

PENINGKATAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK ORAL MELALUI KALENDERISASI KEMASAN OBAT

Ilil Maidatuz Zulfa¹, Widya Handayani²

¹ Bidang Ilmu Farmasi Komunitas dan Managemen, Program Studi D III Farmasi, Akademi Farmasi Surabaya, Surabaya

² Bidang Ilmu Farmasi Klinik, Program Studi D III Farmasi, Akademi Farmasi Surabaya, Surabaya

ABSTRAK

Ketidakpatuhan dalam penggunaan antibiotik dapat meningkatkan resistensi bakteri. Faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan pasien dalam menggunakan antibiotik adalah lupa, sibuk, dan kurangnya pengetahuan. Beberapa penelitian pengembangan upaya peningkatan kepatuhan telah dilakukan seperti pemberian informasi, edukasi, dan konseling yang terbukti dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan antibiotik. Namun, hal tersebut terkadang sulit dilakukan terlebih pada fasilitas kefarmasian dengan workload yang tinggi. Sebuah inovasi kalenderisasi kemasan obat telah diterapkan pada pasien hipertensi dan terbukti meningkatkan kepatuhan penggunaan obatnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh kalenderisasi kemasan antibiotik pada kepatuhan pasien dalam menuntaskan terapi antibiotiknya. Studi dilakukan pada pasien usia 19-55 tahun yang menebus resep antibiotik oral tunggal jangka pendek (<7 hari), tidak mengonsumsi lebih dari 5 obat per hari, dan bersedia bergabung dalam penelitian. Pasien dibagi kedalam dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok dengan kalenderisasi pada kemasan antibiotiknya. Kepatuhan penggunaan antibiotik diukur dengan metode pill count pada hari seharusnya antibiotik habis. Jumlah pasien yang patuh akan dibandingkan dari kedua kelompok tersebut. Hasil menunjukkan sebanyak 23(92,00%) pasien patuh dalam menggunakan antibiotiknya dalam kelompok kalenderisasi sementara dalam kelompok kontrol hanya sebanyak 6 pasien (24,00%). Perbedaan jumlah tersebut menunjukkan hasil yang signifikan secara statistik sehingga dapat disimpulkan kalenderisasi kemasan obat dapat mempengaruhi kepatuhan penggunaan antibiotik jangka pendek. Namun, studi lebih lanjut dengan jumlah sampel lebih besar, randomisasi, dan perhitungan sisa obat secara langsung perlu dilakukan untuk mengkonfirmasi hasil penelitian ini.

Kata Kunci :

Kepatuhan, Antibiotik, Kemasan Obat.

PENDAHULUAN

Resistensi bakteri terhadap antibiotik adalah keadaan dimana bakteri telah memiliki kemampuan untuk bertahan terhadap paparan antibiotik dalam rentang dosis antiinfeksi (1). Secara klinis, resistensi bakteri akan menimbulkan peningkatan keparahan infeksi, komplikasi, perpanjangan perawatan di rumah sakit, dan peningkatan mortalitas (2). Global Antimicrobial Surveillance System (GLASS) yang diselenggarakan World Health Organization (WHO) menyatakan sebaran resistensi antibiotik mencapai 500.000 orang dari 22 negara di dunia (3). Tingginya penggunaan antibiotik, penggunaan yang salah dan ketidakpatuhan akan mempercepat laju resistensi bakteri terhadap antibiotik (4). Ketidakpatuhan terhadap penggunaan antibiotik telah banyak diteliti. Penelitian oleh Wibowo dan Soedibyo (2016) menyebutkan bahwa faktor lupa dan sibuk adalah faktor yang paling banyak mempengaruhi kepatuhan berobat menggunakan antibiotik (5). Lupa dan sibuk akan membuat pasien yang menerima antibiotik melewati dosisnya terlebih bila gejala yang dirasa telah membaik. Maka dari itu, media pengingat minum obat dirasa akan membantu pasien untuk patuh dalam menuntaskan pengobatan antibiotiknya.

