

## **Apa yang Direkomendasikan Apoteker untuk Tatalaksana Diare Akut pada Anak? Sebuah Survei di Wilayah Timur Kota Surabaya**

*What do pharmacists recommend to manage acute diarrhea in children? A survey in the eastern part of Surabaya*

Linda Fidy Ningsih<sup>1</sup>, Adji Prayitno Setiadi<sup>1,2</sup>, Abdul Rahem<sup>3</sup>, Cecilia Brata<sup>1,2</sup>, Yosi Irawati Wibowo<sup>1,2</sup>, Eko Setiawan<sup>1,2</sup>, Steven Victoria Halim<sup>1,2\*</sup>

<sup>1</sup> Departemen Farmasi Klinis dan Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Indonesia

<sup>2</sup> Pusat Informasi Obat dan Layanan Kefarmasian (PIOLK), Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya, Indonesia

<sup>3</sup> Departemen Farmasi Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga, Indonesia

Submitted: 14-09-2020

Revised: 17-11-2020

Accepted: 18-03-2021

Corresponding : Steven Victoria Halim; Email : stevenvictoria@staff.ubaya.ac.id

### **ABSTRAK**

Ketepatan pemberian rekomendasi merupakan salah satu faktor penting dalam upaya mencegah morbiditas dan mortalitas pada kasus diare akut anak di komunitas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan ketepatan rekomendasi yang diberikan oleh apoteker komunitas di sebuah kota besar di Indonesia pada kasus diare akut anak. Penelitian potong lintang ini dilakukan dengan menggunakan sebuah kuesioner yang terdiri dari dua bagian: i) karakteristik partisipan dan ii) sebuah kasus diare akut anak tanpa komplikasi dan tanpa gejala lain yang membahayakan. Rekomendasi yang dikatakan tepat dalam penelitian ini adalah pemberian kombinasi *oral rehydration solution* (ORS) dan Zink baik dengan/tanpa disertai dengan rekomendasi yang lain. Data dianalisis secara deskriptif dengan menggunakan SPSS versi 22. Total terdapat 84 apoteker memberikan persetujuan untuk terlibat dalam penelitian ini. Sebagian besar apoteker (73,81%) merupakan apoteker penanggung jawab apotek dan lebih dari 50% menyelesaikan pendidikan profesi apoteker antara tahun 2010-2019. Jenis rekomendasi yang diberikan dapat dikelompokkan menjadi: rujuk ke dokter, pemberian obat, pemeriksaan laboratorium, dan terapi non-farmakologi. Rekomendasi yang paling banyak diberikan adalah produk obat (97,62%) dengan atau tanpa disertai dengan pemberian rekomendasi lain. Sedangkan rekomendasi berupa rujukan ke dokter diberikan oleh 22 apoteker (26,19%). Sebanyak 13,09% apoteker memberikan rekomendasi secara tepat. Hasil penelitian ini mengindikasikan perlunya upaya untuk mengoptimalkan peran apoteker komunitas dalam tatalaksana kasus diare akut pada anak. Penelitian terkait analisis kebutuhan apoteker komunitas, baik melalui pendekatan kualitatif maupun kuantitatif, diharapkan dapat menjadi langkah awal sebelum menetapkan upaya intervensi lebih lanjut.

Kata Kunci : Apoteker Komunitas; Indonesia; Pemberian Rekomendasi; Survei Berbasis Kasus

### **ABSTRACT**

The appropriate recommendation provided by pharmacists is considered as a crucial factor to prevent morbidity and mortality among children with acute diarrhea in the community. This study aimed to determine the type and the appropriateness of recommendations provided by the community pharmacists in the eastern part of Surabaya to children presenting with acute diarrhea. This was a cross-sectional study conducted by using a questionnaire consisting of questions about participants' characteristics and a case of acute diarrhea in children without complications and other "alarm symptoms" requiring medical referral. The appropriate recommendation for the case was to give a combination of oral rehydration solution (ORS) and zinc with or without other recommendations. Data were analyzed descriptively using SPSS version 22. A total of 84 pharmacists provided consent to be participants in this study. The majority of participants (73,81%) were pharmacists managers and more than 50% of them completed pharmacist professional degrees between 2010 and 2019. The type of pharmacists' recommendations was further classified as a medical referral, provision of medicine, laboratory testing, and non-pharmacology treatment. The most provided recommendations were the provision of medicine (97,62%) with or without other recommendations. Medical referrals were recommended by 22 pharmacists (26,19%). Of the total participants, 13,09% provided appropriate recommendations. The findings of this study indicate the necessity to optimize the role of community pharmacists in managing acute diarrhea in children. Further study to identify the needs of community

pharmacists, either conducted with a qualitative or quantitative approach, is required as the key step before implementing further intervention.

Keywords: Community Pharmacists; Indonesia; Recommending; Case-based survey

## PENDAHULUAN

Diare merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan peningkatan frekuensi buang air besar (BAB) dan disertai dengan perubahan konsistensi feses menjadi lebih lunak atau berair. Umumnya, peningkatan frekuensi lebih dari 3 kali dalam sehari digunakan sebagai batas dalam melakukan klasifikasi seseorang mengalami diare<sup>1,2</sup>. Diare akut, yakni diare yang sebagian besar terjadi kurang dari 7 hari dan tidak lebih dari 14 hari dapat disebabkan oleh infeksi bakteri, virus, dan protozoa. Selain itu diare akut juga dapat disebabkan oleh faktor non-infeksi, termasuk efek samping obat, makan-makanan yang panas dan pedas<sup>2-4</sup>. Salah satu kelompok yang rentan mengalami diare akut adalah anak-anak<sup>5</sup>, dan hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menyebutkan prevalensi diare pada anak (5-14 tahun) di Indonesia adalah sebesar 6,2%<sup>6</sup>. Selain prevalensi yang tinggi, diare juga merupakan salah satu penyebab kematian tertinggi di dunia pada kelompok anak, khususnya mereka yang berusia kurang dari 5 tahun<sup>7-9</sup>. Sebuah kajian sistematis oleh Liu *et al.*, (2015) menyebutkan bahwa terdapat lebih dari 575.000 kasus kematian anak usia kurang dari 5 tahun yang disebabkan oleh diare setiap tahunnya<sup>9</sup>. Oleh karena itu, penanganan yang tepat perlu diupayakan untuk setiap kasus diare anak.

Baik panduan terapi oleh *World Health Organization* (WHO) maupun Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI) merekomendasikan pemberian larutan *oral rehydration salts* (ORS) dan Zink dalam penatalaksanaan diare akut pada anak<sup>5,10</sup>. Pemberian ORS, dengan komposisi: glukosa, sodium, klorida, sitrat dan potassium, merupakan terapi lini pertama dan perlu diberikan setiap habis buang air besar (BAB) sampai diare berhenti<sup>1,2,5</sup>. Pemberian Zink ditujukan untuk meningkatkan sistem imun dan dapat bermanfaat untuk mencegah terjadinya diare ulangan selama 2-3 bulan

setelah anak sembuh dari diare. Zink seharusnya diberikan selama 10-14 hari berturut-turut meskipun anak sudah sembuh dari diare<sup>5,7,11</sup>. Namun demikian, tidak semua anak dengan keluhan diare mendapatkan terapi sebagaimana direkomendasikan oleh pedoman terapi. Kurang dari 59% anak dengan diare di seluruh dunia yang mendapatkan ORS dan hasil sub-grup analisis menyebutkan bahwa tidak lebih dari 37% anak dari keluarga kurang mampu yang mendapatkan ORS<sup>12</sup>.

Pengobatan secara mandiri atau dikenal dengan istilah swamedikasi (*self-medication*) merupakan salah satu tindakan yang dilakukan oleh masyarakat ketika mengalami atau memiliki anggota keluarga yang diare<sup>13-15</sup>. Bukti penelitian, termasuk yang berasal dari Indonesia, menunjukkan bahwa apoteker merupakan tempat yang seringkali dituju untuk mendapatkan obat. Selain itu, bukti penelitian juga menunjukkan bahwa apoteker menjadi sumber informasi yang dirujuk oleh masyarakat dalam melakukan swamedikasi<sup>16-19</sup>. Oleh karena itu, apoteker memiliki peran penting dalam mengoptimalkan praktik swamedikasi dengan cara memberikan rekomendasi yang tepat sesuai dengan kondisi klinis pasien. Namun demikian, hasil dari beberapa bukti penelitian menunjukkan bahwa tidak semua apoteker komunitas merekomendasikan pemberian ORS dan Zink saat menanggapi permintaan obat swamedikasi untuk diare akut pada anak<sup>20-23</sup>. Informasi terkait rekomendasi pemberian ORS dan Zink oleh apoteker komunitas di Indonesia masih terbatas. Hingga saat ini, terdapat sebuah penelitian yang dilakukan di Kota Surabaya, Indonesia terkait penggalan informasi dan pemberian rekomendasi staf apotek pada kasus diare anak<sup>24</sup>. Rekomendasi utama yang diharapkan pada kasus di penelitian dengan desain *simulated-patient* tersebut adalah pemberian obat golongan adsorben. Dengan kata lain, sampai sejauh ini, belum terdapat informasi dalam literatur

terpublikasi terkait kemampuan apoteker di Indonesia dalam mengimplementasikan rekomendasi terapi diare akut anak oleh WHO dan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi jenis dan ketepatan rekomendasi yang diberikan apoteker komunitas atas permintaan obat swamedikasi pada kasus diare akut anak

## METODE

### Desain dan *setting* penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) yang dilakukan di Kota Surabaya wilayah Timur selama Juli 2019 – Desember 2019 dengan menggunakan sebuah kuesioner. Terdapat beberapa pertimbangan pemilihan wilayah Surabaya Timur, yaitu: 1) jumlah apotek yang paling banyak dibandingkan wilayah lain, 2) wilayah dimana institusi pendidikan tempat peneliti bernaung berada sehingga memudahkan untuk melakukan intervensi *follow up* dari penelitian ini di kemudian hari.

