item15 item 16 item 17	item10 item 12 item 13	item 2 item 6 item 7 item 11	item 3 item4 item 5

Adapun masing-masing dimensi (faktor) yang terbentuk dapat dilihat pada Tabel 3. Pada Tabel 4 terdapat empat dimensi atau faktor dan anggota yang terdapat di dalamnya antara lain: anggota item dimensi 1 yaitu item butir 1, 14, 15, 16, dan 17; anggota dimensi 2 yaitu item butir 10, 12, 13; anggota dimensi 3 yaitu item butir 2, 6, 7, dan 11; sedangkan anggota dimensi 4 yaitu item butir 3, 4 dan 5.

Health Belief Model (HBM) adalah model psikologis yang mencoba menjelaskan dan memprediksi perilaku kesehatan. Hal ini dilakukan dengan memusatkan perhatian pada sikap dan kepercayaan individu. HBM terbilang dalam empat konsep yang mewakili ancaman dan manfaat yang dirasakan:

- a. *Perceived Susceptibility* atau kerentanan yang dirasakan,
- b. *Perceived Severity* atau tingkat keparahan yang dirasakan,

c. *Perceived Benefits* atau manfaat yang dirasakan, dan

d. *Perceived Barriers* atau hambatan yang dirasakan.

Konsep ini diusulkan untuk menilai orang dalam "kesiapan bertindak". Konsep tambahan, *Cuess to action* atau isyarat untuk bertindak, akan mengaktifkan kesiapan dan merangsang perilaku terbuka. Tambahan baru-baru ini untuk HBM adalah konsep *self-efficacy*, atau kepercayaan seseorang terhadap kemampuan untuk berhasil melakukan suatu tindakan. Pada penelitian ini, dimensi *barrier* terbagi menjadi:

- a. *Perceived barrier* pada *self -efficacy* atau efikasi diri, apoteker merasa bahwa memiliki kurang kepercayaan diri dalam ketrampilan dan konseling serta pemantau asma. Secara umum apoteker tidak memiliki kepercayaan diri serta kemampuan diri. Hampir di seluruh dimensi ini apoteker merasa kurang mampu secara umum pada kemampuan diri disebut *self-efficacy*. Mengacu pada tingkat kepercayaan seseorang terhadap kemampuannya untuk berhasil melakukan perilaku. Konstruksi ini ditambahkan ke model paling baru pada pertengahan 1980. *Self-efficacy* adalah konstruksi dalam banyak teori perilaku karena berhubungan langsung

- dengan apakah seseorang melakukan perilaku yang diinginkan [24].
- b. *Perceived barriers* pada konseling farmasi, apoteker merasa bahwa peran dan konseling asma karena apoteker tidak mau melampaui dari peran dokter tersebut.
 - c. *Perceived barrier* pada pengetahuan dari pasien, apoteker merasa bahwa kurangnya waktu dari pasien pasien, keyakinan dan kurangnya pengetahuan sumber dari hambatannya adalah pasien. Sementara insentif itu terkait dengan motivasi untuk menjelaskan karena apoteker merasa tidak mendapatkan apapun dari pasien . Sehingga lebih terhadap ke pasien lebih pada kondisi pasien.
 - d. *Perceived barrier* pada peran apoteker, bahwa dalam dimensi ini apoteker ingin melihat hambatan dari peran apoteker dalam pelayanan kefarmasian. Pemberian informasi dan edukasi dengan tujuan kepada pasien adalah agar mereka lebih mengerti dan memahami rejimen pengobatan yang diberikan sehingga pasien dapat lebih berperan aktif dalam pengobatannya yang dapat meningkatkan kepatuhan mereka dalam menggunakan obat [4]. Selain itu, menurut Standart Kompetensi Apoteker Indonesia atau SKAI (2016) [25], bahwa apoteker harus mampu menunjukkan ketrampilan komunikasi efektif.

Hasil uji indeks diskriminasi menunjukkan dari total 53 sampel, semua item memiliki daya beda yang baik dengan signifikansi rata-rata yaitu 0,000 dan nilai korelasi item total menunjukkan nilai >0,3. Sedangkan hasil dari uji reliabilitas item dengan alfa cronbach sebesar 0,841 (>0,7) sehingga dapat dikatakan butir-butir item dalam kuesioner reliabel atau terpercaya digunakan dalam alat pengumpulan data.

Statistik Deskriptif

Statistik deskriptif adalah bagian dari ilmu statistika yang hanya mengumpulkan, mengolah, menyajikan dan menganalisis data kuantitatif secara deskriptif tanpa mengambil keputusan untuk populasi atau hanya melihat gambaran secara umum dari data yang didapatkan. Fasilitas visual Binning adalah pengembangan dari penelitian *categorize variable* yang telah ada pada SPSS (*Statistical Package for the Social Science*). Pada dasarnya fasilitas ini akan mengubah bilangan numeric yang kontinu (bilangan yang bisa mengandung decimal, seperti interval) menjadi diskrit atau kategori (seperti

1, 2, 3 dan sebagainya), yang tidak mengandung desimal).