Berbagai macam media pengingat yang telah dikembangkan adalah calendarized blister, medication chart, pill box, buku harian, dll. Calendarized blister (desain kemasan obat yang dilengkapi jadwal minum) telah banyak digunakan pada pasien hipertensi dan terbukti dapat

meningkatkan kepatuhan dan persistensi pasien dalam penggunaan dan penebusan resep ulang begitu pula medication reminder chart, pill box, dan buku harian yang juga diujikan pada pasien hipertensi juga dapat meningkatkan kepatuhan (6-9). Dalam upaya meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan antibiotik, sejauh observasi yang dilakukan, media pengingat diatas belum pernah diaplikasikan pada pasien yang menerima pengobatan antibiotik. Salah satu upaya yang dilakukan pada pasien yang menerima antibiotik adalah pemberian konseling dan informasi yaitu yang dinyatakan dalam hasil penelitian oleh Muljabar et al (2014) dan Naibobe et al (2020) yang mana kedua studi tersebut melaporkan hasil yang bertolak belakang (10,11). Pemberian informasi terkadang sulit dilakukan terlebih pada fasilitas kefarmasian dengan workload yang tinggi. Terkait hal tersebut, sangat penting mengembangkan media pengingat sederhana yang dapat diaplikasikan dalam pelayanan kefarmasian untuk meningkatkan kepatuhan terhadap penggunaan antibiotik oral. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan kalenderisasi kemasan obat pada kepatuhan penggunaan antibiotik sebagai upaya pengembangan media pengingat yang dapat meningkatkan kepatuhan penggunaan antibiotik.

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analisis

Masuk 12-06-2021

Revisi 31-01-2022

Diterima 18-02-2022

DOI: 10.20956/mff.v26i1.14109

Korespondensi

Ilil Maidatuz Zulfa

ililmaidatuz@gmail.com

Copyright

© 2022 Majalah Farmasi

Farmakologi Fakultas Farmasi ·

Makassar

Diterbitkan tanggal

30 April 2022

Dapat Diakses Daring Pada:

<http://journal.unhas.ac.id/index.php/mff>



eksperimental untuk mengetahui hubungan kalenderisasi kemasan obat pada kepatuhan penggunaan antibiotik. Lokasi penelitian adalah salah satu apotek di Surabaya selama Januari hingga April 2021. Pasien usia 19-55 tahun yang menebus resep antibiotik oral tunggal jangka pendek (<7 hari) direkrut untuk bergabung dalam penelitian. Pasien yang setuju bergabung dalam penelitian diminta menandatangani lembar persetujuan dan dibagi kedalam dua kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok dengan kalenderisasi hari pada kemasan antibiotiknya secara quasi eksperimental atau non-random. Kelompok control mendapatkan antibiotik dengan etiket dan pemberian informasi sesuai prosedur yang berlaku di lokasi penelitian. Jumlah dan aturan pakai antibiotik yang diterima pasien dicatat kemudian pasien di follow up pada hari antibiotik habis secara daring melalui WhatsApp dan Google Form untuk mengkonfirmasi sisa obat antibiotik. Data sisa antibiotik didapat dari foto bungkus antibiotik yang dikirimkan pasien melalui Google form. Cara daring dilakukan karena alasan mengurangi kontak pada masa pandemi Covid-19. Selain itu, data karakteristik seperti usia, jenis, kelamin, pendidikan terakhir, dan obat lain yang dikonsumsi juga dicatat. Obat lain yang dikonsumsi meliputi obat lain yang diresepkan bersamaan dengan antibiotik serta obat rutin dan over the counter (OTC) yang digunakan pasien selama terapi antibiotik baik rute oral maupun topikal. Kepatuhan penggunaan antibiotik diukur dengan metode pill count. Pasien dikatakan patuh bila sisa tablet antibiotiknya tidak lebih dari 15% dari yang diresepkan (12).

Desain Kalenderisasi

Kalenderisasi dilakukan melalui pemberian stiker hari dan urutan minum menggunakan tanda panah pada kemasan antibiotik. Stiker hari dibuat dengan warna yang berbeda untuk setiap harinya. Proses kalenderisasi dilakukan manual dan disesuaikan dengan jadwal minum obat individual tiap pasien sesuai peresepan yang diterima. Rancangan stiker kalenderisasi terdapat pada Gambar 1.