Total terdapat 326 apotek yang berada di wilayah Timur Kota Surabaya dan daftar yang digunakan untuk identifikasi apotek mengacu pada data dari Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan (Ditjen Binar & Alkes)<sup>25</sup>. Setiap apotek hanya diwakili oleh satu apoteker sebagai sampel penelitian walaupun mungkin terdapat beberapa apoteker yang bekerja di apotek tersebut. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah apotek yang hanya melayani obat herbal, apotek yang terdapat di dalam klinik dan hanya menerima resep dokter di klinik tersebut, apotek yang tutup permanen, dan apotek yang apotekernya telah dihubungi minimal tiga kali dan tidak memberikan kejelasan keikutsertaan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah menggunakan metode *total sampling*.

Partisipasi dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tidak terdapat pemberian imbalan finansial kepada peserta yang setuju berpartisipasi. Sebagai bentuk penghargaan atas waktu yang diluangkan, setiap peserta

mendapatkan satuan kredit pendidikan profesional berkelanjutan (SKP) yang dikeluarkan oleh Pengurus Daerah Ikatan Apoteker Indonesia Jawa Timur (No. Surat KEP-237/SKP/PD IAI/JAWA TIMUR/VIII/2019) dalam bidang pendidikan sebanyak 2 SKP. Informasi terkait penelitian diberikan kepada setiap peserta, baik secara verbal maupun tertulis melalui “Lembar Pemberian Informasi Partisipan”, sebelum memberikan persetujuan keterlibatan penelitian secara tertulis. Aspek etika dari pelaksanaan penelitian ini telah dikaji oleh *Institutional Ethical Committee University of Surabaya* dan surat keterangan layak etik telah dikeluarkan (082/KE/VII/2019).

### Kuesioner penelitian

Kuesioner dalam penelitian ini terdiri dari dua (2) bagian. Bagian pertama berisi 14 pertanyaan terkait karakteristik apoteker dan apotek tempat pengambilan data. Bagian kedua berisi satu (1) kasus terkait diare akut pada anak. Pada akhir kasus, terdapat sebuah pertanyaan: “Apa yang Bapak/Ibu sarankan untuk pasien ini?”. Karakteristik apoteker yang ditanyakan meliputi: jenis kelamin, usia, tingkat pendidikan di bidang farmasi, tahun lulus pendidikan apoteker, tahun lulus jenjang pendidikan yang terakhir ditempuh, lama bekerja sebagai apoteker di apotek, jabatan di apotek tempat pengambilan data, pekerjaan selain sebagai apoteker di apotek tempat pengambilan data, rata-rata jumlah jam bekerja per-minggu, riwayat mengikuti seminar atau pelatihan terkait swamedikasi, dan keterlibatan dalam membimbing mahasiswa praktek kerja profesi (PKP). Karakteristik apotek meliputi: rata-rata jumlah resep yang dilayani per-hari, rata-rata jumlah permintaan obat secara swamedikasi yang dilayani per-hari, dan apotek sebagai tempat PKP mahasiswa program profesi apoteker.

Sebuah kasus terkait diare akut anak yang digunakan pada penelitian ini merupakan kasus yang dimodifikasi dari penelitian yang juga dilakukan pada *setting* Indonesia<sup>26</sup>. Modifikasi yang dilakukan oleh dua orang tim peneliti (SV dan LF) berupa

penambahan informasi tidak adanya gejala yang mengindikasikan rujukan dokter (dikenal dengan istilah “*alarm symptoms*”), yakni: nyeri tekan pada perut, demam, lendir ataupun darah pada feses. Selain itu, informasi berupa “tidak adanya perubahan susu formula” juga ditambahkan dalam penelitian ini. Modifikasi tersebut dilakukan sebagai dasar untuk menguatkan prioritas pemberian jawaban yang dikatakan tepat. Uji validitas rupa dan konten kuesioner pada penelitian ini melibatkan 4 orang dosen dengan latar belakang keahlian farmasi klinis dan komunitas, serta 10 apoteker di apotek. Kuesioner akhir yang digunakan pada penelitian ini merupakan hasil perbaikan dari hasil validasi rupa dan konten.

Sebuah forum diadakan untuk membuat kesepakatan terkait rekomendasi yang dikatakan “tepat” dan “tidak tepat” dengan mempertimbangkan keberadaan bukti penelitian untuk setiap kemungkinan rekomendasi. Forum tersebut dihadiri oleh tiga (3) dosen farmasi klinis dan komunitas Fakultas Farmasi Universitas Surabaya. Selain itu, terdapat seorang dosen yang memiliki latar-belakang keahlian kesehatan masyarakat hadir dalam forum dan memberikan masukan terkait sistem kesehatan di Indonesia yang juga perlu dipertimbangkan dalam menentukan ketepatan rekomendasi untuk kasus tersebut. Deskripsi kasus dan jawaban yang dikategorikan sebagai “rekomendasi tepat” dan “rekomendasi tidak tepat” dapat dilihat pada Tabel I.

#### **Pengambilan data**

Seluruh apotek yang memenuhi kriteria dikunjungi dan seorang (1) apoteker sebagai perwakilan ditanya kesediaannya untuk terlibat dalam penelitian. Proses pengambilan data segera dilakukan untuk apoteker yang langsung menyatakan kesediaan keterlibatan sebagai partisipan penelitian. Bagi mereka yang belum dapat memberi keputusan, tim peneliti meminta nomor kontak yang dapat dihubungi untuk menanyakan kesediaan dan merencanakan jadwal pengambilan data. Apoteker yang tidak memberikan kepastian

partisipasi setelah dihubungi minimal tiga (3) kali tidak dimasukkan dalam penelitian.

Proses pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara secara langsung kepada partisipan penelitian dengan menggunakan kuesioner sebagai panduan. Pendekatan tersebut dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan angka partisipasi. Seluruh proses wawancara direkam dengan menggunakan *audio recorder* dengan didahului permintaan ijin kepada apoteker.

#### **Analisis data**

Data karakteristik partisipan dan apotek (kuesioner bagian 1) dianalisis secara deskriptif dan hasil ditampilkan dalam bentuk jumlah atau persentase (%). Data interval atau rasio dikelompokkan terlebih dahulu dengan menggunakan *visual binning* di *Statistical Product and Service Solutions* (SPSS) versi 22 agar didapatkan data nominal-ordinal.

Rekaman jawaban partisipan berupa rekomendasi atas permintaan obat swamedikasi untuk mengatasi diare akut anak (kuesioner bagian 2) ditranskrip terlebih dahulu. Sebagai upaya untuk menjamin reliabilitas, *coding* jawaban pada penelitian ini dilakukan oleh dua orang tim peneliti. Jika terdapat perbedaan pemberian kode, maka kedua peneliti akan berdiskusi untuk mencapai kesepakatan *coding* yang tepat untuk jawaban tersebut. Jenis rekomendasi yang diberikan dan ketepatan pemberian rekomendasi dianalisis secara deskriptif dan hasil ditampilkan dalam bentuk jumlah atau presentase (%).

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Sebanyak 109 apotek dalam daftar dieksklusi dengan alasan: apotek herbal (n= 1), apotek yang terdapat di klinik dan hanya menerima resep dokter di klinik tersebut (n= 34), dan apotek tutup permanen (n= 74). Selain itu, 133 apotek tidak dilibatkan dalam penelitian dengan alasan: apoteker menolak secara jelas untuk ikut serta dalam penelitian (n= 52) dan apoteker tidak memberikan pernyataan yang jelas keikutsertaan (n= 81). Berikut adalah beberapa alasan yang