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kategori Berdasarkan Dimensi

Dimensi	Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
Dimensi 1 (Perceived barrier pada self efficacy atau efikasi diri)	Sangat rendah	≤13	1	1,9
	Rendah	14–15,75	11	20,8
	Sedang	15,76-18,50	11	20,8
	Tinggi	18,51–21,25	28	52,8
	Sangat tinggi	>21,26	2	3,8
Total sampel			53	100,0
Dimensi 2 (Perceived barriers pada konseling farmasi)	Sangat rendah	≤ 3	1	1,9
	Rendah	4 – 6	2	3,8
	sedang	7 -9	18	34,0
	Tinggi	10 – 12	28	52,8
	Sangat tinggi	>13	4	7,5
Total sampel			53	100,0
Dimensi 3 (Perceived barrier pada pengetahuan dari pasien)	Sangat rendah	≤ 6	1	1,9
	Rendah	7 – 10	6	11,3
	Sedang	11 – 14	31	58,5
	Tinggi	15 – 18	10	18,9
	Sangat tinggi	>19	5	9,4
Total sampel			53	100,0
Dimensi 4 (Perceived barrier pada peran apoteker)	Sangat rendah	≤ 4	1	1,9
	Rendah	5–6,75	1	1,9
	Sedang	6,76-9,50	4	7,5
	Tinggi	9,51–12,25	40	75,5
	Sangat tinggi	>12,26	7	13,2
Total sampel			53	100,0

Pada kategori dimensi 1 yang berkaitan dengan hambatan pada *self-efficacy* atau efikasi diri, kategori yang paling banyak yaitu kategori tinggi apoteker (52%) dan kategori yang paling sedikit yaitu kategori sangat tinggi (3,8%). *Self-efficacy* merupakan kepercayaan diri pasien terhadap keberhasilan dalam kemampuannya untuk mengelola penyakit. Hal ini sesuai dengan penelitian pada Mancuso *et al.* [26] yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara *self-efficacy* dengan sikap pasien terhadap penyakit, sehingga semakin baik nilai *self-efficacy* maka dapat diprediksi sikap pasien terhadap penatalaksanaan gejala penyakitnya juga lebih baik. *Self-efficacy* merupakan prediktor langsung terhadap perilaku. Apoteker juga dituntut untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan perilaku agar dapat melaksanakan interaksi langsung dengan pasien. Bentuk interaksi tersebut antara lain adalah pemberian informasi obat dan konseling kepada pasien yang membutuhkan. Apoteker harus memahami dan menyadari kemungkinan terjadinya kesalahan pengobatan dalam proses pelayanan dan mengidentifikasi, mencegah, serta mengatasi masalah terkait obat, masalah farmakoekonomi dan farmasi sosial. Menghindari

hal tersebut, apoteker harus menjalankan praktik sesuai standar pelayanan. Apoteker juga harus mampu berkomunikasi dengan tenaga kesehatan lainnya dalam menetapkan terapi untuk mendukung penggunaan obat yang rasional [9].

Pada kategori dimensi 2 yang berkaitan dengan hambatan pada konseling farmasi, kategori yang paling banyak yaitu kategori tinggi (52,8%) dan kategori yang paling sedikit yaitu kategori sangat rendah dengan frekuensi (1,9%). Apoteker di Indonesia harus mampu melakukan konsultasi/konseling sediaan farmasi dan alat kesehatan (konseling farmasi) melakukan persiapan konseling sediaan farmasi dan alat kesehatan, melakukan konseling farmasi dan membuat dokumentasi praktik konseling [25]. Peran apoteker adalah memberikan rekomendasi dalam pemilihan obat yang tepat berdasarkan kondisi pasien yang diperoleh dari hasil wawancara dan hasil dokter [4]. Kolaborasi antara profesional kesehatan yang berbeda diperlukan untuk mengoptimalkan keseluruhan proses pelayanan kefarmasian. Kurangnya dukungan dokter dan profesional kesehatan lainnya merupakan hambatan utama apoteker terhadap penyediaan layanan farmasi. Harus diperkuat bahwa apoteker bukan pengganti dokter, melainkan kolaborator dengan tujuan yang sama mengenai kebutuhan pasien [27]. Apoteker merasa hambatan dalam pemberian konseling farmasi kepada pasien asma sangat penting. Konseling antara apoteker dengan pasien biasanya terbatas pada dosis dan frekuensi obat yang dibeli, terkadang atas permintaan apoteker untuk menjelaskan tentang efek samping dan interaksi obat dengan obat lain [28]. Pada kategori dimensi 3 yang berkaitan dengan hambatan pada pengetahuan dari pasien, kategori yang paling banyak yaitu pada kategori sedang (58,5%) dan kategori yang paling sedikit yaitu pada kategori sangat rendah (1,9%). Semakin tinggi pengetahuan seseorang terhadap penyakit asma dan penggunaan obatnya maka akan semakin meningkatkan kepatuhan seseorang [29]. Pemberian edukasi kepada pasien bertujuan untuk meningkatkan pemahaman (mengenai penyakit asma secara umum dan pola penyakit asma sendiri) [4].

Pada kategori dimensi 4 yang berkaitan dengan hambatan pada peran apoteker, kategori yang paling banyak yaitu pada kategori tinggi (75 %) dan kategori yang paling sedikit yaitu kategori rendah dan sangat rendah (1,9%). Apoteker dapat memberikan informasi kepada pasien apa yang perlu diketahui oleh pasien, keterampilan apa yang harus dikembangkan dalam diri pasien, dan masalah yang perlu diatasi. Selain itu, apoteker diharapkan bisa

menentukan perilaku dan sikap pasien yang perlu diperbaiki.

Hasil Fase Kualitatif

Analisis deskriptif data penelitian adalah analisis data yang diperoleh dari hasil wawancara dengan 12 orang subyek penelitian, 11 orang Apoteker Pengelola Apotek/ APA dan 1 orang Apoteker Pendamping/APING yang melakukan pelayanan kefarmasian di apotek di wilayah Kota Surabaya. Berdasarkan hasil wawancara dengan subyek penelitian, persepsi apoteker terhadap hambatan (*barrier*) pelayanan kefarmasian penyakit asma dapat dilihat pada tabel 6.

