



Diare Akibat Penggunaan Antibiotik pada Anak: Apa Saran yang Diberikan oleh Apoteker Komunitas?

(Antibiotic-associated diarrhea in children: what advice do community pharmacists provide?)

Virginia Johanes Putri¹, Adji Prayitno Setiadi^{1,2}, Abdul Rahem³, Cecilia Brata^{1,2},
Yosi Irawati Wibowo^{1,2}, Eko Setiawan^{1,2}, & Steven Victoria Halim^{*1,2}

¹Departemen Farmasi Klinis dan Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Jl. Raya Rungkut, Jawa Timur

²Pusat Informasi Obat dan Layanan Kefarmasian (PIOLK), Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Jl. Raya Rungkut, Jawa Timur

³Departemen Farmasi Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, Jl. Dharmawangsa Dalam, Kota Surabaya, Jawa Timur

ABSTRACT: Antibiotic-associated diarrhea (AAD) is one of medical problems that often occurs in children and requires doctors' intervention to solve this problem. Considering that self-medication is commonly practiced when dealing with diarrhea, pharmacists in the community have an important role in making medical referral to solve the AAD problems. The aim of this study was to determine the type and appropriateness of AAD recommendations in children provided by pharmacists. This cross-sectional study conducted in the eastern part of Surabaya and the selection of pharmacists was conducted using non-probability sampling, i.e: voluntary response sampling. A questionnaire, containing questions related to the characteristics of participants and one case of AAD, was used in the data collection process. Content validation and the determination of appropriate answer were carried out through discussions involving experts in clinical pharmacy, pharmacy practice, and public health. 84 pharmacists were involved in this study; response rate of 38.71%. Drugs recommendations, either with or without medical referral or non-pharmacological advice, were given by 75 (89.29%) pharmacists and the most recommended drugs were probiotics, kaolin-pectin, domperidone, and attapulgit. There were 26 pharmacists (30.95%) provided appropriate recommendations, i.e: referring to doctor immediately with or without other recommendations. Results of this study indicate the necessity of community pharmacists' intervention to improve the recommendations in handling AAD in children.

Keywords: community pharmacists; AAD in children; recommendation; case-based survey.

ABSTRAK: Diare akibat penggunaan antibiotik (*antibiotic-associated diarrhea*; AAD) merupakan salah satu gangguan klinis yang seringkali terjadi pada anak dan perlu mendapat intervensi dokter untuk mengatasi masalah tersebut. Dengan mempertimbangkan bahwa swamedikasi seringkali menjadi pilihan masyarakat ketika menghadapi kasus diare, apoteker di komunitas memiliki peran penting dalam mengarahkan masyarakat ke dokter untuk mengatasi masalah terkait AAD. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis dan ketepatan rekomendasi apoteker dalam menanggapi permintaan swamedikasi terkait kasus AAD pada anak. Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang yang dilakukan di wilayah Timur kota Surabaya dan pemilihan apoteker dilakukan secara *non-probability sampling*, yakni *voluntary response sampling*. Sebuah kuesioner yang berisi pertanyaan terkait karakteristik peserta dan sebuah kasus terkait AAD pada proses pengambilan data. Validasi isi dari kasus serta penentuan kunci jawaban dilakukan melalui diskusi yang melibatkan pakar farmasi klinis, farmasi praktis, dan kesehatan masyarakat. Total terdapat 84 apoteker terlibat dalam penelitian ini; *response rate* 38,71%. Pemberian rekomendasi produk obat baik dengan maupun tanpa rujukan ke dokter atau saran non-farmakologi diberikan oleh 75 (89,29%) partisipan dan jenis obat yang paling sering direkomendasikan adalah probiotik, kaolin-pektin, domperidon, attapulgit. Sebanyak 26 apoteker (30,95%) memberikan rekomendasi yang tepat, yaitu: rujuk dokter segera dengan atau tanpa disertai rekomendasi lain. Hasil penelitian ini mengindikasikan perlunya intervensi untuk mengoptimalkan pemberian rekomendasi apoteker komunitas pada kasus AAD anak.

Kata kunci: apoteker komunitas; diare anak; pemberian rekomendasi; survei berbasis kasus.

Pendahuluan

Diare merupakan salah satu gangguan kesehatan yang sering terjadi pada anak-anak di berbagai negara [1-3] dan salah satu penyebab diare pada anak adalah efek samping dari penggunaan antibiotik, atau yang dikenal dengan istilah *antibiotic-associated diarrhea* (AAD) [4,5]. Bukti penelitian yang dilakukan pada beberapa negara menunjukkan

tingginya penggunaan antibiotik pada anak sehingga menempatkan kelompok tersebut pada risiko tinggi mengalami AAD [6-8]. Umumnya, AAD didefinisikan sebagai kejadian tiga atau lebih buang air besar dalam 24 jam dengan konsistensi cair dan terjadi selama atau dalam

Article history

Received: 09 Sept 2020

Accepted: 07 Nov 2020

Published: 30 Des 2020

Access this article



*Corresponding Author: Steven Victoria Halim

Pusat Informasi Obat dan Layanan Kefarmasian (PIOLK), Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya,
Jl. Raya Rungkut, Kota Surabaya, Jawa Timur, 60293 | Email: stevenvictoria@staff.ubaya.ac.id

rentang waktu 6-8 minggu setelah terapi dengan antibiotik dimulai [9]. Beberapa antibiotik yang dilaporkan sering menyebabkan diare, antara lain: amoksisilin, amoksisilin-asam klavulanat, penisilin-V [10]. Tatalaksana pertama ketika menghadapi kasus AAD adalah menghentikan antibiotik penyebab diare [11]. Namun demikian, pada kasus klinis tertentu, penghentian antibiotik tidak dapat dengan mudah dilakukan karena durasi terapi antibiotik yang belum selesai [12]. Oleh karena itu, rujukan ke dokter perlu dilakukan untuk mendiskusikan tatalaksana pasien secara komprehensif.

Gangguan saluran cerna, termasuk diare pada anak-anak, merupakan salah satu kondisi yang menyebabkan masyarakat melakukan swamedikasi [13-17]. Namun demikian, bukti penelitian terpublikasi mendokumentasikan adanya masalah terkait obat (*drug related problems*; DRPs) pada praktek swamedikasi untuk kondisi tersebut [18]. Bentuk DRPs yang sering ditemukan pada penelitian tersebut, antara lain: permintaan produk yang tidak tepat, dan penggunaan dosis yang salah [18].

Apoteker yang bekerja di apotek memiliki peran penting dalam memberikan rekomendasi terkait tatalaksana AAD karena apotek merupakan salah satu tempat dimana masyarakat mendapatkan obat untuk swamedikasi [17,19-21]. Selain itu, informasi atau instruksi yang diberikan oleh apoteker merupakan salah satu dasar yang digunakan oleh masyarakat dalam mengambil keputusan pada saat melakukan praktek swamedikasi [13,19,22]. Namun demikian, sampai saat ini, bukti penelitian terkait rekomendasi apoteker komunitas secara spesifik dalam menghadapi kasus AAD pada anak belum dapat ditemukan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan ketepatan rekomendasi apoteker di wilayah timur Kota Surabaya terhadap permintaan swamedikasi pada kasus AAD anak. Penelitian dilakukan secara potong-lintang dengan menggunakan sebuah kuesioner yang berisi pertanyaan terkait karakteristik peserta dan sebuah kasus.

Metode Penelitian

Desain, Setting, dan Partisipan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian potong lintang (*cross-sectional*) di apotek yang terdapat di Kota Surabaya bagian Timur. Penelitian dilakukan setelah mendapat ijin etik dari *Institutional Ethical Committee University of Surabaya* dengan nomor ijin etik 082/KE/VII/2019. Bagian timur kota Surabaya menjadi pilihan wilayah penelitian dengan mempertimbangkan jumlah apotek pada wilayah tersebut terbanyak ($n= 326$; 44,71%) dibandingkan dengan bagian lain (Utara, Selatan, Barat, dan Tengah) di kota Surabaya.