**Tabel I. Kasus dan Kunci Jawaban atas Rekomendasi yang Diberikan Apoteker**

<b>Kasus</b>	
<p>Seorang ibu datang ke apotek untuk membeli obat diare untuk anaknya yang berusia 4 tahun dengan berat badan 20 kg dan tinggi 100 cm. Sejak 6 jam yang lalu, anaknya sudah mencret tiga kali, feses seperti bubur, dan lebih lunak dari biasanya. Selain mencret, tidak ada keluhan lain seperti mual, muntah, nyeri tekan pada perut, demam, lendir ataupun darah pada feses. Kondisi anaknya saat ini masih bisa bermain, tidak rewel, tidak lemas, dan minum seperti biasa. Tidak terdapat perubahan susu formula yang digunakan sehari-hari dan makanan yang diberikan untuk anakselalu dimasak dirumah. Pasien tidak mempunyai alergi atau penyakit lain, dan tidak menggunakan obat apapun sehari-hari. Sampai saat ini ibu pasien belum memberi obat apapun untuk mengatasi diarenya.</p> <p>Pertanyaan:                      Apa yang Bapak/Ibu sarankan untuk pasien ini?                      Rekomendasi</p>	
<p>Tepat (tanpa melihat dosis dan durasi obat)</p>	<p>Pemberian kombinasi ORS dan Zink disertai dengan pemberian rekomendasi berupa tindakan merujuk pasien ke dokter apabila kondisi tidak membaik dan/atau disertai pemberian rekomendasi terapi non-farmakologi.                      Pemberian kombinasi ORS dan Zink disertai dengan pemberian rekomendasi obat yang memiliki efek farmakologi lain dan aman digunakan pada anak, meskipun <i>evidence</i> terkait efektivitas yang mendukung masih terbatas.</p>
<p>Tidak Tepat (tanpa melihat dosis dan durasi obat)</p>	<p>Pemberian rekomendasi selain yang disebutkan pada “rekomendasi tepat” diatas, termasuk: pemberian ORS saja, pemberian Zink saja, intervensi non-farmakologi saja, merujuk pasien ke dokter saja atau disertai dengan informasi “segera”, atau pemberian produk obat dengan efek farmakologi lain tanpa disertai dengan oralit dan Zink. Pemberian ORS dan Zink bukan sebagai pilihan terapi pertama, dengan kata lain memberikan ORS dan Zink setelah rekomendasi yang lain.</p>

diberikan oleh apoteker yang dengan jelas menolak untuk terlibat dalam penelitian ini: kesibukan, apoteker tidak berada di apotek berdasarkan beberapa kali kunjungan ke apotek dengan jeda waktu satu minggu atau lebih dari kunjungan pertama, apoteker memiliki trauma berpartisipasi dalam penelitian, dan rendahnya dukungan dari manajemen apotek, yakni kebijakan pemilik apotek tidak mengizinkan apoteker berpartisipasi dalam penelitian.

Pada akhir penelitian, total terdapat 84 apotek yang apotekernya memberikan kesediaan untuk terlibat dalam penelitian. Dengan kata lain, *response rate* pada penelitian ini adalah 38,71%. Rendahnya *response rate*

pada penelitian yang melibatkan apoteker praktisi juga terjadi pada penelitian lain, sebagai contoh di Irlandia<sup>27</sup> dan Inggris<sup>28</sup>. Beberapa alasan yang diungkapkan oleh apoteker dalam penelitian ini, khususnya kesibukan dan keterbatasan dukungan dari berbagai pihak, merupakan salah satu hambatan apoteker komunitas untuk terlibat dalam penelitian juga sering ditemukan dalam literatur terpublikasi<sup>28-30</sup>. Rendahnya partisipasi apoteker komunitas dalam pelaksanaan penelitian, sebagaimana juga diamati dalam penelitian lain<sup>27,28</sup>, mengindikasikan kebutuhan akan adanya intervensi untuk meningkatkan budaya penelitian di kalangan apoteker Indonesia.

## Apa yang direkomendasikan apoteker untuk tatalaksana diare akut pada anak?

Detil karakteristik partisipan yang terlibat dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel II.

Apoteker yang mengikuti penelitian ini memberikan berbagai macam rekomendasi untuk mengatasi diare akut pada anak. Jenis rekomendasi tersebut dapat dikelompokkan sebagai: rujuk ke dokter, pemberian obat, pemeriksaan laboratorium, dan terapi non-farmakologi. Jumlah jenis rekomendasi dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 2, yaitu: 'tunggal (hanya memberikan satu jenis rekomendasi)' dan 'lebih dari satu jenis rekomendasi'. Apabila terdapat pemberian lebih dari satu rekomendasi, kriteria yang digunakan oleh partisipan dalam memberikan rekomendasi lanjutan (*followed up recommendation*) diidentifikasi dan dikelompokkan sebagai: kriteria waktu dan tanpa kriteria. Beberapa kata kunci yang digunakan untuk mengidentifikasi jawaban partisipan sebagai kriteria waktu, meliputi: "segera setelah...." dan "jika dalam satu atau dua atau tiga hari diare tidak membaik.", "jika setelah .... hari diare semakin parah", dan "jika terdapat keluhan lain setelah ... hari". Terdapat masing-masing 42 partisipan (50%) yang memberikan 'satu jenis rekomendasi' dan 'lebih dari satu jenis rekomendasi'. Detail jenis rekomendasi apoteker dapat dilihat pada Tabel III.

Sebanyak 82 (97,62%) apoteker memberikan jenis rekomendasi berupa pemberian obat baik dengan maupun tanpa disertai rekomendasi yang lain. Dari total seluruh apoteker (84 orang), hanya terdapat 11 (13,09%) apoteker yang tepat merekomendasikan ORS dan Zink. Terbatasnya jumlah apoteker yang merekomendasikan ORS dan Zink untuk mengatasi diare akut pada anak juga dijumpai pada penelitian terpublikasi yang dilakukan di negara lain<sup>13,20-23,31</sup>. Hasil yang ditemukan pada penelitian di wilayah timur Kota Surabaya ini lebih baik dibandingkan dengan hasil penelitian di Thailand. Saengcharoen dan Lerkiatbundit (2010) membuktikan bahwa hanya 7% apoteker dalam penelitian mereka yang dapat memberikan rekomendasi

oralit dan Zink dengan tepat<sup>31</sup>. Dalam penelitian lain, Langer *et al.*, (2019) menemukan hanya terdapat 1 dari total 84 partisipan yang memberikan ORS untuk mengatasi diare akut pada anak<sup>13</sup>.

Probiotik merupakan salah satu jenis obat yang banyak direkomendasikan penggunaannya oleh apoteker dalam penelitian ini. Tingginya rekomendasi pemberian probiotik untuk menangani kasus diare pada anak juga ditemukan dalam penelitian terpublikasi lain<sup>32-36</sup>. Manfaat probiotik dapat ditemukan untuk indikasi pencegahan kasus diare akut anak akibat pemberian antibiotik (*antibiotic-associated diarrhea*)<sup>33</sup> dan diare persisten anak-anak (diare lebih dari 14 hari)<sup>34</sup>. Pada kasus diare persisten, pemberian probiotik dapat menurunkan durasi diare sebanyak 4,02 hari (95% CI 4,61 – 3,43 hari). Pada kasus diare akut anak, pemberian probiotik dapat memperpendek durasi diare hanya selama 24,76 jam (95%CI 15,9 ke 33,6 jam)<sup>35</sup>. Kebermaknaan secara klinis terkait perbedaan yang relatif pendek tersebut perlu didiskusikan dengan dokter sebelum memutuskan untuk menganjurkan penggunaan probiotik pada anak dengan diare akut. Selain selisih durasi diare yang relatif pendek (lebih kurang 1 hari), kajian sistematis oleh Applegate *et al.*, (2013) menemukan bahwa penggunaan probiotik tidak berdampak terhadap pencegahan angka masuk rumah sakit pada kasus diare akut anak<sup>36</sup>. Lebih lanjut, bukti penelitian terkait penurunan angka kematian setelah pemberian probiotik pada kasus diare anak belum banyak dilaporkan dalam literatur terpublikasi. Dengan mempertimbangkan keterbatasan jumlah bukti penelitian, pemberian probiotik saja tanpa disertai dengan pemberian oralit dan zink diklasifikasikan sebagai rekomendasi yang tidak tepat pada penelitian ini.

Sebanyak 22 partisipan dalam penelitian ini memberikan rekomendasi berupa rujukan ke dokter segera maupun setelah beberapa waktu setelah pemberian rekomendasi yang lain. Rujukan ke dokter

Tabel IIa. Karakteristik Apoteker dan ApotekTempat Pengambilan Data

Karakteristik	Jumlah Partisipan (%)
<b>Jenis kelamin</b>	
Pria	9 (10,71)
Wanita	75 (89,29)
<b>Usia<sup>a</sup> (tahun)</b>	
≤23	1 (1,19)
24-34	50 (59,52)
35-45	17 (20,24)
≥46	13 (15,48)
<b>Tingkat pendidikan di bidang farmasi</b>	
Lulus apoteker	79 (94,05)
Lulus pascasarjana (S2 atau S3)	4 (4,76)
Sedang menempuh pendidikan S2 atau S3	1 (1,19)
<b>Tahun lulus pendidikan Apoteker<sup>b</sup></b>	
≤1999	12 (14,29)
2000-2009	22 (26,19)
2010-2019	48 (57,14)
<b>Tahun lulus pendidikan terakhir<sup>a</sup></b>	
≤1999	11 (13,10)
2000-2009	20 (23,81)
2010-2020	50 (59,52)
<b>Lama bekerja sebagai Apoteker di apotek (dalam tahun)<sup>c</sup></b>	
<1	8 (9,52)
1-8	48 (57,14)
9-15	15 (17,86)
>15	12 (14,29)
<b>Jabatan di apotek</b>	
Apoteker penanggung jawab	62 (73,81)
Apoteker pendamping	22 (26,19)
<b>Rata-rata jumlah resep per hari<sup>c</sup></b>	16
<b>Rata-rata jumlahswamedikasi per hari</b>	27
<b>Apoteker bekerja di tempat lain</b>	
Tidak	69 (82,14)
Ya <sup>a</sup>	15 (17,86)
Rumah sakit	1 (1,19)
Klinik	1 (1,19)
Instansi pemerintahan	1 (1,19)
Apotek lain	6 (7,14)
Tutor bimbingan belajar	1 (1,19)
Bidang buku	1 (1,19)
Lain-lain*	3 (3,57)
<b>Rata-rata lama bekerja (jam/minggu)<sup>c</sup></b>	
≤25	16 (19,05)
26-41	15 (17,86)
42-58	43 (51,19)
>59	9 (10,71)

Apa yang direkomendasikan apoteker untuk tatalaksana diare akut pada anak?