Gambar 1. Kalenderisasi Kemasan Obat (Sampel adalah Siprofloksasin 3 kali sehari)

Analisis Data

Pengaruh stiker kalenderisasi kemasan obat terhadap kepatuhan pasien dianalisis melalui Chi-Square Test (2x2) dengan membandingkan jumlah pasien dengan kategori patuh dan tidak patuh dalam setiap kelompok. Nilai p-value

<0,05 menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kepatuhan dengan pemberian intervensi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

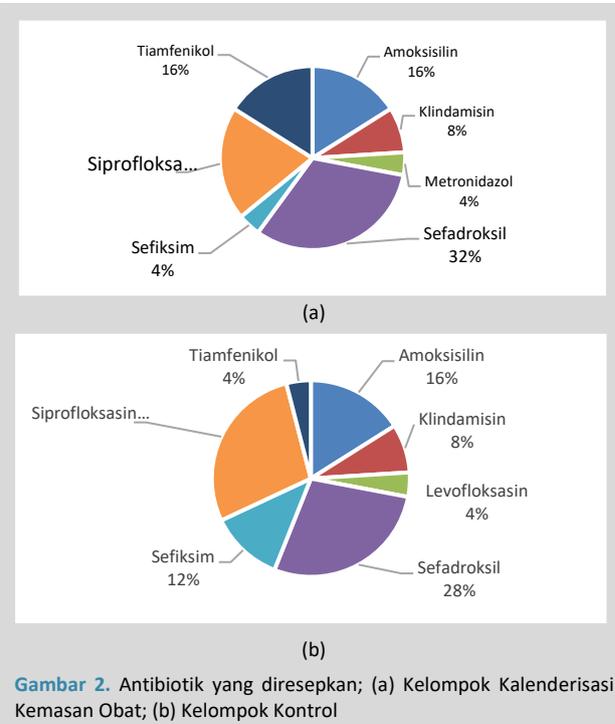
Sebanyak 50 orang pasien bersedia bergabung selama periode penelitian. Pasien dibagi kedalam dua kelompok dalam jumlah yang sama yaitu 25 orang mendapat intervensi berupa stiker kalenderisasi jadwal minum pada kemasan antibiotiknya dan 25 orang lainnya tanpa intervensi atau kelompok kontrol. Pasien dalam kelompok kontrol tetap dilayani sesuai prosedur yang berlaku. Profil karakteristik pasien pada kedua kelompok terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Profil Pasien

Karakteristik	Kelompok Stiker		p-value
	Hari N = 25	Kelompok Kontrol N = 25	
Rata-rata usia	39,20 + 11,52	42,80 + 8,39	0,138 ^a
Jenis Kelamin			0,776 ^b
Laki-laki	12 (48,00)	14 (56,00)	
Perempuan	13 (52,00)	11 (44,00)	
Pendidikan Terakhir			1,000 ^b
Dibawah SMA	18 (72,00)	18 (72,00)	
SMA keatas	7 (19,00)	7 (19,00)	
Rata-rata jumlah obat lain yang dikonsumsi (termasuk antibiotic oral)	3,72 + 0,87	4,04 + 0,82	0,217 ^a

Keterangan: Data disajikan dalam n (%) atau rata-rata + SD; aOne-way ANOVA- test; bFisher exact test

Karakteristik pasien yang meliputi rata-rata usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, dan rata-rata jumlah obat lain yang dikonsumsi dalam kedua kelompok dalam Tabel 1 menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan (seluruh p-value bernilai >0,05). Faktor, jenis kelamin, usia, latar belakang pendidikan, serta banyaknya obat yang digunakan dapat mempengaruhi kepatuhan penggunaan obat sehingga sangat penting untuk dikontrol guna mengurangi bias hasil pengaruh intervensi kalenderisasi pada kemasan obat (4,13).



Gambar 2. Antibiotik yang diresepkan; (a) Kelompok Kalenderisasi Kemasan Obat; (b) Kelompok Kontrol

Antibiotik yang diresepkan pada pasien dalam kedua kelompok terdapat pada Gambar 2. Gambaran distribusi antibiotik yang diresepkan pada kedua kelompok secara umum tidak menunjukkan perbedaan. Seluruh antibiotik diresepkan untuk <7 hari dengan aturan pakai 1 hingga 3 kali sehari. Antibiotik yang paling banyak diresepkan pada kedua kelompok adalah sefadrokasil, siprofloksasin, dan amoksisilin. Sefadrokasil dan siprofloksasin diresepkan dengan dosis 2

hingga 3 kali sehari 500 mg sementara amoksisilin seluruhnya 3 kali sehari 500 mg. Sefadrosil merupakan beta-laktam sefalosporin yang memiliki kerja panjang yang efektif untuk infeksi bakteri pada saluran kemih, kulit dan jaringan lunak seperti faringitis dan laringitis (14). Amoksisilin juga merupakan beta-laktam golongan aminopenisilin dengan spektrum luas yang banyak digunakan pada infeksi saluran kemih, telinga, hidung, tenggorokan, saluran pernafasan bawah, infeksi oleh *Helicobacter pylori*, faringitis, tonsilitis, dan infeksi kulit (15). Siprofloksasin adalah fluorokuinolon spektrum luas yang banyak digunakan pada banyak infeksi nosocomial (16).