Pengambilan sampel menggunakan metode *total sampling* sehingga seluruh apotek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi penelitian dilibatkan dalam penelitian.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh apotek yang terdapat di wilayah Surabaya Timur ($n = 326$). Sampel penelitian adalah apotek yang memenuhi kriteria inklusi dan Eksklusi penelitian. Kriteria inklusi penelitian ini adalah apotek di Surabaya Timur yang terdaftar di aplikasi pemetaan sarana kefarmasian Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (*database*). Kriteria eksklusi penelitian adalah apotek yang berada di dalam klinik kecantikan, apotek yang berada di dalam klinik praktek dokter bersama dan tidak melayani pembeli dari luar, apotek herbal, dan apotek tutup permanen. Total terdapat 217 apotek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Setiap apotek diwakili oleh satu (1) apoteker, baik yang bertugas sebagai apoteker pendamping (*aping*) maupun apoteker penanggung jawab (APJ), sebagai partisipan penelitian. Keterlibatan dalam penelitian ini bersifat sukarela dan setiap partisipan tidak mendapat insentif berupa uang atas keterlibatan mereka. Sebagai bentuk penghargaan atas keterlibatan mereka, tim peneliti memberikan sertifikat keterlibatan yang diberi bobot dua (2) SKP pendidikan oleh Pengurus Daerah Ikatan Apoteker Indonesia (PD-IAI) Jawa Timur (No. Surat KEP-237/SKP/PD IAI/JAWA TIMUR/VIII/2019).

Instrumen Penelitian

Sebuah kuesioner yang terdiri dari dua (2) bagian digunakan dalam penelitian ini (lihat bagian Suplemen). Kasus yang digunakan dalam penelitian ini adalah kasus baru yang dikembangkan oleh tim peneliti (SV dan VJ). Diskusi dengan dua dosen farmasi klinis dan komunitas (CB dan ES) dilakukan sebagai bagian dari proses validasi bobot dan isi kasus (*content validity*), serta menyesuaikan kasus dengan konteks perilaku masyarakat Indonesia dalam melakukan swamedikasi. Uji coba terhadap tiga (3) apoteker komunitas dilakukan untuk memastikan kemudahan kasus untuk dipahami dan mengidentifikasi lama waktu menyelesaikan kuesioner; hanya terdapat revisi minor pada kasus sesuai dengan masukan pada saat uji coba.

Kunci jawaban atas ketepatan rekomendasi dalam penelitian ini ditentukan melalui diskusi dengan pakar farmasi klinis, farmasi praktis, dan kesehatan masyarakat (*expert panel*) yang masing-masing berjumlah satu (1) orang. Keputusan untuk mengklasifikasikan sebuah rekomendasi sebagai “tepat” dan “tidak tepat” (Tabel 1) dilakukan

Tabel 1. Kasus dan jawaban rekomendasi

Kasus: AAD pada anak	
Seorang ibu datang ke apotek Anda, hendak membeli obat diare untuk anaknya yang berusia 3 tahun, dengan berat badan 18 kg dan tinggi 91 cm. Sejak 5 jam yang lalu, anaknya sudah tujuh kali buang air besar, dengan konsistensi fekes cenderung cair seperti air. Semenjak diare, anaknya menjadi sulit makan, tidak mau minum susu, cenderung lebih rewel, dan muntah satu kali tadi pagi. Tidak ada lendir maupun darah pada fekes. Ibu pasien mengatakan belum memberikan obat apapun untuk mengatasi diare, namun selama 2 hari ini secara rutin sedang memberikan obat resep dokter, yaitu: Amoksisilin Klavulanat 2 x 200 mg untuk infeksi saluran kemih (ISK). Dokter menyatakan Amoksisilin Klavulanat tersebut harus digunakan selama 10 hari. Pasien tidak menggunakan obat selain antibiotik tersebut, tidak memiliki riwayat penyakit lain, dan tidak memiliki riwayat alergi makanan maupun obat	
Pertanyaan:	
Apa yang akan Bapak/Ibu sarankan untuk pasien ini?	
Tepat:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rujukan ke dokter segera 2. Rujukan ke dokter segera dengan pemberian obat (harus mengandung ORS) baik disertai maupun tidak disertai saran non-farmakologi
Tidak Tepat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pemberian produk obat saja (termasuk ORS) baik disertai maupun tidak disertai saran non-farmakologi 2. Pemberian produk obat dengan rujuk dokter sebagai tindak lanjut (dengan beberapa kriteria) baik disertai maupun tidak disertai saran non-farmakologi. 3. Kontak atau konfirmasi dokter (contoh telepon dokter) dengan pemberian obat (tanpa ORS)
Probe klasifikasi kriteria rujukan ke dokter	
Waktu	"Setelah satu/dua/tiga hari penggunaan obat...." tanpa ada penjelasan lebih lanjut terkait kondisi klinis
Kondisi klinis	"Jika diare tidak sembuh maka...." tanpa ada penjelasan lebih lanjut terkait jumlah hari
Keduanya	"Jika dalam satu/dua/tiga hari diare belum sembuh maka...."

Keterangan : ORS = *oral rehydration solution*

dengan mempertimbangkan beberapa hal, antara lain: keberadaan bukti penelitian pendukung, mekanisme kerja obat, dan klasifikasi obat yang dapat diberikan secara swamedikasi.

Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan selama bulan Oktober 2019 sampai Desember 2019 oleh tim pengambil data. Tim peneliti mendatangi seluruh apotek untuk meminta keterlibatan apoteker dalam penelitian ini. Namun demikian, hanya apotek yang mana apoteker memberikan kesediaan berpartisipasi secara sukarela (*voluntary*) terlibat dalam penelitian ini. Oleh karena itu, teknik sampling yang kami gunakan dalam penelitian ini dapat disebut sebagai *voluntary response sampling*.

Sebelum memulai proses pengambilan data, dua buah sesi pelatihan untuk tim pengambil data dilakukan dengan tujuan: 1) memberikan penjelasan tentang tujuan penelitian dan harapan atas kontribusi tim pengambil data, 2) alur proses pengambilan data, 3) teknik komunikasi untuk meminta persetujuan keterlibatan penelitian (*informed consent*). Tim peneliti mengunjungi seluruh apotek yang memenuhi kriteria inklusi/eksklusi dan meminta kesediaan apoteker yang ditemui untuk terlibat dalam penelitian. Apabila tidak memungkinkan untuk bertemu pada kunjungan tersebut, tim peneliti berupaya untuk mendapatkan nomor kontak apoteker. Apoteker tersebut akan dihubungi sebanyak minimal dua (2) kali dan bila

tetap tidak dapat dipastikan keikutsertaannya maka tidak dilibatkan lebih lanjut dalam penelitian.

Sebagai upaya untuk meminimalkan waktu pengisian kuesioner dan risiko lupa mengisi kuesioner oleh apoteker, proses pengambilan data dilakukan dengan cara peneliti membacakan pertanyaan sesuai dengan pertanyaan pada kuesioner dan apoteker/partisipan memberikan jawaban secara lisan. Jawaban yang diberikan akan direkam dan ijin merekam didapatkan sebelum memulai proses tanya jawab.

Analisis Data

Data pada bagian pertama kuesioner, yaitu: karakteristik partisipan dan apotek tempat pengambilan data dianalisis secara deskriptif. Data penelitian dengan tipe interval dan rasio dikategorikan dengan bantuan program *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 22 menggunakan *visual binning*. Hasil analisis deskriptif ditampilkan dalam bentuk frekuensi (atau jumlah) dan/atau persentase (%). Data kontinu, antara lain: usia dan lama kerja, juga ditampilkan dalam bentuk *mean ± standard deviation* (SD).

Data partisipan pada bagian kedua kuesioner berupa jawaban atas kasus AAD pada anak dianalisis dengan terlebih dahulu membuat transkrip atas rekaman. Setelah itu, jenis rekomendasi yang diberikan oleh partisipan dikode sebagai berikut: rujuk ke dokter, pemberian obat, pemeriksaan laboratorium, dan terapi non-farmakologi. Jumlah jenis pemberian rekomendasi dikategorikan

menjadi dua, yakni: satu (1) dan lebih dari satu (1) jenis rekomendasi. Apabila partisipan menjawab lebih dari satu rekomendasi, kriteria untuk memberikan rekomendasi lanjutan dibedakan menjadi: waktu, kondisi klinis, dan keduanya. Probe untuk melakukan pengelompokan kriteria dapat dilihat pada [Tabel 1](#).

Ketepatan pemberian rekomendasi dianalisis dengan membandingkan jawaban partisipan dengan kunci jawaban. Apabila ditemukan jawaban apoteker di luar kunci jawaban, diskusi dengan pakar (*expert panel*) dilakukan untuk menentukan ketepatan rekomendasi. Analisis secara deskriptif juga dilakukan untuk jenis, jumlah jenis, dan ketepatan rekomendasi. Pada bagian kedua kuesioner, hasil juga ditampilkan dalam bentuk frekuensi (atau jumlah) dan persentase (%). Seluruh proses analisis deskriptif dalam penelitian ini dilakukan dengan program SPSS versi 22.