Dimensi 1 (Perceived Barrier pada Self-Efficacy atau Efikasi Diri)

Hasil temuan adalah masih ada Apoteker yang kurang dalam kemampuan *availability* (ketersediaan). Apoteker seharusnya memiliki kepercayaan diri bahwa keberadaannya berguna dan diperlukan oleh organisasi di tempat kerjanya [25]. Seperti ungkapan salah satu dari beberapa subyek penelitian ini kepada peneliti:

“Kadang itu begini kalau di instansi ya, kalau kalian kan ketika berada di tempat belajar mindsetnya kan ideal, satu tempat itu harus ada dua apoteker satu untuk pagi satu untuk sore tapi di dalam kehidupan dunia nyata sampai saat ini apoteker itu sendiri satu sisi memang memberikan dampak yang signifikan untuk pelayanan tapi di sisi lain bagi beberapa institusi memberatkan karena satu sisi lain ya itu lah salary lebih baik dapat satu tapi salernya satu, tapi jika dua cenderung pelaku bisnis lebih memilih satu saja deh yang lain AA itu sampai sekarang hambatannya disitu, karena kan pekerjaan seorang apoteker tidak hanya satu. Harus ngurus barang, harus liat barang, mengontrol bagaimana barang itu sampai ke pasien, bagaimana obat itu bisa ini, kemudian kan dosis, lalu dari segi menegerial obat ini keluar, obat ini yang nggak keluar apa. Itu kan harus diperhatikan dan itu kan nggak mungkin hanya dalam waktu satu hari seorang apoteker bisa melaksanakan itu. Kan ada step-stepnya seperti besuk mengerjakan apa-apa, yang sisi lain, berat buat saya ya kadang kita harus berjuang karena tidak ada temen, sisi lain pada akhirnya AA kan diberdayakan kan, akhirnya ikut tugas macam-macam”

Satu lagi hasil temuan adalah masih ada apoteker kurang percaya diri, lupa dan grogi saat berhadapan pasien. Hambatan tersebut akan mempengaruhi *self-management* pasien asma dalam pengobatan asmanya karena kurangnya pengetahuan asma dan keterampilan manajemen diri [30]. Kompleksitas pengetahuan yang dibutuhkan untuk meresepkan peningkatan masing-masing pada skenario pemberian resep produk, penyakit dan pasien.

Tabel 6. Rangkuman Temuan Hasil Wawancara Berdasarkan Dimensi Hasil Analisis Faktor Fase Kuantitatif

Dimensi hasil analisis faktor fase kuantitatif	Temuan	Temuan hasil fase kualitatif
Perceived barrier pada self efficacy atau efikasi diri	Kurang menguasai materi	kurang menguasai materi (A1,A6,A9,A11, A12)
	Apoteker tidak stand by	Apoteker tidak stand by (A5,A7) Kurangnya waktu apoteker (A9) Lebih memilih dengan AA (A8, Apoteker stand by pasien tidak mau tanya (A9) Apoteker jarang stand by di apotek (A4,A6)
	Kurang percaya diri, lupa dan grogi saat berhadapan pasien	bertemu dengan pasien kita bisa lupa, grogi atau kurang percaya diri (A8) Tidak percaya diri saat menyampaikan pada pasien (A11, Kurang percaya diri saat memberikan konseling, grogi saat berhadapan dengan pasien(A12,
Perceived barriers pada konseling farmasi	Kurang siap jadi tidak percaya diri	kurang siap dalam pemberian konseling (A1) apoteker kurang menguasai materi.(A2, A4) Kemampuan diri dalam menjelaskan ke pasien (A9)
	Misscommunication (salah paham)	miss communication atau salah paham antara pasien dengan apoteker (A1, A6,A11
	Waktu apoteker	waktunya apoteker di apotek terbatas (A2, waktu ideal untuk konsultasi tergantung dari pasien (A5, Apoteker sibuk (A9)
	Pasien lebih percaya dokter	Lebih percaya penjelasan dokter (A4, A10) Pasien sudah mendapat penjelasan dari dokter (A5) Merasa dokter lebih pintar (A8) Mindset pasien lebih percaya dokter (A1,A2,A3,A4,A6,A11
	Tidak dapat memberikan konseling	tidak dapat memberikan konseling dengan baik (A1) tidak bisa memberikan edukasi (A2) Tidak memahami yang akan diberikan saat konseling (A5, Tidak terampil dalam memberikan konseling (A9, Pasiennya jarang ada yang inheler (A4,
	Pasien kurang patuh dalam pengobatan	pasien kurang patuh dalam pengobatannya (A1,A2,A10,
	Apoteker tidak mencoba melangkahi peran dokter	Apoteker dan dokter punya peran sendiri-sendiri (A3 Pasien membutuhkan kedua duanya baik dokter maupun apoteker(A1,A12
Perceived barrier pada pengetahuan dari pasien	Kurangnya pengetahuan pada pasien	kurangnya pengetahuan dari pasien (A1, A2,A3 Pasien bingung dengan penyakitnya sendiri (A12 pasien lebih banyak bertanya (A2, Pasien kurang menyimak (A10, Kurang pemahaman pasien (A11,
	Mindset pasien	pasien mempunyai pendapat sendiri (A3,A6 Mindset pasien (A1,A11,
	Waktu dari pasien	Pasien sibuk (A9,A10 Pasien terburu-buru (A3,A12)
	Insentif atau biaya dalam pelayanan kefarmasian	Insentif dalam pelayanan tergantung diri apoteker sendiri (A4,A5,A6 Sallery itu penting (A8) Insentif tidak penting bagi apoteker(A1, insentif idealnya memang ada (A2,
	Keyakinan pasien pada kesehatannya	Pasien tidak perlu penjelasan apoteker lagi (A5,A12, Kurang yakin dalam menjelaskan pada pasien (A12, biasa saja (apoteker pasrah) (A3, Pasien yakin dengan kesehatannya (A2, A4,A5,
	Hambatan dalam bahasa pemberian konseling kepada pasien	Memberi tahu pasien dan juga AA (A8, Belajar Attitude Habbit (A8) biasa saja (apoteker pasrah) (A3,
Perceived barrier pada peran apoteker	Pengetahuan dari pasien	pasien sudah mengerti (A1,A2, A5, pasien jarang bertanya (A1,
	Hambatan bahasa dalam menjelakan pasien khususnya pada orang tua	Menjelaskan kepada orang tua (A8 pasiennya sudah tua susah diajak bicara (A5, tidak bisa pakai bahasa ilmiah (A5, Harus tahu bahasa yang di pakai (A8 Hambatan bahasa bermasalah (A4, A8 Pasien susah untuk dijelaskan (A11 pasien merasa benar (A2,
	Persepsi pasien bahwa pelayanan kefarmasian penyakit asma tersebut bukanlah peran apoteker	Peran apoteker belum dikenal dimasyarakat (A3 apoteker cuma kasih obat (A11,
	Persepsi apoteker bahwa pelayanan kefarmasian penyakit asma tersebut bukanlah perannya	dokter sudah menjelaskan terlebih dahulu (A1, A3,A4,A5,A6,A11 Pro aktif sendiri terhadap pasien (A2. Mindset pasien tentang apoteker (A6,