Tabel 2. Pengaruh Kalenderisasi pada Kepatuhan Penggunaan Antibiotik

Kelompok	Patuh	Tidak Patuh	Total	p-value
Kelompok Kalenderisasi Kemasan Obat	23 (92,00)	2 (8,00)	25 (100,00)	0,000
Kelompok Kontrol	6 (24,00)	19 (76,00)	25 (100,00)	

Sejauh yang diketahui, studi ini adalah studi pertama yang mengaplikasikan kalenderisasi kemasan obat pada pasien yang menerima terapi antibiotik jangka pendek. Tabel 2 menunjukkan perbandingan jumlah pasien yang patuh dan tidak patuh antara kelompok intervensi dan kelompok kontrol. Hasil analisis menunjukkan nilai p-value <0,05 sehingga dapat dikatakan terdapat hubungan antara kalenderisasi dengan kepatuhan penggunaan antibiotik. Kalenderisasi kemasan obat akan memudahkan pasien

mengingat jadwal minum serta memonitor antibiotik yang akan diminum sehingga akan mengurangi faktor lupa. Penelitian oleh Dupclay et al (2012) menyebutkan pasien hipertensi dengan kemasan obat yang diberi pengingat memiliki medication possession ratio 7% lebih tinggi dibanding kontrol dan waktu penebusan obat kembali yang lebih cepat dari pada kelompok kontrol (p-value <0,001) sehingga dapat dikatakan pengingat pada kemasan obat akan meminimalisir faktor lupa sehingga pasien tidak melewatkan obatnya (7). Begitu pula studi oleh Tan et al (2017) yang juga mengkaji pengaruh kalenderisasi kemasan pada pasien hipertensi menyebutkan bahwa kelompok intervensi memiliki peningkatan medication possession ratio (p-value <0,05) dan persentase penebusan obat tepat waktu (p-value <0,01) (17). Dari temuan ini kalenderisasi kemasan antibiotik kemungkinan dapat digunakan sebagai salah satu alat pengingat yang dapat diaplikasikan pada praktek kefarmasian pelayanan antibiotik sehari-hari. Namun, rancangan stiker kalenderisasi yang ditempelkan manual pada kemasan obat akan berpengaruh pada waktu penyiapan obat sehingga mungkin akan sulit diterapkan pada saat peak hour pada fasilitas kefarmasian. Selain itu, kelemahan penelitian seperti metode pengukuran kepatuhan menggunakan pill count yang tidak bisa dilakukan langsung, kecilnya jumlah subjek yang terlibat dan metode non random sampling membuat hasil dalam penelitian ini perlu dikonfirmasi lebih lanjut.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian kalenderisasi kemasan obat dapat mempengaruhi kepatuhan penggunaan antibiotik