Hasil dan Diskusi

Total terdapat 217 apoteker yang memenuhi kriteria inklusi penelitian dan terdapat 84 apoteker (38,71%) yang mana apoteker memberikan persetujuan keterlibatan dalam penelitian ini. Detil informasi terkait karakteristik partisipan pada penelitian ini dapat dilihat pada [Tabel 2](#). Sebagian besar apoteker berusia usia 24-34 tahun (59,52%) dan berjenis kelamin wanita (89,29%). Angka rata-rata

pelayanan swamedikasi relatif lebih tinggi dibanding permintaan obat melalui resep, yaitu: 27 kunjungan per-hari dan 16 resep per-hari, secara berturut-turut. Hal ini serupa dengan penelitian lain yang juga menunjukkan bahwa sebagian besar apoteker lebih banyak melayani pasien swamedikasi daripada resep [45], dan oleh sebab itu dibutuhkan apoteker yang kompeten dalam memberikan pelayanan swamedikasi yang berkualitas. Bila dilihat dari lama jam bekerja, sebagian besar apoteker pada penelitian ini (51,19%) memiliki jam kerja 42-58 jam per-minggu. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan dari sisi lama jam kerja bila dibandingkan penelitian yang dilakukan di kota Surabaya terdahulu oleh Hermansyah *et al* pada tahun 2012. Pada penelitiannya di tahun 2012, Hermansyah *et al*. menemukan bahwa apoteker bekerja kurang dari 20 jam per-minggu, yang artinya keberadaan apoteker masih menjadi masalah utama untuk melakukan layanan di apoteker [23]. Perbedaan hasil tersebut dapat disebabkan oleh adanya aturan terkait jumlah jam minimal yang diperlukan apoteker dalam melakukan re-sertifikasi [24]. Tingginya frekuensi permintaan obat secara swamedikasi di apoteker dan peningkatan jumlah jam keberadaan apoteker di apoteker membuka peluang bagi apoteker komunitas untuk terlibat secara proaktif dalam mengupayakan penggunaan obat secara rasional oleh masyarakat.

Tabel 2. Karakteristik apoteker dan apoteker tempat pengambilan data

Karakteristik	Jumlah Partisipan (%)
Jenis kelamin	
Pria	9 (10,71)
Wanita	75 (89,29)
Usia^a (tahun)	
≤23	1 (1,19)
24-34	50 (59,52)
35-45	17 (20,24)
≥46	13 (15,48)
Tingkat pendidikan terakhir di bidang farmasi	
Lulus apoteker	79 (94,05)
Lulus pascasarjana (S2 atau S3)*	4 (4,76)
Sedang menempuh pendidikan S2 atau S3*	1 (1,19)
Tahun lulus pendidikan Apoteker^b	
≤1999	12 (14,29)
2000-2009	22 (26,19)
2010-2019	48 (57,14)
Tahun lulus pendidikan terakhir^a	
≤1999	11 (13,10)

2000-2009	20 (23,81)
2010-2019	50 (59,52)
Lama bekerja sebagai Apoteker di apotek (tahun)^c	
<1	8 (9,52)
1-8	48 (57,14)
9-15	15 (17,86)
>15	12 (14,29)
Jabatan di apotek	
Apoteker penanggung jawab	62 (73,81)
Apoteker pendamping	22 (26,19)
Jumlah rata-rata resep per hari (resep/hari)^c	
	16
Jumlah rata-rata swamedikasi per-hari (kunjungan/hari)	
	27
Apoteker bekerja di tempat lain	
Tidak	69 (82,14)
Ya	15 (17,86)
Apotek lain	6 (7,14)
Lain-lain [*]	6 (7,14)
Tidak memberikan informasi	3 (3,57)
Rata-rata lama bekerja (jam/minggu)^c	
≤25	16 (19,05)
26-41	15 (17,86)
42-58	43 (51,19)
≥59	9 (10,71)
Mengikuti seminar/pelatihan terkait swamedikasi dalam 1 tahun terakhir	
Tidak	42 (50,00)
Ya	42 (50,00)
Apotek sebagai tempat kerja praktek mahasiswa program profesi Apoteker	
Tidak	66 (78,57)
Ya	18 (21,43)
Apoteker turut serta membimbing mahasiswa yang kerja praktek program profesi Apoteker^c	
Tidak	70 (83,34)
Ya	13 (15,48)
Jika turut membimbing, Apoteker pernah mengikuti pelatihan untuk membimbing praktek kerja profesi	
Tidak	6 (7,14)
Ya	7 (8,34)

Keterangan :

*memiliki gelar apoteker

Missing data: ^a 3 (3,57%), ^b 2 (2,38%), ^c 1(1,19%).^{*}Lain-lain, masing-masing satu orang: rumah sakit, klinik, instalasi pemerintahan, guru, tutor bimbel, bidang buku

Dari antara 84 apoteker, hanya 26 (30,95%) apoteker yang memberikan rekomendasi tepat. Detail rekomendasi apoteker pada penelitian ini dapat dilihat pada [Tabel 3](#). Pada tahun 2002, praktisi kesehatan dalam bidang penyakit infeksi di Perancis memberikan rekomendasi tatalaksana diare AAD pada anak berdasarkan tingkatan keparahan penyakit. Pasien dengan tingkat ringan sampai berat dapat diterapi dengan menggunakan ORS atau

penghentian antibiotik penyebab diare atau penggantian dengan antibiotik lain yang memiliki risiko lebih rendah menyebabkan diare [25]. Tatalaksana untuk pasien dengan tingkat keparahan berat lebih rumit karena perlu identifikasi terjadinya infeksi oleh *Clostridium difficile* [25]. Namun demikian, informasi lebih lanjut terkait cara melakukan *grading* tingkat keparahan tidak disebutkan dalam artikel tersebut. Walaupun memungkinkan pemberian terapi ORS

tanpa harus merujuk pembeli ke dokter, khususnya ketika menghadapi kasus AAD ringan, kasus pada penelitian ini mutlak membutuhkan rujukan ke dokter dengan mempertimbangkan bahwa pasien anak membutuhkan penggantian antibiotik. Terapi ORS dibutuhkan untuk mencegah atau mengobati kondisi dehidrasi pada anak yang menderita diare dan merupakan tatalaksana utama diare pada anak [25]. Seperti disebutkan dalam kasus pada penelitian inibahwa dokter, dengan segala pertimbangan klinis, menghendaki pemberian antibiotik selama 10 hari.

Selain itu, perlu dicermati bahwa antibiotik pada kasus penelitian ini diindikasikan untuk ISK dan, umumnya, terapi antibiotik diperlukan selama 7-14 hari [26].

Sebanyak 35 (41,67%) apoteker merekomendasikan rujukan dokter segera baik disertai maupun tanpa pemberian obat dan/atau saran non-farmakologi. Dengan kata lain, relatif tidak banyak jumlah partisipan dalam penelitian ini yang merekomendasikan rujukan ke dokter dengan segera untuk menangani kasus AAD. Hasil penelitian ini serupa dengan penelitian yang dilakukan di

Tabel 3. Jenis rekomendasi dan ketepatan rekomendasi apoteker

Jenis Rekomendasi	Jumlah (%)	Ketepatan
1 Rekomendasi	32 (38,10)	
Rujuk ke dokter	7 (8,33)	
Rujuk ke dokter	6 (7,14)	T
Rujuk ke dokter dan antibiotik dihentikan	1 (1,19)	T
Pemberian obat	25 (29,76)	TT
Lebih dari 1 rekomendasi	52 (61,90)	
Rujuk ke dokter dan pemberian obat	41 (48,81)	
Rujuk dokter segera dan pemberian obat	24 (27,38)	
Rekomendasi obat disertai bukti penelitian kuat	17 (20,23)	T
Rekomendasi obat tanpa bukti penelitian kuat	7 (8,33)	TT
Rujuk dokter sebagai tindak lanjut dengan kriteria tertentu setelah pemberian obat	17 (20,24)	
Kriteria waktu 1 hari	3 (3,57)	TT
Kriteria waktu 2 hari	1 (1,19)	TT
Kriteria waktu 3 hari	3 (3,57)	TT
Kriteria kondisi klinis	10 (11,9)	TT
Rujuk ke dokter segera dan saran non-farmakologi	2 (2,38)	
Susu dihentikan dan minum teh manis/pocari	2 (2,38)	TT
Pemberian obat dan saran non-farmakologi	3 (3,57)	
Susu dihentikan	3 (3,57)	TT
Konfirmasi dokter dan produk obat sementara	2 (2,38)	TT
Rujuk dokter sebagai tindak lanjut setelah pemberian produk obat dan/atau saran non farmakologi	2 (2,38)	TT
Rujuk dokter segera dan pemberian produk obat dan saran non-farmakologi	2 (2,38)	
Rekomendasi obat disertai bukti penelitian kuat	2 (2,38)	T
Rekomendasi obat tanpa bukti penelitian kuat	0 (0)	