Dimensi 2 (Perceived Barrier Pada Konseling Farmasi)

Hambatan pada konseling farmasi terkait dengan hasil temuan kurang siap dalam pemberian konseling apoteker sehingga menyebabkan tidak percaya diri. Konseling merupakan tugas apoteker konseling akan meningkatkan kepatuhan pasien terhadap penggunaan obat [31]. Apoteker harus memperbaiki pola komunikasi mereka secara konstan untuk memastikan pasien menerima informasi yang mereka butuhkan untuk perawatan yang efektif. Jika tugas tertentu tidak sesuai dengan kemampuan Anda, mintalah seorang rekan untuk mendapatkan bantuan [32]. Hambatan dari waktu apoteker juga dirasa tinggi. Hambatan utama yang diidentifikasi berdampak pada kemampuan mereka untuk menyediakan layanan asma termasuk kurangnya waktu, persepsi apoteker bahwa mereka sudah dirawat dengan baik oleh dokter dan kurangnya pengetahuan asma. Apoteker mengidentifikasi faktor waktu dan faktor yang berkaitan dengan pasien sebagai penghalang utama penyediaan layanan asma [14].

Konseling obat merupakan komponen penting perawatan farmasi untuk mempromosikan penggunaan obat yang aman dan efektif dan untuk memaksimalkan hasil terapeutik. Penilaian kepuasan pasien dan apoteker terhadap layanan konseling obat bisa menjadi salah satu parameter penting untuk memprediksi kualitas layanan apotek. Tidak ada penelitian yang mengukur dan membandingkan kepuasan pasien dan apoteker dengan konseling pengobatan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan dan membandingkan tingkat kepuasan pasien dan apoteker dengan layanan konseling obat yang ditawarkan oleh apoteker masyarakat di Korea Selatan. Studi ini menunjukkan bahwa baik pasien maupun apoteker memiliki tingkat kepuasan yang rendah terhadap layanan konseling pengobatan saat ini yang ditawarkan oleh apoteker masyarakat. Penelitian ini memberikan data dasar untuk pengembangan

Dimensi 3 (Perceived barrier Pada Pengetahuan Pasien)

Hambatan pada pengetahuan dari pasien. Apoteker berperan penting dalam manajemen asma seperti manajemen penyakit, manajemen pengobatan dan pemantauan pasien serta penghematan biaya kesehatan. Namun yang sering ditemui, keyakinan tentang kesehatan dan pengetahuan asma menjadi

hambatan yang penting dalam melakukan peran mereka terhadap konseling asma dan penyedia layanan asma [14].

Salah satu hambatan adalah hambatan pengetahuan pada pasien, mindset pasien, waktu dari pasien, insentif atau biaya dalam pelayanan kefarmasian, keyakinan pada kesehatan pasien, serta sikap dalam pelayanan kefarmasian. Apoteker sebaiknya membekali diri dengan pengetahuan yang cukup mengenai asma dan pengobatannya disamping memiliki rasa empati dan ketrampilan berkomunikasi sehingga dapat tercipta rasa percaya pasien terhadap Apoteker dalam mendukung pengobatan mereka [4].

Dimensi 4 (Perceived Barrier Pada Peran Apoteker)

Hambatan pada dimensi ini dialami oleh (jumlah) apoteker, apoteker komunitas menganggap peran mereka dalam manajemen asma di sepanjang tiga dimensi utama: 'self-management' pasien', 'penggunaan obat' dan 'kontrol asma. Faktor waktu dan faktor yang berhubungan dengan pasien menjadi hambatan utama untuk pemberian perawatan asma yang optimal dengan kurangnya apoteker kepercayaan dan keterampilan dalam berbagai aspek perawatan asma juga biasa diidentifikasi sebagai hambatan [14]. Didapatkan temuan masih banyaknya hambatan pengetahuan dari pasienserta hambatan bahasa dalam menjelaskan pada pasien. Seperti ungkapan salah satu subjek penelitian:

“Itu yang harus disitu utamanya memberikan manajemen pelayanan asma itu juga susah-susah gampang karena menjelaskan kepada orang yang sangat tua itu tidak semua orang bisa sabar, karena kita kan dari apoteker dari awal karena aku pertama kali terjun sudah tahu bagaimana pasien itu marah-marrah, mulai dari kulit putih sampai item marahnya sampai bagaimana saya sudah tahu jadi tetap kita apoteker tidak boleh marah juga. Jadi biarpun kita mau semarah-marahnya dengan pasien tetap dengan muka senyum tetap dengan muka-muka yang istilahnya ya nggak boleh dikeluarkan emosinya ya ini agak susah “iya pak tisak boleh seperti itu.” itu yang harus di tanamkan. Itu kan kita sudah dapat mereka tidak , itu yang temen-temen dilapangan yang harus dikasih tahu bener-bener”

Apoteker harus mampu menunjukkan ketrampilan komunikasi efektif [25]. Dalam melakukan praktik tersebut, apoteker juga dituntut untuk melakukan monitoring penggunaan obat, melakukan evaluasi serta mendokumentasikan segala aktivitas kegiatannya. Untuk melaksanakan semua kegiatan itu, diperlukan standar pelayanan kefarmasian [9].