Tabel IIb. Karakteristik Apoteker dan ApotekTempat Pengambilan Data

Karakteristik	Jumlah Partisipan (%)
<b>Mengikuti seminar/pelatihan terkait swamedikasi dalam 1 tahun terakhir</b>	
Tidak	42 (50,00)
Ya	42 (50,00)
<b>Apotek sebagai tempat kerja praktek mahasiswa program profesi Apoteker</b>	
Tidak	66 (78,57)
Ya	18 (21,43)
<b>Apoteker turut serta membimbing mahasiswa yang kerja praktek program profesi Apoteker<sup>c</sup></b>	
Tidak	70 (83,34)
Ya	13 (15,48)
<b>Apoteker pernah mengikuti pelatihan untuk membimbing praktek kerja profesi</b>	
Tidak	6 (7,14)
Ya	7 (8,34)

Keterangan Tabel 2: *Missing data*: <sup>a</sup>3 (3,57%), <sup>b</sup>2 (2,38%), <sup>c</sup>1 (1,19%); \*Lain-lain: tutor (1), guru (1), bidang buku (1)

Tabel IIIa. Jenis Rekomendasi dan Ketepatan Rekomendasi Apoteker

Jenis Rekomendasi	Jumlah (%)	Ketepatan*
<b>Memberikan satu jenis rekomendasi (n = 42)</b>		
<b>Rekomendasi obat</b>	<b>40 (47,62)</b>	
Zink	1 (1,19)	TT
Oralit	2 (2,38)	TT
Probiotik	6 (7,14)	TT
Obat herbal <sup>a</sup>	4 (4,76)	TT
Oralit dan zink	2 (2,38)	T
Kaolin dan pektin	2 (2,38)	TT
Zink dan probiotik	1 (1,19)	TT
Oralit dan attapulgit	1 (1,19)	TT
Oralit dan probiotik	1 (1,19)	TT
Oralit, kaolin, dan pektin	2 (2,38)	TT
Probiotik dan obat herbal <sup>a</sup>	1 (1,19)	TT
Probiotik dan <i>diosmectite</i>	1 (1,19)	TT
Probiotik, kaolin, dan pektin	1 (1,19)	TT
Oralit atau kaolin dan pektin	1 (1,19)	TT
Obat herbal atau oralit dan zink	1 (1,19)	T
Kaolin, pektin, dan multivitamin	1 (1,19)	TT
Oralit, probiotik, dan obat herbal <sup>a</sup>	2 (2,38)	TT
Oralit, probiotik, kaolin, dan pektin	3 (3,57)	TT
Oralit dan zink atau oralit dan probiotik	1 (1,19)	T
Oralit, zink, probiotik, kaolin, dan pectin	1 (1,19)	T
Oralit, zink, kaolin, pektin, dan attapulgite	1 (1,19)	T
Obat herbal atau attapulgit atau kaolin dan pektin	1 (1,19)	TT
Probiotik dan pektin atau probiotik dan attapulgit	1 (1,19)	TT



**Tabel IIIb. Jenis Rekomendasi dan Ketepatan Rekomendasi Apoteker**

<b>Jenis Rekomendasi</b>	<b>Jumlah (%)</b>	<b>Ketepatan*</b>
Oralit dan zink disertai dengan probiotik, dan multivitamin	1 (1,19)	T
Oralit, probiotik, dan obat herbal <sup>a</sup> atau zink, probiotik, dan obat herbal <sup>a</sup>	1 (1,19)	TT
<b>Rekomendasi rujukan ke dokter</b>	<b>1 (1,19)</b>	TT
<b>Rekomendasi terapi non-farmakologi</b>	<b>1 (1,19)</b>	
Diberikan banyak cairan	1 (1,19)	TT
<b>Memberikan lebih dari satu jenis rekomendasi (n = 42)</b>		
<b>Produk obat dan produk obat sebagai tindak lanjut, baik dengan maupun tanpa kriteria</b>	<b>5 (5,95)</b>	
Kriteria waktu		
Probiotik, bila belum sembuh dalam 1 hari dilanjutkan dengan obat diare	1 (1,19)	TT
Oralit, probiotik, dan obat herbal <sup>a</sup> , bila belum sembuh dalam 2 hari dilanjutkan dengan <i>diosmectite</i>	1 (1,19)	TT
Tanpa kriteria		
Probiotik, dilanjutkan dengan obat herbal <sup>a</sup>	1 (1,19)	TT
Probiotik, dilanjutkan dengan oralit dan zink	1 (1,19)	TT
Karbon aktif, dilanjutkan dengan obat herbal <sup>a</sup>	1 (1,19)	TT
<b>Produk obat dan rujuk ke dokter</b>	<b>16 (19,05)</b>	
Produk obat dan rujuk dokter segera	2 (2,38)	
Oralit dan zink	1 (1,19)	T
Probiotik dan attapulgit	1 (1,19)	TT
Produk obat dan rujuk dokter baik dengan maupun tanpa kriteria	14 (16,67)	
Kriteria waktu		
Probiotik, rujuk dokter bila belum sembuh dalam 2 hari	2 (2,38)	TT
Probiotik dan adsorben <sup>b</sup> , rujuk dokter bila belum sembuh dalam 4 hari	1 (1,19)	TT
Kaolin dan pektin atau probiotik, rujuk dokter bila belum sembuh dalam 1-2 hari	1 (1,19)	TT
Tanpa kriteria		
Attapulgit	1 (1,19)	TT
Obat herbal <sup>a</sup>	2 (2,38)	TT
Oralit dan zink	1 (1,19)	T
Oralit dan probiotik	1 (1,19)	TT
Oralit dan obat herbal <sup>a</sup>	1 (1,19)	TT
Oralit, zink, dan probiotik	2 (2,38)	T
Probiotik atau obat herbal <sup>a</sup>	1 (1,19)	TT
Oralit, kaolin, dan pektin atau oralit, probiotik	1 (1,19)	TT

Apa yang direkomendasikan apoteker untuk tatalaksana diare akut pada anak?

**Tabel IIIc. Jenis Rekomendasi dan Ketepatan Rekomendasi Apoteker**

Jenis Rekomendasi	Jumlah (%)	Ketepatan*
<b>Produk obat, rujuk ke dokter baik dengan maupun tanpa kriteria serta disertai rekomendasi terapi non farmakologi</b>	<b>5 (5,95)</b>	
Kriteria waktu		
Probiotik, rujuk dokter bila belum sembuh dalam 2 hari, dan hindari/kurangi susu	1 (1,19)	TT
Kaolin dan pektin atau kaolin, rujuk dokter bila belum sembuh dalam 2-3 hari, dan perbanyak makanan berserat	1 (1,19)	TT
Oralit, probiotik, kaolin, dan pektin, rujuk dokter bila belum sembuh dalam 2 hari, dan minum air yang cukup	1 (1,19)	TT
Tanpa kriteria		
Oralit dan probiotik	2 (2,38)	TT
<b>Produk obat, tes laboratorium, dan non farmakologi</b>	<b>1 (1,19)</b>	
Kriteria waktu		
Oralit, kaolin, dan pektin, tes laboratorium bila belum sembuh dalam 4 hari	1 (1,19)	TT
<b>Produk obat dan non-farmakologi</b>	<b>15 (17,86)</b>	
Kaolin dan pektin, serta susu formula diencerkan	1 (1,19)	TT
Zink dan probiotik, serta susu formula diencerkan	1 (1,19)	TT
Probiotik, dan obat herbal <sup>a</sup> , serta susu formula diencerkan	1 (1,19)	TT
Karbon aktif atau obat herbal <sup>a</sup> dan hindari minum susu	1 (1,19)	TT
Oralit, zink, probiotik, dan <i>diosmectite</i> , serta hindari minum susu	1 (1,19)	T
Obat herbal <sup>a</sup> dan kurangi minum susu, serta menjaga kebersihan makanan	1 (1,19)	TT
Probiotik dan hindari makan buah/sayur/tinggi serat, serta susu formula diencerkan	3 (3,57)	TT
Oralit, kaolin, dan pektin, serta kurangi makan buah dan sayur, serta perbanyak makan-makanan yang padat	1 (1,19)	TT
Oralit dan probiotik, serta diet makanan tinggi serat atau kurangi makanan berserat dan susu formula diencerkan	2 (2,38)	TT
Oralit, zink, dan probiotik, serta hindari makan buah dan/ sayur dan/ yogurt atau susu formula diencerkan	3 (3,57)	T
<b>Total (satu dan lebih kombinasi)</b>	<b>84 (100,00)</b>	

Keterangan : T= Tepat; TT= Tidak Tepat

\*Total terdapat 11 apoteker (13,09%) yang memberikan rekomendasi yang tepat; <sup>a</sup>Obat herbal: Entrostop® anak, Diapet® anak, dan obat herbal yang mengandung tanaman jambu biji (apoteker tidak menyebutkan nama dagang obat); <sup>b</sup>Apoteker hanya menyebutkan golongan obat tanpa menyebutkan nama obat atau nama dagang obat.