Keterangan : T= tepat; TT= tidak tepat

beberapa negara, dimana tidak banyak staf apotek yang memberikan rujukan ke dokter saat menangani kasus diare akut pada anak. Pemberian rekomendasi berupa rujukan ke dokter pada saat menangani kasus diare akut tidak selalu diberikan di Jerman, dimana rekomendasi ke dokter hanya diberikan oleh kurang dari 60% partisipan [27]. Penelitian lain yang dilakukan oleh Collins *et al.* juga menemukan bahwa sebanyak 57% dari partisipan penelitian yang memberikan rekomendasi rujukan ke dokter secara tepat [15]. Baik penelitian di Jerman maupun penelitian oleh Collins *et al.* tidak dilakukan secara spesifik pada kasus AAD pada kelompok anak. Namun, sampai dengan tulisan ini dibuat, tidak ditemukan penelitian terkait AAD pada anak di *setting* komunitas. Oleh karena itu, kedua penelitian dengan “rujukan dokter” sebagai pilihan jawaban benar tersebut digunakan sebagai pembanding frekuensi pemberian rujukan. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi ketepatan pemberian rekomendasi rujukan ke dokter dan salah satunya adalah kurangnya pengajuan pertanyaan untuk menggali riwayat dan data klinis pasien [27]. Pada penelitian ini, metode yang digunakan tidak memungkinkan untuk mengetahui jumlah dan jenis pertanyaan yang diajukan kepada pasien. Penelitian lebih lanjut dengan menggunakan metode seperti simulasi

pasien atau metode observasi lain dibutuhkan untuk melihat keterkaitan antara jumlah-jenis pertanyaan dan ketepatan pemberian rujukan ke dokter oleh apoteker komunitas di Indonesia.

Pemberian obat direkomendasikan oleh 75 apoteker (89,29%) dan hanya 19 dari antaranya merekomendasikan ‘produk obat’ disertai ‘rujuk dokter segera’. Pada Tabel 4 dapat dilihat variasi produk obat yang direkomendasikan oleh apoteker untuk mengatasi AAD pada anak. Dengan mempertimbangkan banyaknya obat yang direkomendasikan oleh apoteker, sangat menarik untuk melakukan penelitian lanjut terkait pertimbangan apoteker komunitas di Indonesia dalam memilih produk obat dan, secara lebih spesifik, apakah apoteker mempertimbangkan aspek *evidence-based medication* pada saat merespon permintaan obat secara swamedikasi. Penelitian di Irlandia Utara menyebutkan bahwa apoteker tidak secara rutin mengimplementasikan konsep *evidence based medicine* (EBM) ketika memberikan obat, khususnya *over-the-counter* (OTC), walaupun memiliki sikap yang baik terhadap EBM [28]. Salah satu pertimbangan apoteker di Irlandia Utara dalam memilih produk obat adalah terkait keamanan [29]. Apabila suatu obat dipersepsikan aman, maka apoteker akan memberikan obat tersebut [29].

Tabel 4. Jenis obat yang direkomendasikan oleh apoteker

Nomor ID Apoteker	Rekomendasi Obat										Jumlah jenis obat
	Oralit	Zink	Attapulgit	Probiotik	Herbal	Pektin	Domperidon	Kaolin	Multivitamin	Diosmectite	
1		+									1
2			+								1
3,26,27,2,44	+++++										1
29,30,31,37,38,56,60,72				+++++							1
15									+		1
4,32,39	+++	+++									2
5,34		++		++							2
6	+			+							2
7	+		+								2
8,40,58,66	++++				++++						2
17,33,69						+++		+++			2
18,41,42,51,52,53,54,55,57,68,71	+++ +++++ +++			+++++++ ++++							2
50				+	+						2
9,35,59,62,73	+++++	+++++		+++++							3
10	+	+	+								3

11			+	+		+					3
12		+				+		+			3
36		+			+	+					3
45,70,75	+++					+++		+++			3
46					+	+		+			3
47			+		+					+	3
48		+	+					+			3
63		+			+					+	3
67		+							+	+	3
74		+		+	+						3
13		+					+	+	+		4
14		+	+		+			+			4
19					+		+	+	+		4
22		+		+	+			+			4
23		+	+		+	+					4
49		+			+		+		+		4
64			+		+		+		+		4
65		+	+				+		+		4
25		+			+	+		+		+	5
16,61	++	++			++		++		++		5
20		+		+	+		+		+		5
43		+			+		+	+	+		5
21		+	+		+		+	+	+		6
24		+			+	+	+	+	+		6
Jumlah	53	21	7	47	10	19	10	18	2	4	

Keterangan : Setiap tanda (+) mengindikasikan satu apoteker merekomendasikan jenis obat tertentu

Probiotik direkomendasikan oleh 47 partisipan (55,95%) dalam penelitian ini baik dalam bentuk tunggal maupun kombinasi. Tidak dapat dipungkiri bahwa terjadinya AAD berkaitan dengan kerusakan ekologi mikrobiota yang terdapat pada saluran cerna. Akibat kerusakan tersebut, terjadi peningkatan risiko invasi mikroba patogen penyebab diare [30,31]. Penggunaan probiotik bermanfaat untuk menjaga keseimbangan mikrobiota dan melawan patogen melalui beberapa cara, yakni: menciptakan kompetisi dengan patogen untuk mendapatkan makanan dan merusak molekul “*quorum sensing*” yang dibutuhkan pada proses *signalling* antar patogen [32-34]. Penggunaan probiotik sebagai intervensi pencegahan terbukti efektif menurunkan insiden AAD sebesar 8% dibandingkan dengan 19% pada kelompok intervensi probiotik dan kontrol, secara berturut-turut [35]. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa probiotik

dapat mencegah AAD pada satu (1) dari antara sembilan (9) anak yang mendapatkan probiotik [35]. Sebagai pencegahan, jenis probiotik yang direkomendasikan adalah yang mengandung *Lactobacillus rhamnosus* atau *Saccharomyces boulardii* at 5 sampai 40 *billion* CFUs per-hari yang diberikan pada anak dengan terapi antibiotik. Dibandingkan dengan pencegahan, keberadaan penelitian terpublikasi terkait efektivitas penggunaan probiotik sebagai terapi terjadinya AAD pada anak relatif lebih terbatas [36,37]. Dengan demikian, sampai dengan penelitian ini dilakukan, belum terdapat kesepakatan oleh para ahli untuk menggunakan probiotik sebagai terapi AAD [37]. Oleh karena itu, pemberian probiotik tanpa disertai dengan rujukan ke dokter segera diklasifikasikan sebagai rekomendasi tidak tepat dalam penelitian ini.

Selain probiotik, sebanyak 19, 18, 10, dan 7 apoteker secara berturut-turut merekomendasikan pektin,

kaolin, domperidon dan attapulgit. Kaolin-pektin dan attapulgit merupakan golongan *absorbents* yang tidak direkomendasikan penggunaannya untuk mengatasi diare anak termasuk pada kasus non-AAD [38]. Domperidon bekerja sebagai antagonis terhadap reseptor dopamine-2 dan memiliki efek antimual dan prokinetik [39] dan tidak terdapat rekomendasi penggunaan domperidon pada pedoman terapi untuk mengatasi diare pada anak [38]. Terdapat sebuah bukti penelitian dengan desain acak terkontrol terkait penggunaan domperidon pada kasus diare anak di Indonesia [40]. Namun demikian, pada penelitian tersebut, pasien anak tidak hanya menderita diare tetapi juga disertai dengan muntah tingkat keparahan tinggi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan domperidon dapat menurunkan durasi dan frekuensi muntah secara signifikan dibandingkan dengan kelompok kontrol, namun tidak demikian halnya dengan keluhan diare [40]. Oleh karena itu, pemberian kaolin-pektin, domperidon, dan attapulgit diklasifikasikan sebagai rekomendasi tidak tepat dalam penelitian ini.