■ Kesimpulan

Hambatan (*barrier*) dalam praktek pengobatan asma di apotek oleh apoteker, menunjukkan apoteker masih memiliki hambatan dalam pelayanan kefarmasian dari 4 dimensi, antara lain: *efikasi diri*, konseling farmasi, *Perceived* pengetahuan dari pasien, dan pada peran apoteker.

■ Daftar Pustaka

- [1] Asthma 31. 2019;(August 2017):2017–9.
- [2] RISKESDAS. Hasil Riset Kesehatan Dasar Kementerian RI 2013 [Internet]. PBADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN. 2013. Available from: http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil_Riskesdas_2013.pdf
- [3] GINA. Global Initiative for Asthma [Internet]. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. 2018. Available from: https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2018/04/wms-GINA-2018-report-tracked_v1.3.pdf
- [4] KLINIK DBFKD, KESEHATAN DBKDA, RI DK. Pharmaceutiual care untuk Penyakit Asma. 2007;77.
- [5] D'Amato G, Vitale C, Molino A, Stanziola A, Sanduzzi A, Vatrella A, et al. Asthma-related deaths. *Multidiscip Respir Med* [Internet]. 2016;11(1):1–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1186/s40248-016-0073-0>
- [6] Lalani N. A study of knowledge assessment and competence in asthma and inhaler technique of nurses employed at university teaching hospital. *theHealth*. 2012;3(1):16–8.
- [7] Alotaibi G. Asthma control and self-management: The role of asthma education. *Saudi J Heal Sci*. 2015;4(1):16.
- [8] Miles C, Arden-Close E, Thomas M, Bruton A, Yardley L, Hankins M, et al. Barriers and facilitators of effective self-management in asthma: Systematic review and thematic synthesis of patient and healthcare professional views. *npj Prim Care Respir Med* [Internet]. 2017;27(1):1–21. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/s41533-017-0056-4>
- [9] Republik Indonesia. Standar Pelayanan Farmasi di Apotek. Peraturan Menteri Kesehat Republik Indones No 35 Tahun 2014. 2014;2008:296.
- [10] Kesehatan K. Permenkes 73 Tahun 2016. Standar Pelayanan. 2016.
- [11] Apikoglu-Rabus S, Yesilyaprak G, Izzettin FV. Drug-related problems and pharmacist interventions in a cohort of patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease. *Respir Med* [Internet]. 2016;120:109–15. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.rmed.2016.10.006>
- [12] Educators A. *Journal of Asthma & Allergy Educators*. 2011;2011–3.
- [13] Donald M, King-Shier K, Tsuyuki RT, Al Hamarneh YN, Jones CA, Manns B, et al. Patient, family physician and community pharmacist perspectives on expanded pharmacy scope of practice: a qualitative study. *C Open*. 2017;5(1):E205–12.
- [14] Kritikos VS, Reddel HK, Bosnic-Anticevich SZ. Pharmacists' perceptions of their role in asthma management and barriers to the provision of asthma services. *Int J Pharm Pr*. 2010;18(4):209–16.
- [15] Rana Mohammed Ghazal RMG. Barriers to the implementation of Pharmaceutical Care into the UAE community pharmacies. *IOSR J Pharm*. 2014;04(05):68–74.
- [16] Lutfiyati H, Yuliasuti F, Dianita PS. Pelaksanaan Konseling oleh Apoteker di Apotek Kecamatan Temanggung. *J Farm Sains dan Prakt*. 2016;II(1):24–9.
- [17] Lorensia Amelia, Queljoe Doddy De, Bella Lony Karina HA. Studi Kelengkapan Penjelasan Cara Penggunaan Sediaan Controller Inhaler (Kombinasi Kortikosteroid dengan Beta-2 Agonis) Jenis Diskus ® dan Turbuhaler ® Oleh APoteker di Apotek. *J Ilm Manuntung*. 2016;2(2):137–46.
- [18] Reyes IK, Hassali MA, Abduelkarem A. Perception of community pharmacists towards the barriers to enhanced pharmacy services in the healthcare system of Dubai: a quantitative approach. *Pharm Pract (Granada)*. 2015;13(2):506.
- [19] Jones CL, Jensen JD, Scherr CL, Brown NR, Christy K, Weaver J. The Health Belief Model as an Explanatory Framework in Communication Research. *Pmc*. 2016;30(6):566–76.
- [20] Lorensia A, Setiawan B, Maranatha D, Yudiarsa A. Effectiveness of Education Based Information-Motivation-Behavioral Skill (IMB) Model of Improving Knowledge , Motivation , and Performance Demonstration Metered-Dose Inhaler (MDI) to Community Pharmacists in Surabaya. 2017;9(7):485–95.
- [21] Okonta J, Okonta E, Ofoegbu T. Barriers to implementation of pharmaceutical care by pharmacists in Nsukka and Enugu metropolis of Enugu State. *J Basic Clin Pharm*. 2014;3(2):295.
- [22] Mehuys E, Van Bortel L, De Bolle L, Van Tongelen I, Annemans L, Remon JP, et al. Effectiveness of pharmacist intervention for asthma control improvement. *Eur Respir J*. 2008;31(4):790–9.
- [23] Chenail RJ. How to Conduct Clinical Qualitative Research on the Patient ' s Experience. *Qual Rep*. 2011;16(4):1173–90.
- [24] Davis R, Campbell R, Hildon Z, Hobbs L, Michie S. Theories of behaviour and behaviour change