untuk menangani kasus gangguan kesehatan ringan (*minor ailments*) yang tidak disertai gejala yang membahayakan (*alarm symptoms*) perlu mendapat perhatian dengan mempertimbangkan tingginya beban kerja dokter, khususnya yang bekerja di rumah sakit dan fasilitas kesehatan lain (seperti Pusat Kesehatan Masyarakat; PUSKESMAS) di era implementasi Jaminan Kesehatan Nasional (JKN)<sup>37,38</sup>. Penanganan kasus yang seharusnya dapat teratasi tanpa bantuan dokter diharapkan dapat meringankan beban dokter sehingga memberikan waktu yang lebih besar bagi dokter untuk mengatasi kasus yang mutlak membutuhkan intervensi dokter. Selain beban kerja, perlu dipertimbangkan peningkatan beban finansial yang harus ditanggung oleh suatu sistem kesehatan akibat pemanfaatan layanan kesehatan yang seharusnya tidak diperlukan<sup>39</sup>. Sebuah penelitian di United Kingdom menunjukkan terdapat 57 juta proses konsultasi dengan dokter terkait gangguan kesehatan ringan yang seharusnya tidak memerlukan bantuan dokter. Biaya yang harus dikeluarkan terkait konsultasi tersebut menunjukkan angka £2 milyar per-tahun dan seharusnya juga dapat dialokasikan untuk kebutuhan kesehatan yang lebih *urgent*<sup>40</sup>. Sebuah kajian sistematis oleh Paudyal *et al.*, (2013) menunjukkan manfaat dari *pharmacy-based minor ailment schemes* (PMAS), antara lain menurunkan jumlah dan konsultasi pada dokter umum dan pasien tetap dapat memperoleh perbaikan kondisi secara penuh<sup>41</sup>. Hasil penelitian Paudyal *et al.*, (2013) menegaskan potensi peran apoteker dalam mengatasi gangguan kesehatan minor. Pada kasus diare akut pada anak, rujukan pada dokter perlu dilakukan apabila telah terdapat *alarm symptom* antara lain: dehidrasi parah, demam, terdapat darah, lendir, atau nanah dalam tinja, muntah berkepanjangan, dan nyeri perut parah<sup>1,3,42</sup>.

Perlu ditegaskan bahwa rendahnya pemberian terapi yang tepat pada penelitian ini tidak dapat digunakan sebagai dasar justifikasi bahwa apoteker memiliki

keterbatasan pengetahuan terkait tatalaksana diare akut pada anak. Hasil penelitian ini lebih tepat dilihat sebagai adanya kebutuhan intervensi lebih lanjut untuk mengoptimalkan peran apoteker dalam memberikan rekomendasi yang tepat atas permintaan obat swamedikasi. Ketepatan pemberian rekomendasi oleh apoteker di komunitas dipengaruhi oleh banyak faktor dan tidak dapat selalu diasosiasikan dengan kurangnya pengetahuan apoteker. Walaupun pelatihan juga dibutuhkan oleh apoteker untuk dapat mengoptimalkan peran mereka dalam menangani *minor ailments*<sup>23</sup>, namun demikian, pelatihan bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi ketepatan pemberian rekomendasi oleh apoteker. Faktor terkait produk, pelanggan, reputasi merek dagang, dan ekonomi ditemukan memiliki pengaruh dalam menentukan pemilihan dan ketepatan rekomendasi produk obat oleh apoteker komunitas<sup>21,43</sup>. Oleh karena itu, selain identifikasi terkait kebutuhan bentuk dan materi pelatihan terkait tatalaksana *minor ailments*, penelitian yang bertujuan untuk identifikasi faktor yang mempengaruhi apoteker di Indonesia, khususnya Surabaya, dalam merekomendasikan obat swamedikasi perlu dilakukan.

Terlepas beberapa temuan menarik yang dihasilkan, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, Indonesia merupakan negara dengan total 34 provinsi yang setiap provinsi terdiri dari wilayah perkotaan dan pedesaan. Hasil penelitian ini hanya didapatkan dari sebuah wilayah di salah satu kota metropolitan di Indonesia sehingga generalisasi hasil penelitian ini pada wilayah lain, khususnya pada daerah pedesaan, perlu dilakukan dengan hati-hati. Pada daerah pedesaan, umumnya, keberadaan institusi pendidikan tinggi terbatas dan koneksi internet tidak selalu baik. Hal tersebut dapat mempengaruhi *update* ilmu dan informasi kesehatan yang dapat berpengaruh terhadap ketepatan pemberian obat oleh apoteker. Selain itu, produk obat

yang tersedia pada daerah pedesaan mungkin lebih tidak bervariasi dibandingkan dengan wilayah perkotaan. Dengan demikian, rekomendasi yang diberikan dapat berbeda dengan apa yang ditemukan dalam penelitian ini. Kedua, penggunaan metode dan rekaman jawaban dapat membuat partisipan memberikan jawaban yang seringkali disebut sebagai *social desirable answer*. Namun demikian, dengan mempertimbangkan bahwa pengambilan data dilakukan secara anonim maka, jikalau ada, kemungkinan partisipan memberikan *social desirable answer* kecil. Dugaan tersebut diperkuat dengan kenyataan bahwa hanya sebagian kecil partisipan yang memberikan rekomendasi yang dikategorikan tepat.

### KESIMPULAN

Rekomendasi pemberian obat, baik disertai maupun tidak disertai dengan pemberian rekomendasi yang lain merupakan jenis rekomendasi yang paling banyak diberikan oleh apoteker dalam penelitian ini. Namun demikian, hanya 11 dari total apoteker (13,09%) memberikan rekomendasi yang tepat untuk menangani kasus diare akut pada anak tanpa disertai gejala membahayakan, yaitu: pemberian ORS dan zink. Hasil penelitian ini diharapkan dapat ditindaklanjuti dengan penelitian untuk mengidentifikasi kebutuhan apoteker untuk dapat memberikan rekomendasi yang tepat atas permintaan obat swamedikasi. Tanpa eksplorasi mendalam, dikhawatirkan pemberian intervensi hanya terbatas pada upaya peningkatan pengetahuan dan dengan demikian belum tentu membuahkan peningkatan ketepatan pemberian rekomendasi oleh apoteker komunitas.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Krinsky D, Ferreri S, Hemstreet B, *et al.*, *Handbook of Nonprescription Drugs: An Interactive Approach to Self-Care*. 18th ed. American Pharmacists Association; 2015.
2. Dipiro J, Yee G, Posey L, Haines S, Nolin T, Ellingrod V. *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*. 11th ed. McGraw Hill; 2020.
3. Nathan A. *Non-Prescription Medicines*. 5th ed. Pharmaceutical Press; 2020.
4. 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. doi:10.1097/MPG.0000000000000375
5. Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan-Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Panduan Sosialisasi Tatalaksana Diare Balita: Untuk Petugas Kesehatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2011.
6. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar*. Kementerian Kesehatan RI; 2013.
7. World Health Organization. Diarrhoeal Disease. World Health Organization website. Published 2020. Accessed January 5, 2020. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diarrhoeal-disease>. Published 2017
8. United Nations International Children's Emergency Fund. Diarrhoeal disease. UNICEF website. Published 2018. Accessed January 5, 2020. <https://data.unicef.org/>
9. Liu L, Oza S, Hogan D, *et al.*, Global, regional, and national causes of child mortality in 2000-13, with projections to inform post-2015 priorities: An updated systematic analysis. *Lancet*. 2015;385(9966):430-440.
10. World Health Organization.

- The Treatment of Diarrhoea : A Manual for Physicians and Other Senior Health Workers*. 4th rev. World Health Organization; 2005.
11. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter Di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
  12. Young M, Wolfheim C, Marsh D, Hammamy D. World health organization/United Nations children's fund joint statement on integrated community case management: an equity-focused strategy to improve access to essential treatment services for children. *Am J Trop Med Hyg*. 2012;87(5):12-0221.
  13. Langer B, Kunow C. Medication dispensing, additional therapeutic recommendations, and pricing practices for acute diarrhoea by community pharmacies in Germany: A simulated patient study. *Pharm Pract (Granada)*. 2019;17(3):1-9.
  14. Hou FQ, Wang Y, Li J, Wang GQ, Liu Y. Management of Acute Diarrhea in Adults in China: A Cross-Sectional Survey. *BMC Public Health*. 2013;13(1).
  15. Le TH, Ottosson E, Nguyen TKC, Kim BG, Allebeck P. Drug use and self-medication among children with respiratory illness or diarrhea in a rural district in Vietnam: A qualitative study. *J Multidiscip Healthc*. 2011;4:329-336.
  16. Lee CH, Chang FC, Hsu S Der, Chi HY, Huang LJ, Yeh MK. Inappropriate self-medication among adolescents and its association with lower medication literacy and substance use. *PLoS One*. 2017;12(12):1-14.
  17. Abdi A, Faraji A, Dehghan F, Khatony A. Prevalence of self-medication practice among health sciences students in Kermanshah, Iran. *BMC Pharmacol Toxicol*. 2018;19(1):1-7.
  18. Djawaria DPA, Setiadi AP, Setiawan E. Analisis Perilaku dan Faktor Penyebab Perilaku Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep di Surabaya. *Media Kesehat Masy Indones*. 2018;14(4):406.
  19. Halim S, Setiadi AAP, Wibowo YI. Profil Swamedikasi Analgesik di Masyarakat Surabaya, Jawa Timur. *J Ilmu Kefarmasian Indones*. 2018;16(1):86-93.
  20. Mesquita AR, De Oliveira Sá DAB, Santos APAL, De Almeida Neto A, Lyra DP. Assessment of pharmacist's recommendation of non-prescription medicines in Brazil: A simulated patient study. *Int J Clin Pharm*. 2013;35(4):647-655.
  21. Erku DA, Abera SY. Non-prescribed sale of antibiotics for acute childhood diarrhea and upper respiratory tract infection in community pharmacies: A 2 phase mixed-methods study. *Antimicrob Resist Infect Control*. 2018;7(1):1-7.
  22. Abegaz TM, Belachew SA, Abebe TB, Gebresilassie BM, Teni FS, Woldie HG. Management of children's acute diarrhea by community pharmacies in five towns of Ethiopia: Simulated client case study. *Ther Clin Risk Manag*. 2016;12:515-526.
  23. Ayele AA, Mekuria AB, Tegegn HG, Gebresilassie BM, Mekonnen AB, Erku DA. Management of minor ailments in a community pharmacy setting: Findings from simulated visits and qualitative study in Gondar town, Ethiopia. *PLoS One*. 2018;13(1):1-11.
  24. Hasanah F, Puspitasari H, Sukorini A. Profil penggalan informasi dan rekomendasi pelayanan swamedikasi oleh staf apotek terhadap kasus diare anak di apotek wilayah Surabaya. *Farmasains*. 2013;2(1):11-15.
  25. Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan. Daftar Sarana Apotek Provinsi Jawa Timur. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Website Binfar. Published