Kurangnya rujukan ke dokter untuk pemeriksaan kondisi pasien lebih lanjut dan pemberian obat yang kurang tepat untuk suatu indikasi oleh apoteker komunitas merupakan masalah yang tidak hanya terjadi di Indonesia tetapi juga pada negara *low- and middle-income countries* di Asia yang lain [41]. Terdapat beberapa faktor yang dapat menjadi pertimbangan apoteker dalam memutuskan untuk lebih memilih memberikan rekomendasi obat [41-43]. Namun demikian, pada kasus AAD, pemberian rekomendasi obat bukan hanya dapat meningkatkan beban finansial pasien tetapi juga tidak menyelesaikan gangguan klinis yang diderita pasien. Kegagalan dalam mengidentifikasi kasus yang membutuhkan rujukan dokter berpotensi menurunkan peran strategis apoteker komunitas dalam melakukan *triage* pada layanan kesehatan dasar sebagaimana banyak diupayakan organisasi profesi apoteker internasional.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, hasil penelitian ini tidak dapat mencerminkan profil pemberian rekomendasi apoteker di berbagai wilayah Indonesia. Variasi ketersediaan produk obat dan karakteristik pendapatan penduduk di berbagai wilayah Indonesia, khususnya daerah terpencil, dapat menghasilkan temuan yang berbeda dengan apa yang disampaikan dalam penelitian ini. Kedua, jumlah pemberian rujukan ke dokter oleh apoteker dalam penelitian ini dapat bersifat *overestimated* karena proses pengambilan data dilakukan secara *interview*. Brata et al. (2019) menemukan adanya perbedaan jumlah rujukan ke dokter pada penelitian dengan metode yang berbeda. Rujukan dokter lebih sering diberikan oleh

apoteker komunitas pada penggunaan metode *interview* dibandingkan dengan simulasi pasien [45]. Terlepas dari potensi hasil yang *overestimated*, rendahnya pemberian rekomendasi rujukan dokter yang ditemukan dalam penelitian ini telah menegaskan kebutuhan intervensi untuk mengoptimalkan peran apoteker komunitas dalam dalam melakukan *triage* kasus yang masih dapat ditangani melalui pemberian obat dan kasus yang mutlak membutuhkan rujukan dokter.

Penelitian lebih lanjut yang melibatkan apoteker dan pemangku kebijakan (termasuk Dinas Kesehatan dan Ikatan Apoteker Indonesia/IAI) perlu dilakukan untuk mengidentifikasi tantangan dan kebutuhan yang dihadapi oleh apoteker dalam melakukan *triage* kasus rujukan. Sangat dimungkinkan bahwa penyelenggaraan sesi peningkatan profesionalitas secara berkesinambungan (*continuing professional development*; CPD) bukan merupakan satu-satunya kebutuhan apoteker komunitas untuk meningkatkan kontribusi mereka pada sistem kesehatan nasional, khususnya pada tingkat dasar. Lebih lanjut, koordinasi multi-sektoral, termasuk dengan pihak Puskesmas dan Ikatan Dokter Indonesia (IDI) mungkin diperlukan untuk mengoptimalkan peran apoteker komunitas dalam melakukan *triage* dan mencegah kemungkinan terjadinya kesalahpahaman persepsi terkait peran setiap pihak penyedia layanan kesehatan di tingkat dasar (primer).

Kesimpulan

Hanya kurang lebih sepertiga apoteker komunitas dalam penelitian ini yang memberikan rekomendasi tepat terkait kasus AAD pada anak, yakni rujukan ke dokter segera baik dengan maupun tanpa pemberian obat. Sebagian besar apoteker komunitas memberikan rekomendasi obat pada kasus ini, dan jenis obat yang paling sering direkomendasikan adalah: probiotik, kaolin-pektin, domperidon, dan attapulgit. Diperlukan strategi dan upaya dari semua pemangku kepentingan untuk meningkatkan peran apoteker dalam menangani kasus penyakit ringan dan menjamin kualitas swamedikasi di komunitas. Penelitian untuk mengidentifikasi kebutuhan dan tantangan apoteker komunitas pada proses *triage* kasus rujukan merupakan langkah awal sebelum menentukan dan mengimplementasikan suatu strategi intervensi tertentu.

Ucapan Terima Kasih

Pelaksanaan penelitian ini didanai oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas

- [33]. Chu W, Lu F, Zhu W, Kang C. Isolation and characterization of new potential probiotic bacteria based on quorum-sensing system. *J Appl Microbiol*. 2010;202–8. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2672.2010.04872.x>
- [34]. Ossowski I Von, Reunanen J, Satokari R, Vesterlund S, Kankainen M, Huhtinen H, et al. Mucosal Adhesion Properties of the Probiotic *Lactobacillus rhamnosus* GG SpaCBA and SpaFED Pilin Subunits. *Appl Environ Microbiol*. 2010;76(7):2049–57. <https://doi.org/10.1128/AEM.01958-09>
- [35]. Guo Q, Jz G, Humphrey C, R ED, Bc J, Guo Q, et al. Probiotics for the prevention of pediatric antibiotic-associated diarrhea (Review). *Cochrane Database Syst Rev* 2019. 2019;(4). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD004827.pub5>
- [36]. Hempel S, Newberry SJ, Maher AR, Wang Z, Miles JN., Shanman R, et al. Probiotics for The Prevention and Treatment of Antibiotic-Associated Diarrhea. *Am Med Assoc*. 2012;307(18):1959–69. <https://doi.org/10.1001/jama.2012.3507>
- [37]. Probiotics for antibiotic-associated diarrhea in pediatrics: a review of clinical effectiveness and guidelines . Ottawa: CADTH; 2019 Mar. (CADTH rapid response report: summary with critical appraisal)
- [38]. Guarino A, Ashkenazi S, Gendrel D, Lo Vecchio A, Shamir R, Szajewska H. European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Pediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: update 2014. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2014;59(1):132–152. <https://doi.org/10.1097/MPG.0000000000000375>
- [39]. Reddymasu SC, Soykan I, McCallum RW. Domperidone: review of pharmacology and clinical applications in gastroenterology. *Am J Gastroenterol*. 2007;102(9):2036–2045. <https://doi.org/10.1111/j.1572-0241.2007.01255.x>
- [40]. O. I, Bakri A, Bahar E, Ismail R. Benefits of domperidone in ambulatory acute diarrhea with severe vomiting. *PI [Internet]*. 31Oct.2007 [cited 19May2020];47(5):207-. Available from: <https://paediatricaindonesiana.org/index.php/paediatrica-indonesiana/article/view/415>
- [41]. Miller R, Goodman C. Performance of retail pharmacies in low- and middle-income Asian settings: a systematic review. *Health Policy Plan*. 2016 Sep; 31(7): 940–953. <https://doi.org/10.1093/heapol/czw007>
- [42]. De Tran V, Dorofeeva VV, Loskutova EE, Lagutkina TP, Kosova IV. Factors influencing community pharmacists' recommendation of over-the-counter medications in four Vietnam cities. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*. 2019;18(2):421-427. <https://doi.org/10.4314/tjpr.v18i2.29>
- [43]. Djawaria DPA, Setiadi AP, Setiawan E. Pengembangan kuesioner dan identifikasi faktor penyebab penjualan antibiotik tanpa resep dokter di komunitas kota Surabaya. *Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi*. 2018;8(3):105-118.
- [44]. Mahendradhata Y, Trisnantoro L, Listyadewi S, Soewindo P, Marthias T, et al. The Republic of Indonesia Health System Review. *Health Systems in Transition*. 2017;7(1):1-292.
- [45]. Brata C, Schneider CR, Marjadi B, Clifford RM. The provision of advice by pharmacy staff in eastern Indonesian community pharmacies. *Pharmacy Practice* 2019 Apr-Jun;17(2):1452. <https://doi.org/10.18549/PharmPract.2019.2.1452>.