- across the social and behavioural sciences: a scoping review. *Health Psychol Rev* [Internet]. 2015;9(3):323–44. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25104107>%0A<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4566873>
- [25] Ikatan Apoteker Indonesia. Standar Kompetensi Apoteker Indonesia. Standar Kompetensi Apot Indones. 2016;1–56.
- [26] Manuscript A. Management and Quality of Life. 2011;47(8):883–8.
- [27] Agaceta CC, Diano GT, Lintag PMP, Loquias M. Perceived Barriers to the Implementation of Pharmaceutical Care among Pharmacists in Private and Government Hospitals in Metro Manila. *Int J Pharma Sci Res*. 2014;5(08):436–40.
- [28] Dameh M. Pharmacy in the United arab emirates. *South Med Rev* [Internet]. 2009;2(1):15–8. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23093873>%0A<http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC3471164>
- [29] Faktor-faktor AT, Airlangga MF. Analisis Terhadap Faktor-Faktor Majalah Farmasi Airlangga, Vol.8 No.1, April 2010 1. 2010;8(1):1–9.
- [30] MS R, LV L, BP L, JP H, Clark S, Jr. CCA. Risk factors for lack of asthma self-management knowledge among ED patients not on inhaled steroids. *Am J Emerg Med* [Internet]. 2001;19(4):253–9. Available from: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=ccm&AN=107057222&site=ehost-live>
- [31] Albekairy AM. Pharmacists' perceived barriers to patient counseling. *J Appl Pharm Sci*. 2014;4(1):70–3.
- [32] Password F, Up S, Resources C, Coverage C, Enhanced A, Penalties C, et al. Login/Sign Up. 2019;(2015):1–5.



[Current](#) [Archives](#) [Announcements](#) [Author Fee](#) [Kebijakan Penerbitan](#) [About](#)



Jurnal Sains dan Kesehatan (*J. Sains. Kes*),

[Jurnal Sains dan Kesehatan](#) (e-ISSN [2407-6082](#), p-ISSN 2303-0267), merupakan jurnal nasional ber ISSN dan diterbitkan empat kali setahun pada tahun 2015. Tahun 2016 frekuensi penerbitan berubah menjadi dua kali setahun dan diterbitkan secara online oleh [Fakultas Farmasi](#), Universitas Mulawarman, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Sejak tahun 2019, [Jurnal Sains dan Kesehatan](#) telah terakreditasi pada [SINTA](#) dengan Peringkat [SINTA 4](#).

Lingkup naskah [Jurnal Sains dan Kesehatan](#) mencakup bidang ilmu: Kimia Farmasi, Biologi Farmasi, Farmakologi, Teknologi Farmasi dan Farmasetika, Farmasi Klinik dan Komunitas, Kedokteran, dan Bidang ilmu lain yang terkait. Tujuan penerbitan [Jurnal Sains dan Kesehatan](#) adalah memberikan informasi ilmiah tentang perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi bidang Sains dan Kesehatan.

Setiap naskah/artikel yang telah diterbitkan pada [Jurnal Sains dan Kesehatan](#) dapat diakses secara gratis *full text*-nya.

Biaya submit dan publikasi artikel pada [Jurnal Sains dan Kesehatan](#) adalah **Gratis**.

[Jurnal Sains dan Kesehatan](#) diindeks oleh:



Author Contribution

 2020-07-16

Kontribusi Penulis (*Author Contribution*)

[Read More >](#)

Wajib Etik

 2019-11-05

Current Issue

Vol 2 No 4 (2020): Jurnal Sains dan Kesehatan

Published: 2020-12-31

Articles

[Aktivitas Antidiabetes Serbuk Semut Jepang \(*Tenebrio molitor* Linn.\) pada Mencit Swiss Webster Jantan yang Diinduksi Aloksan](#)

Erwin Samsul, Andreanus A. Soemardji, Siti Kusmardiyani



[Hubungan Kepatuhan dan Kualitas Hidup Pasien HIV/AIDS di Kota Samarinda](#)

Dewi Rahmawati, Jaka Fadraersada, Rani Oktavianir



[Persepsi Apoteker terhadap Hambatan dalam Pelayanan Kefarmasian Penyakit Asma Di Apotek](#)

Pharmacist Perception of Barriers in Pharmaceutical Services for Asthma Disease in Pharmacies

Amelia Lorensia, Ananda Yudiarso, Nurul Safina



[Uji Aktivitas Analgesik Minyak Ikan Salmon Pada Mencit Putih \(*Mus Musculus*\) Jantan Galur Balb/C Dengan Metode Hot Plate](#)

Ersanda Nurma Praditapuspa, Angelica Kresnamurti, Ana Khusnul Faizah



Potential of Breadfruit Leaf Extract (*Artocarpus altilis*) As Functional Beverage for Patients with Hepatitis

Potensi Sirup Ekstrak Daun Sukun (*Artocarpus altilis*) Sebagai Minuman Fungsional Bagi Penderita Penyakit Hepatitis

Sarlina Palimbong, Gelora Mangalik, Agustina Varia Suryaningsih Basompe



Efikasi dan Keamanan Kombinasi Kapsul Pare-Primakuin sebagai Antimalaria pada Pasien Malaria Falsiparum Tanpa Komplikasi Di RSUD Manokwari

Efficacy and Safety Antimalarial Combination Pare Capsule-Primaquine In Malaria Falciparum without Complications In Manokwari Hospital

Mitra Wynne Timburas, Delina Hasan, Syamsudin Abdillah



Gambaran Faktor Risiko Periprocedural Myocardial Injury pada Pasien Yang Menjalani IKP Elektif Di RSUD AWS Samarinda Periode Mei-Oktober 2019

Khairun Nisa, Muhammad Furqon, Hary Nugroho



Efek Antiinflamasi Infusa Bunga Asoka (*Ixora coccinea* L) pada Tikus Jantan yang Diinduksi Karagenan

Fitriyanti Fitriyanti, Nurul Hikmah, Karunita Ika Astuti



Analisis Efektivitas Biaya Amitriptilin dan Gabapentin pada Pasien Stroke dengan Nyeri Neuropati di Instalasi Rawat Inap RSUD Provinsi NTB Tahun 2017

Febhi Pratiwi, Candra Eka Puspitasari, GAP Sri Erwinayanti, Royani Widiyastuti



Manajemen Keluarga Terhadap Penanganan ISPA Berulang Pada Balita di Puskesmas Mangunsari Salatiga