2018. Accessed July 10, 2019. [http://apif.binfar.depkes.go.id/index.php?req=view\\_services&p=pemetaanApotek&id=15](http://apif.binfar.depkes.go.id/index.php?req=view_services&p=pemetaanApotek&id=15)
26. Brata C, Marjadi B, Schneider CR, Murray K, Clifford RM. Information-gathering for self-medication via Eastern Indonesian community pharmacies: A cross-sectional study. *BMC Health Serv Res.* 2015;15(1):1-11.
  27. Millar A, Hughes C, Devlin M, Ryan C. A cross-sectional evaluation of community pharmacists' perceptions of intermediate care and medicines management across the healthcare interface. *Int J Clin Pharm.* 2016;38(6):1380-1389.
  28. Crilly P, Patel N, Ogunrinde A, Berko D, Kayyali R. Community Pharmacists' Involvement in Research in the United Kingdom. *Pharmacy.* 2017;5(48):1-10.
  29. Awaisu A, Alsalmiy N. Pharmacists' involvement in and attitudes toward pharmacy practice research: A systematic review of the literature. *Res Soc Adm Pharm.* 2015;11(6):725-748.
  30. De Vera MA, Campbell NKJ, Chhina H, Galo JS, Marra C. Practical strategies and perceptions from community pharmacists following their experiences with conducting pharmacy practice research: a qualitative content analysis. *Int J Pharm Pract.* 2018;26(4):302-309.
  31. Saengcharoen W, Lerkiatbundit S. Practice and attitudes regarding the management of childhood diarrhoea among pharmacies in Thailand. *Int J Pharm Pract.* 2010;118(6):323-331.
  32. Pham DM, Byrkit M, Van Pham H, Pham T, Nguyen CT. Improving Pharmacy Staff Knowledge and Practice on Childhood Diarrhea Management in Vietnam: Are Educational Interventions Effective? *PLoS One.* 2013;8(10):1-7.
  33. Guo Q, Goldenberg JZ, Humphrey C, El Dib R, Johnston BC. Probiotics for the prevention of pediatric antibiotic-associated diarrhea. *Cochrane Database Syst Rev.* 2019;2019(4):1-90.
  34. Bernaola Aponte G, Bada Mancilla CA, Carreazo NY, Rojas Galarza RA. Probiotics for treating persistent diarrhoea in children. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;2013(8):1-24.
  35. Allen SJ, Martinez EG, Gregorio G V., Dans LF. Probiotics for treating acute infectious diarrhea. *Sao Paulo Med J.* 2011;129(3):1-98.
  36. Applegate JA, Fischer Walker CL, Ambikapathi R, Black RE. Systematic Review of Probiotics for the Treatment of Community-Acquired Acute Diarrhea in Children. *BMC Public Health.* 2013;13(3):1-8.
  37. Mujiati M, Yuniar Y. Ketersediaan Sumber Daya Manusia Kesehatan pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama dalam Era Jaminan Kesehatan Nasional di Delapan Kabupaten-Kota di Indonesia. *Media Penelit dan Pengemb Kesehat.* 2017;26(4):201-210.
  38. Yandrizal, Hendarini DS. Analisis Ketersediaan Fasilitas Dan Pembiayaan Kesehatan Pada Pelaksanaan Jaminan Kesehatan Nasional Di Provinsi Bengkulu. *J Kebijak Kesehat Indones.* 2014;03(04):219-226.
  39. Brownlee S, Chalkidou K, Doust J, et al., Evidence for overuse of medical services around the world. *Lancet.* 2017;390(10090):156-168.
  40. Baqir W, Learoyd T, Sim A, Todd A. Cost analysis of a community pharmacy "minor ailment scheme" across three primary care trusts in the North East of England. *J Public Health (Bangkok).* 2011;33(4):551-555.
  41. Paudyal V, Watson MC, Sach T, et al., Are pharmacy-based minor ailment schemes a substitute for other service providers? A systematic review. *Br J Gen Pract.* 2013;63(612):472-481.
  42. Rutter P. *Community Pharmacy: Symptom, Diagnosis, and Treatment.* 4th

- ed. Elsevier; 2017.
43. 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. *Trop J Pharm Res.* 2019;18(2):421-427.



ACCREDITED SINTA 2  
DIKTI No 85/M/KPT/2020

# JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI

*(Journal of Management and Pharmacy Practice)*

## Menu

[Home](#) [About](#) [Login](#) [Register](#) [Search](#) [Current](#) [Archives](#) [Announcements](#) [Statistics](#) [Indexing & Abstracting](#) [Journal History](#) [Contact](#)

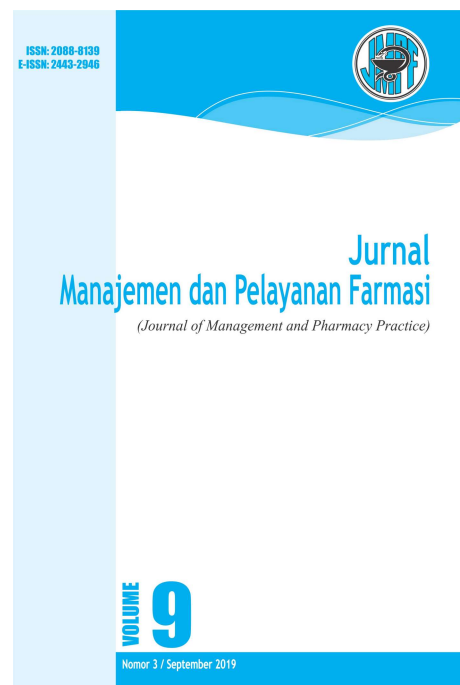
Home > **Vol 11, No 4**

## JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy Practice)

Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice/JMPF) is published by the Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Indonesia (ISSN: 2088-8139 E-ISSN: 2443-2946). JMPF was established in 2011 and published 4 (four) times a year, has been accredited by Directorate General of Higher Education (DGHE) Ministry of Research, Technology and Higher Education of the Republic of Indonesia.

JMPF is the first open access journal in Indonesia specialized in both research of pharmaceutical management and pharmacy practice. Articles submitted in JMPF are double-blind peer reviewed, we accept review articles and original research articles with no submission/publication fees.

Manuscripts should be submitted online. Further inquiries could be directed to the secretariat of the JMPF at [jmpf@ugm.ac.id](mailto:jmpf@ugm.ac.id).



Focus & scope

Author Guidelines

Author Fees

Online Submission

Publication Ethics

Screening For Plagiarism

Editorial Board

Visitor Statistics

TEMPLATE



Article  
template

STATEMENT OF  
ORIGINALITY



## Announcements

### Jurnal manajemen dan Pelayanan Farmasi (JMPF) Now Indexed in DOAJ

It is an honor to inform all Readers and Contributors of our journal that, as per March 15th, 2018, **Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)** had been accepted to be indexed in **Directory of Open Access Journal (DOAJ)**. As a forefront of international journal directory for scientific and scholarly journals, DOAJ leads to escalate the reputation, accessibility, utility, and impact of quality of a journal, as well as opening more access for scholarly research articles in a more global environment. Hence, not only do we seek for the best quality articles to be published, **Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)** also aims to deliver the best benefit for our Readers and Authors.

You may find our entry in [this link](#).

Our Editorial Team is honored to invite Authors and Researchers to submit their articles to **Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)**. We will be contented to encourage you, whose researches are relevant to our **Focus and Scope**, to submit your articles without hesitation. Online submission can be done through [this link](#). For Author Guidelines, please visit [this following link](#). Our journal is scheduled to be published 4 (four) times annually in March, June, September, and December.

Thank you for your attention and contribution to **Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)**.

As prompted in our Welcome Message beforehand, submission in our journal is **FREE OF CHARGE**.



Posted: 2019-03-18

[More...](#)

### JMPF Layout Galley 2018

Dear Readers, Authors, and Contributors of Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (JMPF)

<https://jurnal.ugm.ac.id/jmpf/index>



#### REFERENCE TOOLS



#### USER

Username

Password

Remember me

#### NOTIFICATIONS

▶ View

▶ Subscribe

#### JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

We would like to announce that as per 2018 publication, our layout galley has been renewed. Starting from JMPF Volume 8 No. 1 and hereinafter, the updated version of our layout galley includes:

- date of submission,
- date of accepted revised version, and
- date of accepted to publication.