Copyright © 2020 The author(s). You are free to share (copy and redistribute the material in any medium or format) and adapt (remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially) under the following terms: Attribution — You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use; ShareAlike — If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)



Terbit sejak 2014
Terakreditasi SINTA 2

Jurnal Sains Farmasi & Klinis

p- ISSN: 2407-7062 | e-ISSN: 2442-5435

Diterbitkan oleh: **Fakultas Farmasi Universitas Andalas**
bekerja sama dengan Ikatan Apoteker Indonesia (Daerah Sumatera Barat)

[BERANDA](#) [TENTANG KAMI](#) [LOGIN](#) [DAFTAR](#) [CARI](#) [TERKINI](#) [ARSIP](#) [INFORMASI](#) [REVIEWER LOGIN](#)

[Beranda](#) > [Jurnal Sains Farmasi & Klinis](#)

Jurnal Sains Farmasi & Klinis

- **Nama Jurnal:** Jurnal Sains Farmasi & Klinis
- **Journal Abbreviation:** J Sains Farm Klin
- **ISSN:** 2442-5435 (online)
- **Topik Jurnal:** Sains Farmasi (Pharmaceutical Sciences) dan Farmasi Klinis dan Komunitas (Clinical and Community Pharmacy)
- **Penerbit dan Pengelola:** Fakultas Farmasi Universitas Andalas
- **Akreditasi:** SINTA 2 (sejak terbitan tahun 2019)
- **Jenis Naskah:** Artikel Penelitian dan Artikel Review
- **Peer review:** Ya, dengan metode *double-blind review*
- **Pemeriksaan plagiarisme:** Ya, menggunakan Turnitin
- **Frekuensi Terbit:** Tiga kali setahun (April, Agustus dan Desember)
- **Media Terbit:** Semua terbitan dapat diakses secara terbuka (*open access*) di <http://jsfk.ffarmasi.unand.ac.id>
- **Biaya Penerbitan:** Rp 1.200.000,- (*Article Processing Charge*)
- **Alamat Editor :** Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Kec. Pauh, Sumbar 25163
- **Kontak:** email jsfk@phar.unand.ac.id dan website: <http://jsfk.ffarmasi.unand.ac.id>



Dewan Editor
Peer-reviewer
Etika Publikasi
Panduan Penulisan
Tips Penyiapan Naskah
Checklist sebelum Submit
Submit Artikel
Panduan Mendeley
Kontak (via Facebook)



Jurnal Sains Farmasi & Klinis (*J Sains Farm Klin*) adalah jurnal ilmiah di bidang kefarmasian yang diterbitkan oleh Fakultas Farmasi Universitas Andalas yang jsfk.ffarmasi.unand.ac.id/index.php/jsfk/index

kegiatan yang diselenggarakan oleh Fakultas Farmasi Universitas Andalas yang diinisiasi oleh "Ikatan Apoteker Indonesia" (IAI) daerah Sumatera Barat sejak tahun 2014.

JSFK menerima naskah dalam 2 area utama di bidang farmasi: Sains Farmasi dan Farmasi Komunitas dan Klinis. Dalam bidang **sains farmasi**, artikel penelitian yang diterima meliputi Biologi Farmasi dan Farmakognosi, Kimia Farmasi, Farmasetika, Farmakologi dan Toksikologi, dan juga Bioteknologi. Sedangkan area **Farmasi Komunitas dan Klinis** mencakup Farmasi Rumah Sakit, Farmasi Klinis, Manajemen Farmasi, dan Farmasi Sosial.

Informasi

Penerimaan Naskah Review dan Update Biaya Penerbitan

Dalam rangka meningkatkan kualitas terbitan, JSFK mengumumkan hal-hal sebagai berikut

1. JSFK mulai menerima naskah Review dari kontributor/penulis. Editor juga mulai menerbitkan naskah "Editorial" dari tim Editor
2. JSFK merevisi biaya penerbitan menjadi Rp 1.200.000,- untuk setiap naskah yang diterbitkan (berlaku untuk naskah yang diserahkan sejak 1 November 2020)

Dikirimkan: 2020-10-27

[Lebih Lanjut...](#)

Citation style untuk JSFK sudah terdaftar dalam database Mendeley

Kabar gembira... Tim Editor JSFK telah berhasil membuat dan mendaftarkan citation style JSFK ke dalam repository Zotero dan database Mendeley. Oleh karena itu, penulis dapat mempersiapkan naskah dengan memanfaatkan fitur sitasi dan referensi yang sudah dipersiapkan khusus untuk JSFK dengan menggunakan aplikasi Mendeley. [Selengkapnya...](#)

Dikirimkan: 2019-12-19

[Lebih Lanjut...](#)

JSFK Terakreditasi Sinta 2 (mulai terbitan 2019)

Jurnal Sains Farmasi & Klinis telah terakreditasi **SINTA 2** berdasarkan Surat Keputusan Keputusan Direktur Jenderal Penguatan Riset dan Pengembangan KEMRISTEKDIKTI No. 30/E/KPT/2019 pada tanggal 11 November 2019

Dikirimkan: 2019-11-24

[Lebih Lanjut...](#)

- » Acceptance rate **16%**
- » **74 days** from submission to first editorial decision
- » **34 days** from the first editorial decision to acceptance
- » 1 manuscript is submitted every **52 hours**

Averaged statistics from 1 Jan - 31 Oct 2020

BAHASA

Pilih bahasa

Bahasa Indonesia ▾

Serahkan

PENGGUNA

Nama

Pengguna

Kata Sandi

Ingat Saya

Login

NOTIFIKASI

- » [Lihat](#)
- » [Langganan](#)

Chat with us on

Facebook



Messenger



Download
Article Template

JSFK sudah memiliki Google Scholar Profile

Jurnal Sains Farmasi & Klinis (J Sains Farm Klin) saat ini sudah memiliki Google Scholar Citations Profile. Profil ini berisi semua tautan artikel yang sudah diterbitkan oleh JSFK sejak November 2014.

Dikirimkan: 2017-02-20

[Lebih Lanjut...](#)

[Lebih banyak informasi...](#)

Jurnal Sains Farmasi & Klinis (J Sains Farm Klin) | p-ISSN: 2407-7062 | e-ISSN: 2442-5435

Diterbitkan oleh **Fakultas Farmasi Universitas Andalas** bekerjasama dengan Ikatan Apoteker Indonesia - Daerah Sumatera Barat



JSFK is licensed under [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](#).

ISI JURNAL

Cari

Cakupan Pencarian

Semua



Cari

Telusuri

- » [Berdasarkan Terbitan](#)
- » [Berdasarkan Penulis](#)
- » [Berdasarkan Judul](#)

Plagiarism checked by:



Statistik Kunjungan

01025042

[Selengkapnya](#)



[BERANDA](#) [TENTANG KAMI](#) [LOGIN](#) [DAFTAR](#) [CARI](#) [TERKINI](#) [ARSIP](#) [INFORMASI](#) [REVIEWER LOGIN](#)

[Beranda](#) > [Tentang Kami](#) > **Dewan Editorial**

Dewan Editorial

Editor in Chief

[Prof Erizal Zaini](#), Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

Managing Editor

[Yori Yuliandra](#), Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

Editorial Board Members

[Prof Dwi Setyawan](#), Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Indonesia

[Assoc. Prof. Dr. Deny Susanti](#), Department of Chemistry, Kulliyah of Science, International Islamic University, Malaysia

[Dr Rika Yulia](#), Fakultas Farmasi Universitas Surabaya, Indonesia

[Dr. Roza Dianita](#), School of Pharmaceutical Sciences Universiti Sains Malaysia 11800 USM, Pulau Pinang, Malaysia


[Dr. Ahmad Ainurofiq](#), Universitas Sebelas Maret, Indonesia

[Dr Friardi Ismed](#), Fakultas Farmasi, Universitas Andalas, Indonesia

[Rahmi Yosmar](#), Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

[Lili Fitriani](#), Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

[Yori Yuliandra](#), Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

Dewan Editor
Peer-reviewer
Etika Publikasi
Panduan Penulisan
Tips Penyiapan Naskah
Checklist sebelum Submit
Submit Artikel
Panduan Mendeley
Kontak (via Facebook)


Editorial Assistants

Adhitya Jessica, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia
Lailaturrahmi Lailaturrahmi, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia
Uswatul Hasanah, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia
Purnawan Pontana Putra, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

IT Support

Hariyono Tulsandi, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

Jurnal Sains Farmasi & Klinis (J Sains Farm Klin) | p-ISSN: 2407-7062 | e-ISSN: 2442-5435

Diterbitkan oleh **Fakultas Farmasi Universitas Andalas** bekerjasama dengan Ikatan Apoteker Indonesia - Daerah Sumatera Barat



Jsfk is licensed under [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

- » Acceptance rate **16%**
- » **74 days** from submission to first editorial decision
- » **34 days** from the first editorial decision to acceptance
- » 1 manuscript is submitted every **52 hours**

Averaged statistics from 1 Jan - 31 Oct 2020

BAHASA

Pilih bahasa

Bahasa Indonesia ▾

Serahkan

PENGGUNA

Nama

Pengguna

Kata Sandi

Ingat Saya

Login

NOTIFIKASI

- » [Lihat](#)
- » [Langganan](#)


Chat with us on



ISI JURNAL

Cari

Cakupan Pencarian

Semua 

Cari

Telusuri

- » [Berdasarkan Terbitan](#)
- » [Berdasarkan Penulis](#)
- » [Berdasarkan Judul](#)

Plagiarism checked by:



Statistik Kunjungan

01025043

[Selengkapnya](#)



Terbit sejak 2014
Terakreditasi SINTA 2

Jurnal Sains Farmasi & Klinis

p- ISSN: 2407-7062 | e-ISSN: 2442-5435

Diterbitkan oleh: **Fakultas Farmasi Universitas Andalas**
bekerja sama dengan Ikatan Apoteker Indonesia (Daerah Sumatera Barat)