Family Management Against Repeated Acute Respiratory Infections Handling In Toddlers at Mangunsari Salatiga Health Center

Fiane de Fretes, Sanfia Tesabela Messakh, Inel Dina Mariska Saogo



Identifikasi Extended Spectrum Beta Laktamase (ESBL) Antibiotika Golongan Sefalosporin pada Bakteri *Acinetobacter baumannii*

Hilmiati Wahid



Uji Efektivitas Ekstrak Etanol Biji Alpukat (*Persea americana* Mill.) terhadap Penurunan Kadar Kolesteroltotal Tikus Putih Jantan (*Rattus norvegicus*) Model Hiperkolesterolemia Diabetes

Syafika Alaydrus, Fajria Rezky Priyanti Amara Pagal, Dermiati T, Ervianingsih Ervianingsih



Pemanfaatan Ekstrak Buah Kaktus (*Opuntia elatior* Mill.) sebagai Pewarna Alami pada Sediaan Lipstik

Nuur Aanisah, Evi Sulastri, Yusriadi Yusriadi, Friskilla Friskilla, Armini Syamsidi



Isolasi, Karakterisasi, dan Uji Aktivitas Antioksidan Senyawa Turunan Kuersetin dari Kulit Batang *Melicope quercifolia*

Abror Rahman, Ifana Mahardika, Ratih Dewi Saputri, Tjitjik Srie Tjahjandarie, Mulyadi Tanjung



Efektivitas Antibakteri Senyawa Kurkumin terhadap Foodborne Bacteria: Tinjauan Curcuma longa untuk Mengatasi Resistensi Antibiotik

Anak Agung Ayu Dewi Sekarini, Ita Krissanti, Mas Rizky A. A. Syamsunarno



Skrining Fitokimia dan Biaktivitas Tumbuhan Bakau Api-Api Putih (*Avicennia alba* Blume)

Erwin Erwin, Dedi Nuryadi, Usman Usman



Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Balita dengan Diagnosa Infeksi Saluran Pernapasan Atas di Puskesmas Koni Kota Jambi

Rasmala Dewi, Deny Sutrisno, Ryzki Purnamasari



Aktivitas Imunomodulator Ekstrak Etanol Daun Pepaya (*Carica papaya* L.) dengan Metode Induksi Bakteri dan CBC-Diff

Yasmiwar Susilawati, Moelyono Moektiwardoyo, Eli Halimah, Imam Adi Wicaksono, Zelika Mega Ramadhania, Silvia Sari Prastiwi



Optimasi dan Evaluasi Kondisi Biji Tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang Telah Dibawa ke Luar Angkasa Secara Fisik dengan Kultur Jaringan

Maria Almeida, Rizkita Rachmi Esyanti, Fenny Martha Dwivany



Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Etanol Daun Kacaping (Gardenia jasminoides Ellis) terhadap Bakteri Streptococcus mutans

Wahyuni Wahyuni, Suhrah Febrina Karim

Uji Efek Ekstrak Etanol Daun Afrika (Gymnanthemum amygdalinum (delile) Sch. Bip. Ex Walp) terhadap Kadar Glukosa Darah Tikus Putih Rattus norvegicus)

Muthmainah Tuldjanah, Wayan Wirawan, Ni Putu Setiawati

Identifikasi Faktor Penghambat Layanan Kesehatan Maternal di Puskesmas Ohoijang Watdek Kabupaten Maluku Tenggara

Gresellia Maria Talya Ngamel, Arwyn Weynand Nusawakan, Rose Rien Salusi

Evaluasi Pelaksanaan Konseling di Apotek Etika Farma Brebes berdasarkan PERMENKES RI Nomor 73 Tahun 2016

Hanari Fajarini, Apriyanti Ludin

Moluskisida Kombinasi Mikroenkapsulasi Daun Kacang Babi, Daun Serai Wangi, dan Kitosan sebagai Pembasmi Keong Mas pada Tanaman Padi

Valentina Adimurti Kusumaningtyas, Devitri Amisa, Hernandi Sujono, Senadi Budiman, Sukrido Sukrido, Trisna Yuliana, Melina Melina, Yana Maolana Syah, Lia Dewi Juliawaty, Tia Setiawati, Endang Rosdiana

Hubungan Lama Menjalani Hemodialisis dengan Tingkat Depresi pada Pasien Hemodialisis di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Jose Michael Korin, Eka Yuni Nugrahayu, Nirapambudi Devianto

Hubungan Status Gizi dan Kepatuhan Diet dengan Kualitas Hidup pada Pasien Penyakit Ginjal Kronis yang Menjalani Hemodialisis Rutin di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda

Silvanus Giovanni Bunga Allo, Meiliati Aminyoto, Yuliana Rahmah Retnaningrum

Senyawa Triterpenoid dari Kulit Batang Melochia umbellata dan Bioaktivitasnya

Usman Usman

Review

Pengaruh Zat Besi dan Seng terhadap Perkembangan Balita serta Implementasinya

Dwi Monik Purnamasari, Leonardo Lubis, Dida A. Gurnida



Peranan Sel Limfosit Dalam Imunologi: Artikel Review

Flora Ramona Prakoeswa



Depresi pada Komunitas dalam Menghadapi Pandemi COVID-19: A Systematic Review

Haifah Maulida, Atika Jatimi, Maulidiyah Junnatul Azizah Heru, Zainal Munir, Handono Fatkhur Rahman



Review: Analisis Kualitatif dan Kuantitatif Kandungan Senyawa Kimia Herba Sasaladaan (Peperomia pellucida (L) H.B.K)

Fuji Fadhilla Sandy, Yasmiwar Susilawati, Zelika Mega Ramadhania



[View All Issues >](#)

Accepted Articles

[Articles for Future Issues](#)

[Article in Press](#)

Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)



PEOPLE

[Contact](#)

[Dewan Editor](#)

[Reviewer](#)

EDITORIAL INFORMATION

Biaya Publikasi

Petunjuk Penulisan

Fokus dan Lingkup

Etika Publikasi

Kebijakan Penerbitan

Tentang J. Sains. Kes.