*Posted: 2018-05-18*

[More...](#)

## Submit Your Manuscript to JMPF

Welcome to the new OJS website of Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice). After merging with Universitas Gadjah Mada's Online Journal system, we are eager to improve to be a better journal for researchers and readers. We are leading on to online journal system, therefore informations that you need regarding your submission are equipped in this journal.

Our journal submission system is centered into one door system only. That is to say, **to submit your manuscript to our journal, please click Online Submission on the right sidebar of this page.** We no longer receive manuscript submissions through e-mail.

Nevertheless, purchasing the printed version of Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (JMPF) is still possible. We will receive your orders through our [jmpf@ugm.ac.id](mailto:jmpf@ugm.ac.id) or via Administrator's phone number. Please e-mail us for more information.

*Posted: 2018-01-01*

[More...](#)

[More Announcements...](#)

## Vol 11, No 4: IN PRESS

## Table of Contents

## Articles

[Efektivitas Pengobatan pada Pasien Penyakit Paru Obstruksi Kronis \(PPOK\) di Rumah Sakit Wilayah](#)

Browse

- ▶ [By Issue](#)
- ▶ [By Author](#)
- ▶ [By Title](#)
- ▶ [Other Journals](#)

INFORMATION

- ▶ [For Readers](#)
- ▶ [For Authors](#)
- ▶ [For Librarians](#)

KEYWORDS

Diabetes Drug Management  
EQ-5D-5L Indonesia JKN  
Lean Hospital Pengelolaan  
Obat Puskesmas  
apoteker clinical  
outcome cost cost  
analysis hypertension  
ketersediaan obat  
knowledge kualitas hidup  
medication therapy  
management outcome  
klinik pharmaceutical  
care pharmacy  
quality of life

## Yogyakarta

*Chynthia Pradiftha Sari, Suci Hanifah, Rosdiana Rosdiana, Yuni Anisa*

 [10.22146/jmpf.56418](https://doi.org/10.22146/jmpf.56418)  Abstract views : 5

### Evaluasi Pengelolaan Obat dan Bahan Medis Habis Pakai di Puskesmas Kota Kupang serta Strategi Pengembangannya

*Novi Winda Lutsina, Arman Rifat Lette*

 [10.22146/jmpf.61365](https://doi.org/10.22146/jmpf.61365)  Abstract views : 63

### Analisis Korelasi Gula Darah Puasa, HbA1c, dan Karakteristik Partisipan

*Nidaul Hasanah, Zullies Ikawati, Apt.*

 [10.22146/jmpf.62292](https://doi.org/10.22146/jmpf.62292)  Abstract views : 4

### Parental Use of Internet to Navigate Online Health Information for Their Children: An Indonesian Context

*Hesty Utami Ramadaniati, Nurita Andayani, Zata Yumni Azizah*

 [10.22146/jmpf.64781](https://doi.org/10.22146/jmpf.64781)  Abstract views : 8

### Pemanfaatan Geospasial Melalui Health and Demographic Surveillance System (HDSS) pada Pasien Tuberkulosis dalam Manajemen Obat

*Diah Ayu Puspendari, Hermawati Setyaningsih, Zafria Atsna, Tri Murti Andayani*

 [10.22146/jmpf.66692](https://doi.org/10.22146/jmpf.66692)  Abstract views : 4

### Analisis Mutu Pengelolaan Obat di Puskesmas Kota Tegal

*Satibi Satibi, Cholilah Cholilah, Tri Wijayanti*

 [10.22146/jmpf.69095](https://doi.org/10.22146/jmpf.69095)  Abstract views : 44

### Kepatuhan terhadap Protokol Kesehatan oleh Tenaga Teknis Kefarmasian di Apotek

*Fathul Muin, Anna Wahyuni Widayanti, Yayi Suryo Prabandari*

 [10.22146/jmpf.70373](https://doi.org/10.22146/jmpf.70373)  Abstract views : 13







ACCREDITED SINTA 2  
DIKTI No 85/M/KPT/2020

# JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI

*(Journal of Management and Pharmacy Practice)*

## Menu

[Home](#)
[About](#)
[Login](#)
[Register](#)
[Search](#)
[Current](#)
[Archives](#)
[Announcements](#)
[Statistics](#)
[Indexing & Abstracting](#)
[Journal History](#)
[Contact](#)

Home > About the Journal > **Editorial Team**

## Editorial Team

### Editor in Chief

Anna Wahyuni Widayanti, MPH., Apt., Ph.D., Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

### Editorial Board

Prof. Dr. Satibi Satibi, M.Si., Apt., Faculty of Pharmacy Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Prof. Dr. Zullies Ikawati, Apt., Department of Pharmacology, Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

Dra. Retnosari Andrajati, M.S., Ph.D., Apt., Faculty of Pharmacy, Universitas Indonesia

Asst. Prof. Dr. Montarat Thavorncharoensap, Faculty of Pharmacy, Mahidol University

Prof. Dr. Rosnani Hashim, Cyberjaya University College of Medical Sciences

Prof. Dr. Umi Athiyah, M.Si., Apt., Faculty of Pharmacy, Universitas Airlangga

Prof. Dr. Wiryanto, M.S., Apt., Faculty of Pharmacy, Universitas Sumatera Utara

Prof. Dr. Keri Lestari Dandan, M.Si., Apt., Faculty of Pharmacy, Universitas Padjajaran

©Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi  
Faculty of Pharmacy  
Universitas Gadjah Mada

Focus & scope

Author Guidelines

Author Fees

Online Submission

Publication Ethics

Screening For Plagiarism

Editorial Board

Visitor Statistics

TEMPLATE



Article  
template

STATEMENT  
ORIGINALITY

OF



REFERENCE TOOLS



USER

Username

Password

Remember me

Login

NOTIFICATIONS

▶ View

▶ Subscribe

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope  
All

Search

Browse

- ▶ By Issue
- ▶ By Author
- ▶ By Title
- ▶ Other Journals

INFORMATION

- ▶ For Readers
- ▶ For Authors
- ▶ For Librarians

KEYWORDS

Diabetes Drug Management  
EQ-5D-5L Indonesia JKN  
Lean Hospital **Pengelolaan**  
**Obat Puskesmas**  
**apoteker clinical**  
**outcome** cost cost  
analysis **hypertension**  
ketersediaan obat  
knowledge kualitas hidup  
medication therapy  
management outcome  
klinik pharmaceutical  
care pharmacy  
**quality of life**







# JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI

*(Journal of Management and Pharmacy Practice)*

ACCREDITED SINTA 2  
DIKTI No 85/MIK/P/1/2020

Menu

- Home
- About
- Login
- Register
- Search
- Current
- Archives
- Announcements
- Statistics
- Indexing & Abstracting
- Journal History
- Contact

Home > About the Journal > People

## People

### Reviewers

- Auliyah A. Suwanitika, Ph.D., MBA., Apt., Faculty of Pharmacy, Padjadjaran University, Indonesia
- Dr. Djah Ayu Puapandari, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, Indonesia
- Didik Setiawan, Ph.D., Apt., Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia
- Dwi Endarti, Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Indonesia
- Dr. Dyah Ariyanti Periwitasari M.Si., Ph.D., Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia
- Eldia Zairina, S.Si., MPH., Ph.D., Apt., Faculty of Pharmacy, Airlangga University, Indonesia
- Dr. Rita Rahmawati, Sp.FRS., Apt., Universitas Gadjah Mada, Indonesia
- Hardika Aditama, M.Sc., Apt., Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Indonesia
- Hari Ronaldo Tanjung, S.Si., M.Sc., Apt., Pendidikan Profesi Apoteker, Universitas Sumatera Utara, Indonesia
- Ika Puspitasari, Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Indonesia, Indonesia
- Marlita Putri Ekasari, Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Indonesia
- Nia Kurnia Sholihah, M.Sc., Apt., Universitas Jenderal Soedirman, Indonesia
- Niken Nur Widyakusuma, M.Sc., Apt., Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Indonesia
- Susi Ari Kristina, Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Indonesia
- Dr. Yusi Anggrizani, M.Kes., Apt., Puncasila University, Indonesia

©Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi  
Faculty of Pharmacy  
Universitas Gadjah Mada

Subscribe

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

Search

Browse

- By Issue
- By Author
- By Title
- Other Journals

INFORMATION

- For Readers
- For Authors
- For Librarians

KEYWORDS

Diabetes Drug Management

EQ-5D-5L Indonesia JKN

Lean Hospital Pengelolaan

Obat Puskemas

apoteker clinical

outcome cost cost

analysis hypertension

ketersediaan obat

knowledge kualitas hidup

medication therapy

management outcome

klinik pharmaceutical

care pharmacy

quality of life

TEMPLATE

Article template

STATEMENT OF ORIGINALITY

EN

ID

REFERENCE TOOLS

MENDELEY

grammarly

USER

Username

Password

Remember me

Login

NOTIFICATIONS

View



ACCREDITED SINTA 2  
DIKTI No 85/M/KPT/2020

# JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI

*(Journal of Management and Pharmacy Practice)*

## Menu

[Home](#)
[About](#)
[Login](#)
[Register](#)
[Search](#)
[Current](#)
[Archives](#)
[Announcements](#)
[Statistics](#)
[Indexing & Abstracting](#)
[Journal History](#)
[Contact](#)

Home > Archives > **Vol 11, No 1**

## Vol 11, No 1

## Table of Contents

### Articles

**Adverse Drug Events on the Use of Sertraline in Clinical Studies: A Review** 1-13

*Syahrul Hidayat, Irma M. Puspitasari*

doi: 10.22146/jmpf.56558  Abstract views : 762 |  views : 731

**Relationship between Dose and Retention of Methadon Maintenance Therapy to Drug Dependence Patients in Primary Health Care** 14-24