jangka pendek. Namun, pengembangan rancangan stiker kalenderisasi masih perlu dilakukan agar lebih efisien waktu dalam penyiapan obat. Selain itu, perlu dilakukan studi dengan jumlah sampel yang lebih besar dengan randomisasi untuk meminimalisir faktor bias yang tidak terukur.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Akademi Farmasi Surabaya atas dukungannya dalam pendanaan Penelitian Dosen Internal sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Daehsihewi A, Sugianli AK, Parwati I. The surveillance of antibiotics resistance in Indonesia: a current reports. *Bali Med J*. 2019 Aug 1;8(2):565. DOI:10.15562/bmj.v8i2.1386.
2. Llor C, Bjerrum L. Antimicrobial resistance: risk associated with antibiotic overuse and initiatives to reduce the problem. *Ther Adv Drug Saf*. 2014 Dec;5(6):229-41. DOI:10.1177/2042098614554919.
3. World Health Organization (WHO). High levels of antibiotic resistance found worldwide, new data shows. *World Health Organization (WHO)*; 2018.
4. Tong S, Pan J, Lu S, Tang J. Patient compliance with antimicrobial drugs: A Chinese survey. *Am J Infect Control*. 2018 Apr;46(4):e25-9. DOI:10.1016/j.ajic.2018.01.008.
5. Wibowo R, Soedibyo S. Kepatuhan Berobat dengan Antibiotik Jangka Pendek di Poliklinik Umum Departemen Ilmu Kesehatan Anak Rumah Sakit Dr. Cipto Mangunkusumo, Jakarta. *Sari Pediatri*. 2016;10(3):171. DOI: 10.14238/sp10.3.2008.171-6.
6. Zedler BK, Joyce A, Murrelle L, Kakad P, Harpe SE. A Pharmacoepidemiologic Analysis of the Impact of Calendar Packaging on Adherence to Self-Administered Medications for Long-Term Use. *Clin Ther*. 2011 May;33(5):581-97. DOI: 10.1016/j.clinthera.2011.04.020.
7. Dupclay L, Eaddy M, Jackson J, Raju A, Shim A. Real-world impact of reminder packaging on antihypertensive treatment adherence and persistence. *Patient Prefer Adherence*. 2012;6:499-507. DOI: 10.2147/PPA.S31417.
8. Sammulia SF, Rahmawati F, Andayani TM. Perbandingan Pill Box dan Medication Chart dalam Meningkatkan Kepatuhan dan Outcome Klinik Geriatri Kota Batam. *J Manaj DAN PELAYANAN Farm J Manag Pharm Pract*. 2016;6(4):288. DOI: 10.22146/jmpf.358.
9. Khoiriyah A, Ediati A. Pengaruh Buku Harian untuk Meningkatkan Kepatuhan pada Pasien Hipertensi: Studi Kuasi Eksperimen pada Pasien Hipertensi. *J Empati*. 2015;4(1):35-42. DOI:-
10. Muljabar SM, Supadmi W. Pengaruh Pemberian Informasi Obat terhadap Tingkat Kepatuhan Penggunaan Antibiotika pada Pasien ISPA di Puskesmas Kotagede I Yogyakarta. *Pharmaciana*. 2014 Nov 1;4(2):143-9. DOI: 10.12928/pharmaciana.v4i2.1571.
11. Naibobe DMG, Rengga MPE. Pengaruh Pemberian Konseling Terhadap Kepatuhan Penggunaan Antibiotik pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut di Puskesmas Sikumana. *CHMK Pharmaceutical Scientific Journal*. 2020;3(2):133-7. DOI:-
12. Lee JK, Grace KA, Foster TG, Crawley MJ, Erowele GI, Sun HJ, et al. How should we measure medication adherence in clinical trials and practice? *Ther Clin Risk Manag*. 2007 Aug;3(4):685-90. PMID: 18472991
13. Li S-C. Factors affecting therapeutic compliance: A review from the patient's perspective. *Ther Clin Risk Manag*. 2008 Feb;Volume 4:269-86. DOI: 10.2147/TCRM.S1458.
14. Chatterjee A, Rai N, Sar SK. Determination of Cefadroxil Antibiotic by an Analytical Method. *Chemical and Process Engineering Research*. 2013;11:28-31. DOI:-
15. Akhavan BJ, Khanna NR, Vijhani P. Amoxicillin. In: *StatPearls [Internet]*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2021 [cited 2021 Jun 10]. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK482250/>
16. Sharma PC, Jain A, Jain S, Pahwa R, Yar MS. Ciprofloxacin: review on developments in synthetic, analytical, and medicinal aspects. *J Enzyme Inhib Med Chem*. 2010 Aug 1;25(4):577-89. DOI: 10.3109/14756360903373350.
17. Tan BY, Shafie AA, Hassali MAA, Saleem F. Assessment of medication adherence and the costs associated with a calendar blister pack intervention among hypertensive patients in Malaysia: A randomized controlled trial. *SAGE Open Med*. 2017 Dec;5:205031211770918. DOI: 10.1177/2050312117709189.

Sitasi artikel ini: Zulfa IM, Handayani W. Peningkatan Kepatuhan Penggunaan Antibiotik Oral melalui Kalenderisasi Kemasan Obat *MFF 2022;26(1):1-3*