JOURNAL TEMPLATE



Reference Style

[1] Author, Year. Title. *Journal*. **Volume**. (Issue). Pages. (reference style for journal)

[2] Author, Year. Title. Publisher. Place (reference style for book)

TOOLS

Grammarly  grammarly

Endnote 

Mendeley 

Zotero 

ADDRESS

Gedung Administrasi Fakultas Farmasi Jl. Penajam, Kampus Unmul Gunung Kelua, Kota Samarinda, Kalimantan Timur, Indonesia, 75119



STATISTIC

 [Web Analytics View My Stats](#)

 [Flag Counter](#)

Jurnal Sains dan Kesehatan diindeks oleh:



AKREDITASI

SK Akreditasi Jurnal Sains dan Kesehatan

1. Akreditasi berlaku selama 5 (lima) tahun mulai dari nomor yang ditetapkan dalam lampiran keputusan ini.
2. Akreditasi Jurnal Sains dan Kesehatan mulai volume 1, nomor 10, tahun 2018.

Jurnal Sains dan Kesehatan

p-ISSN: 2303-0267; e-ISSN: [2407-6082](#)

Email: rolan@rolanrusli.com



[Jurnal Sains dan Kesehatan](#) is licensed under a [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](#).

Platform &
workflow by
OJS / PKP



[Current](#) [Archives](#) [Announcements](#) [Author Fee](#) [Kebijakan Penerbitan](#) [About](#)

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

Editor:

1. Dr. [Rolan Rusli](#), M.Si., Universitas Mulawarman; [google scholar profile](#), [researchgate profile](#), & [orcid ID](#)
2. Dr. [Hadi Kuncoro](#), M.Farm., Apt., Universitas Mulawarman; [google scholar profile](#), [researchgate profile](#), & [orcid ID](#)
3. Dr. [Laode Rijai](#), M.Si., Drs., Universitas Mulawarman; [google scholar profile](#)

Reviewer:

1. Dr. [Laode Rijai](#), M.Si., Drs. (Universitas Mulawarman)
2. Dr [Rudi Hendra](#) Sy., MSc., Apt. (University of Riau)
3. Dr. [Mulyadi Tanjung](#) MS (Universitas Airlangga)
4. Dr. [Yasmiwar Susilawati](#), M. Si., Apt. (Universitas Padjadjaran)
5. Prof. Dr. [Deddi Prima Putra](#), Apt. (Universitas Andalas)
6. [Pinus Jumaryatno](#), M.Phill., Ph.D., Apt. (Universitas Islam Indonesia)
7. Prof. Dr. [Amir Masruhim](#) (Universitas Mulawarman)
8. [Dr. La Ode Ahmad Nur Ramadhan](#) (Universitas Halu Oleo)
9. [Fajar Prasetya](#), M.Sc., Apt., Ph. D. (Universitas Mulawarman)

10. Dr. [Yurika Sastyarina](#), M.Farm., Apt. (Universitas Mulawarman)
11. Dr. [Niken Indriyanti](#), M.Si., Apt. (Universitas Mulawarman)
12. Dr. [Islamudin Ahmad](#), M.Si., Apt. (Universitas Mulawarman)
13. Dr. [Angga Cipta Narsa](#), M.Si., Apt. (Universitas Mulawarman)
14. Dr. [Herman](#), M.Si. (Universitas Mulawarman)
15. Dr. [Senadi Budiman](#) (Universitas Jenderal Achmad Yani)
16. [Mohammad Rizki Fadhil Pratama](#) (Universitas Muhammadiyah Palangkaraya)

Accepted Articles

[Articles for Future Issues](#)

[Article in Press](#)

Information

[For Readers](#)

[For Authors](#)

[For Librarians](#)

[Make a Submission](#)

PEOPLE

[Contact](#)

[Dewan Editor](#)

[Reviewer](#)

EDITORIAL INFORMATION

[Biaya Publikasi](#)

[Petunjuk Penulisan](#)

[Fokus dan Lingkup](#)

Etika Publikasi
Kebijakan Penerbitan
Tentang J. Sains. Kes.

JOURNAL TEMPLATE



Reference Style

[1] Author, Year. Title. *Journal*. **Volume**. (Issue). Pages. (reference style for journal)

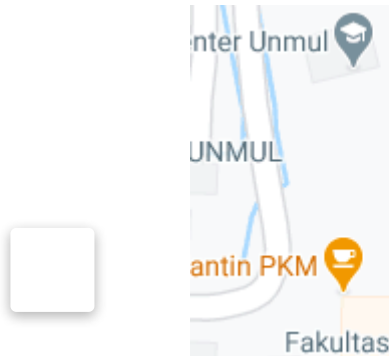
[2] Author, Year. Title. Publisher. Place (reference style for book)

TOOLS



ADDRESS

Gedung Administrasi Fakultas Farmasi Jl. Penajam, Kampus Unmul Gunung Kelua, Kota Samarinda,
Kalimantan Timur, Indonesia, 75119



STATISTIC

 [Web Analytics View My Stats](#)

 [Flag Counter](#)

Jurnal Sains dan Kesehatan diindeks oleh:



AKREDITASI

SK Akreditasi Jurnal Sains dan Kesehatan

1. Akreditasi berlaku selama 5 (lima) tahun mulai dari nomor yang ditetapkan dalam lampiran keputusan ini.
2. Akreditasi Jurnal Sains dan Kesehatan mulai volume 1, nomor 10, tahun 2018.

Jurnal Sains dan Kesehatan

p-ISSN: 2303-0267; e-ISSN: [2407-6082](#)

Email: rolan@rolanrusli.com



[Jurnal Sains dan Kesehatan](#) is licensed under a [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](#).

Platform &
workflow by
OJS / PKP