[BERANDA](#) [TENTANG KAMI](#) [LOGIN](#) [DAFTAR](#) [CARI](#) [TERKINI](#) [ARSIP](#) [INFORMASI](#) [REVIEWER LOGIN](#)

[Beranda](#) > [Tentang Kami](#) > **Penata Laksana**

Penata Laksana

Peer-Reviewers

[Prof. Dr. Jutti Levita](#), Departemen Farmakologi dan Farmasi Klinik Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran, Indonesia

[Prof. Muhammad Taher](#), Associate Professor Faculty of Pharmacy, International Islamic University, Malaysia

[Prof. Dachriyanus Dachriyanus](#), Fakultas Farmasi Universitas Andalas

[Prof. Fatma Sri Wahyuni](#), Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

[Prof. Dian Handayani](#), Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

[Prof. Dr. Harrizul Rivai, MS.](#), Fakultas Farmasi, Universitas Andalas, Indonesia

[Dr. Fransiska Kurniawan](#), Sekolah Farmasi-Institut Teknologi Bandung, Indonesia

[Dr. Elfahmi Elfahmi](#), Sekolah Farmasi, Institut Teknologi Bandung, Indonesia

[Dr Farida Hayati](#), Jurusan Farmasi FMIPA Universitas Islam Indonesia, Indonesia

[Dr. Muhammad Arba](#), Fakultas Farmasi-Universitas Haluoleo, Indonesia

[Dr muhamad salman fareza](#), Pharmacy Department, Jenderal Soedirman University, Indonesia

[Dr Muhammad Aswad](#), Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin, Indonesia

[Dr Hanni P Puspitasari](#), Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Indonesia

[Dr. Muhammad Sulaiman Zubair](#), Program Studi Farmasi-Universitas Tadulako, Indonesia

[Dr Chrismawan Ardianto](#), Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, Indonesia

[Rina Fajri Nuwarda](#), Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran, Indonesia

[Iyan Sopyan](#), Departemen Farmasetik Universitas padjajaran, Indonesia

[Dr Elida Zairina](#), Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Indonesia

[Dr. Zilhadia Zilhadia](#), Departemen Farmasi FKIK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

[Yoga Windhu Wardhana](#), Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran, Jawa Barat, Indonesia, Indonesia

[Dr. Siti Zahliyatul Munawiroh](#), Departemen Farmasi, Universitas Islam Indonesia Jogjakarta, Indonesia

[Dr. Yandi Syukri](#), Universitas Islam Indonesia, Indonesia

[Dr. Yuana Nurulita](#), FMIPA UNRI, Indonesia

[Dr. Yunita Nita](#), Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Indonesia

[Rano Kurnia Sinuraya](#), Fakultas Farmasi Universitas Padjadjaran, Indonesia

[Dr Yuda Prasetya Nugraha](#), Kelompok Keilmuan Farmasetika, Sekolah Farmasi, Institut Teknologi Bandung, Indonesia

[Dewan Editor](#)

[Peer-reviewer](#)

[Etika Publikasi](#)

[Panduan Penulisan](#)

[Tips Penyiapan Naskah](#)

[Checklist sebelum Submit](#)

[Submit Artikel](#)

[Panduan Mendeley](#)

[Kontak \(via Facebook\)](#)



» Acceptance rate 16%

» 74 days from submission to first editorial decision

» 34 days from the first editorial decision to acceptance

» 1 manuscript is submitted every 52 hours

Averaged statistics from 1 Jan - 31 Oct 2020

BAHASA

Pilih bahasa

Bahasa Indonesia ▼

Serahkan

PENGGUNA

Nama Pengguna

Kata Sandi

Ingat Saya

Login

NOTIFIKASI

» [Lihat](#)

» [Langganan](#)

Dr. Taofik Rusdiana, Departemen Farmasetika dan Teknologi Farmasi, Fakultas Farmasi Universitas Padjajaran, Indonesia

Prof. Henny Lucida, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

Prof Yufri Aldi, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

Prof. Armenia Armenia, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

Dr Ika Puspita Sari, Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Dr Djong Hon Tjong, Dept of Biology, Faculty of Sciences and Mathematics, Andalas University, Indonesia

Dr. Kamal Rullah, Department of Pharmaceutical Chemistry, International Islamic University Malaysia, Malaysia

Dr. Vitarani Dwananda Ningrum, Departemen Farmasi, Universitas Islam Indonesia, Indonesia

Dr. Rustini Ruslan, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

Dr. Sutriyo Sutriyo, Universitas Indonesia, Indonesia

Dr. Lia Amalia, KK Farmakologi-Farmasi Klinik Sekolah Farmasi ITB, Indonesia

Dr. Hansen Nasif, Fakultas Farmasi Universitas Andalas, Indonesia

Dr. Yasmiwar Susilawati, Universitas Padjajaran, Indonesia

Dr. Ami Tjitraesmi, Universitas Padjajaran, Indonesia

Dr. Emrizal Rajudin, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Riau, Indonesia

Dr. Supandi Supandi, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia

Dr. Febriyenti Febriyenti, Fakultas Farmasi, Universitas Andalas Padang, Indonesia

Dr. Diana Laila Ramatillah, Universitas Tujuh Belas Agustus, Jakarta, Indonesia

Dr. Ismiarni Komala, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, Indonesia

Dr. Hilwan Yuda Teruna, Jurusan Kimia, FMIPA, Universitas Riau, Indonesia

Dr. Retno Sari, Fakultas Farmasi Universitas Airlangga, Indonesia

Dr. Khairunnisa Khairunnisa, Fakultas Farmasi Unviersitas Sumatera Utara, Indonesia

Dr. Hayun Hayun, Fakultas Farmasi Universitas Indonesia, Indonesia

Yuli Haryani, Departemen Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Riau., Indonesia

Dra. Tri Murti Andayani, afiliasi Universitas Gajah Mada, Indonesia

apt. Tasia Amelia, M.Si, Sekolah Farmasi, Institut Teknologi Bandung, Indonesia

apt Mahardian Rahmadi, Universitas Airlangga, Indonesia

Jurnal Sains Farmasi & Klinis (J Sains Farm Klin) | p-ISSN: 2407-7062 | e-ISSN: 2442-5435

Diterbitkan oleh **Fakultas Farmasi Universitas Andalas** bekerjasama dengan Ikatan Apoteker Indonesia - Daerah Sumatera Barat



jsfk is licensed under [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

Chat with us on

Facebook Messenger



ISI JURNAL

Cari

Cakupan Pencarian

Semua

Cari

Telusuri

- » Berdasarkan Terbitan
- » Berdasarkan Penulis
- » Berdasarkan Judul

Plagiarism checked by:



Statistik Kunjungan

01039343

Selengkapnya



Terbit sejak 2014
Terakreditasi SINTA 2

Jurnal Sains Farmasi & Klinis

p- ISSN: 2407-7062 | e-ISSN: 2442-5435

Diterbitkan oleh: **Fakultas Farmasi Universitas Andalas**
bekerja sama dengan Ikatan Apoteker Indonesia (Daerah Sumatera Barat)

BERANDA TENTANG KAMI LOGIN DAFTAR CARI TERKINI ARSIP INFORMASI REVIEWER LOGIN

Beranda > Arsip > Vol 7, No 3 (2020)

Vol 7, No 3 (2020)

J Sains Farm Klin 7(3), Desember 2020

Daftar Isi

Artikel Penelitian

Penggunaan D-Optimal Mixture Design untuk Optimasi dan Formulasi Self-Nano Emulsifying Drug Delivery System (SNEEDS) Asam Mefenamat

PDF
180-187

Yandi Syukri, Bambang Hernawan Nugroho, Istanti Istanti
10.25077/jsfk.7.3.180-187.2020
Article view: 795 times

Evaluasi Penggunaan Antibiotik menggunakan Indeks ATC/DDD dan DU90% pada Pasien Operasi TAH BSO dengan Infeksi Daerah Operasi: Studi Retrospektif di RSUD Dr. Soetomo

PDF
188-193

Claudia Devina Herdianti, Relly Yanuari Primariawan, Dwi Rahayu Rusiani, Ivonne Soeliono
10.25077/jsfk.7.3.188-193.2020
Article view: 1584 times

Aktivitas Antibakteri Fraksi Serbuk Kayu Eboni (Diospyros celebica Bakh.) terhadap Escherichia coli dan Staphylococcus aureus

PDF
194-201

Arsa Wahyu Nugrahani, Mohammad Farid Maulida, Akhmad Khumaidi
10.25077/jsfk.7.3.194-201.2020
Article view: 564 times

Pengembangan dan Validasi Kuesioner untuk Menilai Miskonsepsi tentang Pengobatan pada Hipertensi dan Diabetes Melitus dengan Kejadian Gagal Ginjal

PDF
202-209

Irwan Nuryana Kurniawan, Rahma Yuantari, Endang Sulistyowatiningsih, Ani Khotul Faizah, Vitarani Dwi Ananda Ningrum
10.25077/jsfk.7.3.202-209.2020
Article view: 634 times

Prediksi Stabilitas Mucroporin sebagai Kandidat Obat Berbasis Peptida melalui Simulasi Dinamika Molekular

PDF
210-217

Taufik Muhammad Fakhri, Mentari Luthfika Dewi, Eky Syahrani
10.25077/jsfk.7.3.210-217.2020
Article view: 603 times

Diare Akibat Penggunaan Antibiotik pada Anak: Apa Saran yang Diberikan oleh Apoteker Komunitas?