*Lili Musnelina, Jenny Pontoan, Bagus Atmana Prasetya*

doi: 10.22146/jmpf.57922  Abstract views : 409 |  views : 371

**Faktor yang Berhubungan dengan Tingkat Pengetahuan Masyarakat dalam Mengelola Obat Sisa, Obat Rusak dan Obat Kedaluarsa** 25-38

*Hananditia Rachma Pramestutie, Ratna Kurnia Illahi, Ayuk Lawuningtyas Hariadini, Tamara Gusti Ebtavanny, Tia Eka Aprilia*

Focus & scope

Author Guidelines

Author Fees

Online Submission

Publication Ethics

Screening For Plagiarism

Editorial Board

Visitor Statistics

TEMPLATE



Article  
template



STATEMENT OF ORIGINALITY

 [10.22146/jmpf.58708](https://doi.org/10.22146/jmpf.58708)  Abstract views : 880 |  views : 1338

### Apa yang direkomendasikan apoteker untuk tatalaksana diare akut pada anak? Sebuah survei di wilayah timur Kota Surabaya

39-53




*Linda Fidyta Ningsih, Adji Prayitno Setiadi, Abdul Rahem, Cecilia Brata, Yosi Irawati Wibowo, Eko Setiawan, Steven Victoria Halim*

 [10.22146/jmpf.59719](https://doi.org/10.22146/jmpf.59719)  Abstract views : 601 |  views : 870

### Outpatient Parenteral Antimicrobial Treatment sebagai Upaya Menurunkan Biaya Pasien Ulkus Diabetik yang Terinfeksi

54-61




*Hemi Sinorita, Rizka Humardewyanti Asdie, Tri Hartati, Pebriati Sumarningsih, Titik Rahayu, Ika Puspitasari*

 [10.22146/jmpf.60256](https://doi.org/10.22146/jmpf.60256)  Abstract views : 543 |  views : 566

### Pengembangan Kuisisioner Udayana untuk Penilaian Kepuasan Pasien terhadap Pelayanan Kefarmasian oleh Apoteker di Pusat Kesehatan Masyarakat

62-72

*Luh Putu Febryana Larasanty, Made Krisna Adi Jaya, Ketut Widyani Astuti, I Wayan Martadi Santika*

 [10.22146/jmpf.60998](https://doi.org/10.22146/jmpf.60998)  Abstract views : 384 |  views : 615

### A Scoping Review of Disposal of Unused Medicines in Take-Back Programs

73-90

*Mufti Alifia Rahmadani, Susi Ari Kristina*

 [10.22146/jmpf.61343](https://doi.org/10.22146/jmpf.61343)  Abstract views : 429 |  views : 519

©Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi

Faculty of Pharmacy  
Universitas Gadjah Mada



00205566 [View My Stats](#)



REFERENCE TOOLS



USER

Username

Password

Remember me

NOTIFICATIONS

▶ View

▶ Subscribe

JOURNAL CONTENT

Search

Search Scope

All

Search

Browse

- ▶ By Issue
- ▶ By Author
- ▶ By Title
- ▶ Other Journals

INFORMATION

- ▶ For Readers
- ▶ For Authors
- ▶ For Librarians

KEYWORDS

Diabetes Drug Management  
EQ-5D-5L Indonesia JKN  
Lean Hospital **Pengelolaan**  
**Obat Puskesmas**  
**apoteker clinical**  
**outcome** cost cost  
analysis **hypertension**  
ketersediaan obat  
knowledge kualitas hidup  
medication therapy  
management outcome  
klinik pharmaceutical  
care pharmacy  
**quality of life**



Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice)

eISSN : 24432946 | pISSN : 24432946

Health  
Universitas Gadjah Mada



S2  
Sinta Score

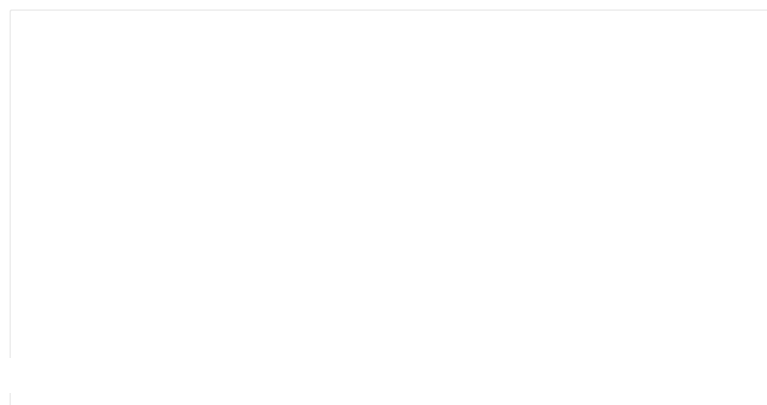


13  
H-Index

13  
H5-Index

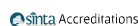
792  
Citations

733  
5 Year Citations



Last Updated :  
2021-08-03

2018 2019 2020



Search..

Q

« 1 2 3 4 5 »

Page 1 of 36 | Total Records : 352

Publications Citation

**Analisis faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan obat pasien diabetes melitus tipe 2**  
VM Srikaritika, AD Cahya, RSW Hardiati  
JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy ...., 2016) 37

**Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Gagal Jantung Kronik**  
N Pudjarfanti, ID Pramantara, Z Ikawati  
Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy ...., 2015) 19

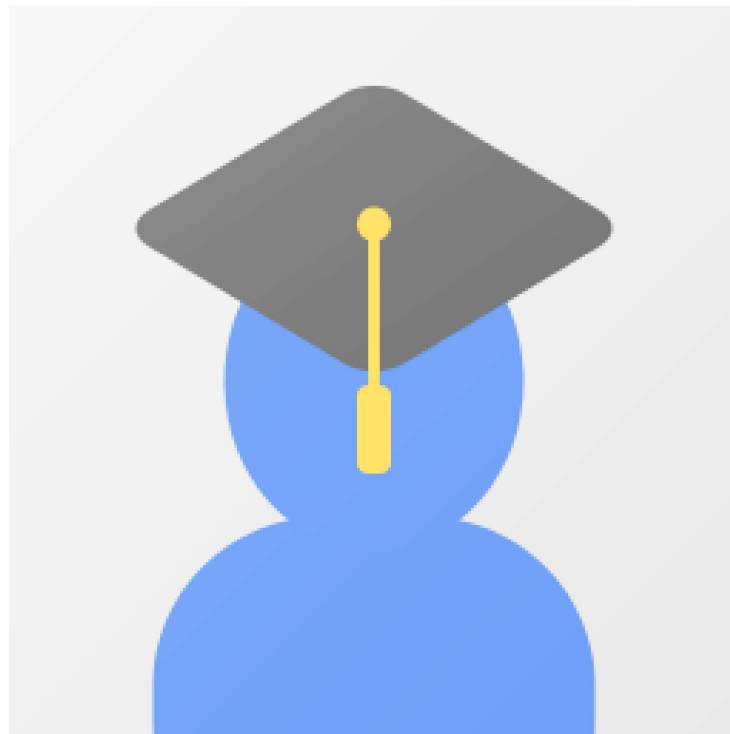
**Analisis Pengelolaan Obat di Instalasi Farmasi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Temanggung Tahun 2006, 2007, dan 2008**  
A Fakhriadi, PD Marchaban  
Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi 1 (2), 94-102, 2011) 17

**Evaluasi kualitas hidup pasien diabetes melitus tipe 2 yang diterapi rawat jalan dengan anti diabetik oral di RSUP Dr. Sardjito**  
RM Sari, JA Thobari, TM Andayani  
Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy ...., 2011) 17

**Analisis manajemen penyimpanan obat di Puskesmas se-Kota Banjarbaru**  
NH Akbar, N Karlinah, C Wijaya  
International Conference on NAMES, 2015) 17

**Evaluasi Pelaksanaan E-Purchasing Obat pada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2015**  
K Kusmini, S Satibi, S Suryawati  
Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy ...., 2016) 16

Analisis penerapan kualitas pelayanan pada kewanasan dan loallitas pelanegan di salon dan sna



Penerbit:  
Pascasarjana Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada

Website | Editor URL

Address:  
Faculty of Pharmacy Universitas Gadjah Mada Unit 3 Sekip Utara Yogyakarta 55281  
Yogyakarta

Email:  
jmpf@ugm.ac.id

Phone:  
0274-552956

Publications Citation  
Sudholi, BS Dharmmesta  
JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy ...., 2014) 15

**Evaluasi penggunaan antibiotik pada pasien pediatri rawat inap**  
AEDA Purwaningsih, F Rahmawati, D Wahyono  
JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy ...., 2015) 14

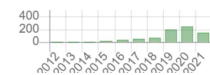
**Identifikasi infeksi multidrug-resistant organisms (MDRO) pada pasien yang dirawat di bangsal neonatal intensive care unit (NICU) rumah sakit**  
D Estimingsih, I Puspitasari, T Nuryastuti  
JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy ...., 2016) 13

**Analisis penggunaan obat pada komplikasi sirosis hati**  
Y Farida, TM Andayani, N Ramasari  
Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy ...., 2013) 13

Page 1 of 36 | Total Records : 352

« 1 2 3 4 5 »

Citation Statistics



Copyright © 2017  
Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi  
(The Ministry of Education, Culture, Research, and Technology)  
All Rights Reserved.