PDF
218-228

Virginia Johannes Putri, Adji Prayitno Setiadi, Abdul Rahem, Cecilia Brata, Yosi Irawati Wibowo, Eko Setiawan, Steven Victoria Halim
10.25077/jsfk.7.3.218-228.2020
Article view: 567 times

Studi Interaksi Senyawa Turunan Saponin dari Daun Bidara Arab (Ziziphus spina-christi L.) sebagai Antiseptik Alami secara In Silico

PDF
229-235

Fitrianti Darusman, Taufik Muhammad Fakhri

Dewan Editor

Peer-reviewer

Etika Publikasi

Panduan Penulisan

Tips Penyiapan Naskah

Checklist sebelum Submit

Submit Artikel

Panduan Mendeley

Kontak (via Facebook)



» Acceptance rate 16%
» 74 days from submission to first editorial decision
» 34 days from the first editorial decision to acceptance
» 1 manuscript is submitted every 52 hours

Averaged statistics from 1 Jan - 31 Oct 2020

BAHASA

Pilih bahasa

Bahasa Indonesia ▼

Serahkan

PENGGUNA

Nama

Pengguna

Kata Sandi

Ingat Saya

Login

NOTIFIKASI

» Lihat
» Langganan

10.25077/jsfk.7.3.229-235.2020
Article view: 818 times

Home Care Improves Knowledge, Attitude, Practice and Blood Pressure Control in Hypertensive Patients: Exploring the Expanded Role of Community Pharmacists

Hesty Utami Ramadaniati, Yusi Anggriani, Sahat Saragi, Ricky Chaerul Yazid

10.25077/jsfk.7.3.236-243.2020
Article view: 385 times

PDF (ENGLISH)
236-243

Artikel Review

Perkembangan Terkini Terapi Antikoagulan Pada Pasien Covid-19 Bergejala Berat

Taafik Rusdiana, Rizki Akbar

10.25077/jsfk.7.3.244-250.2020
Article view: 1921 times

PDF
244-250

Jurnal Sains Farmasi & Klinis (J Sains Farm Klin) | p-ISSN: 2407-7062 | e-ISSN: 2442-5435

Diterbitkan oleh Fakultas Farmasi Universitas Andalas bekerjasama dengan Ikatan Apoteker Indonesia - Daerah Sumatera Barat



JSFK is licensed under Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Chat with us on
Facebook Messenger



ISI JURNAL

Cari

Cakupan Pencarian

Semua

Cari

Telusuri

- » Berdasarkan Terbitan
- » Berdasarkan Penulis
- » Berdasarkan Judul

Plagiarism checked by:



Statistik Kunjungan

01039355

Selengkapnya



S2

Sinta Score



Indexed by GARUDA

17

H-Index

17

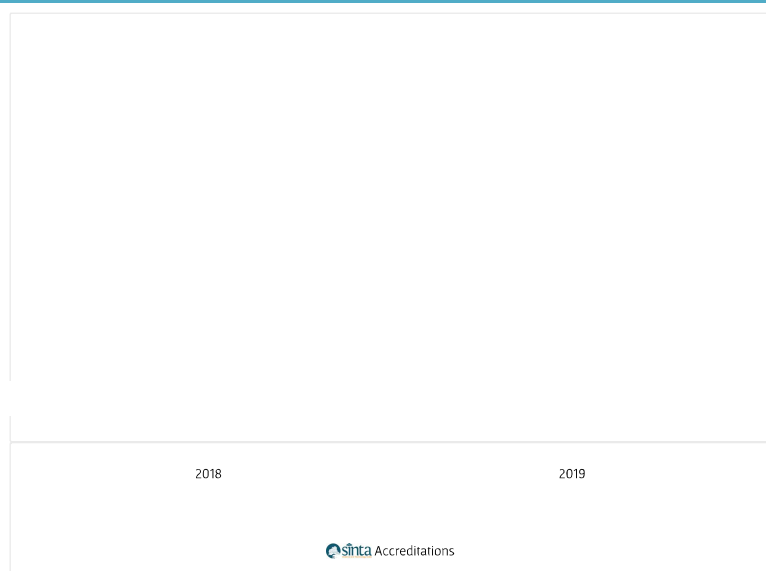
I15-Index

1225

Citations

1172

5 Year Citations



Search..



Page 1 of 33 | Total Records : 325

Publications	Citation
Pengetahuan Pasien dan Rasionalitas Swamedikasi di Tiga Apotek Kota Panyabungan NA Harahap, K Khairunnisa, J Tanuwijaya Jurnal Sains Farmasi & Klinis 3 (2), 186–192	90
Analisis Kromatografi Laris Tiris (KLT) dan Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Rebung Schizostachyum brachycladum Kurz (Kurz) pada Mencit Putih Jantan Y Alen, FL Agresa, Y Yulindra Jurnal Sains Farmasi & Klinis 3 (2), 146–152	62
Survei Risiko Penyakit Diabetes Mellitus Terhadap Masyarakat Kota Padang R Yosmar, D Almasdy, F Rahma Jurnal Sains Farmasi & Klinis 5 (2), 134–141	49
Uji aktifitas analgesik ekstrak etanol daun penava (Carica papaya L.) pada mencit putih jantan yang diinduksi asam asetat 1% R Afranti, R Yenti, D Meustika Jurnal Sains Farmasi & Klinis 1 (1), 54–60	39
Tingkat Kegetuhan Penggunaan Obat pada Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Mavjen H, A Thalib Kabupaten Kerinci P Pameswari, A Halim, L Yustika Jurnal Sains Farmasi & Klinis 2 (2), 116–121	33
Evaluasi Terapi Adjuvant Hormonal Dan Hubungannya Terhadap Outcome Klinis Pasien Kanker Payudara Stadium Dini Di Kota Padang FS Wahyuni, D Khambri Jurnal Sains Farmasi & Klinis 5 (3), 176–184	28
Formulasi Sabun Transparan Miryak Ylang-Ylang dan Uji Efektivitas terhadap Bakteri Penyebab Jerawat F Febriyenti, UI Sari, R Nofria	27



Penerbit:

Fakultas Farmasi Universitas Andalas

[Website](#) | [Editor URL](#)

Address:

Fakultas Farmasi Universitas Andalas Kampus Limau Manis, Kec. Pauh, Padang, Sumatera Barat, 25163. Telp. +62751-71682, Fax. +62751-777057
Padang

Email:

editor@jsfkonline.org

Phone:

Last Updated :

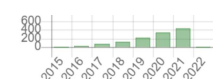
2022-01-08

Jurnal Sains Farmasi & Klinis (1), 61–71	Citation
Gambaran Tenaga Kefarmasian Dalam Memberikan Informasi Kepada Pelaku Swamedikasi di Apotek-Apotek Kecamatan Tampar, Pekanbaru S Muhamni, F Aryani, M Mizanni Jurnal Sains Farmasi & Klinis 2 (1), 47–53	26
Evaluasi Penggunaan Obat Antidiabetik Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe-2 di Suatu Rumah Sakit Pemerintah Kota Padang-Sumatera Barat D Almasdy, DP Sari, S Suhatri, D Darwin, N Kurniasih Jurnal Sains Farmasi & Klinis 2 (1), 104–110	26
Studi Penggunaan Antipsikotik dan Efek Samping pada Pasien Skizofrenia di Rumah Sakit Jiwa Sambang Lihum Kalimantan Selatan MD Yulianty, N Cahaya, VM Srikartika Jurnal Sains Farmasi & Klinis 3 (2), 153–164	24

Page 1 of 33 | Total Records : 325



Citation Statistics



Copyright © 2017

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi
(The Ministry of Education, Culture, Research, and Technology)
All Rights Reserved.