



TERAKREDITASI B
DIKTI No 36a/E/KPT/2016

Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi

(Journal of Management and Pharmacy Practice)

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

[Home](#) > [Vol 8, No 4](#)

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

Welcome to Our Journal

Journal of Management and Pharmacy Practice (JMPF)

Thank you for visiting Journal of Management and Pharmacy Practice (JMPF), Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada, Indonesia. JMPF (ISSN: 2088-8139 E-ISSN: 2443-2946), which 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.

JMPF receives manuscripts in both English (preferably) and Indonesian Language (Bahasa Indonesia) with abstracts in bilingual, both Indonesian and English. JMPF is also open for various fields such as pharmaceutical management, pharmacoconomics, pharmacoepidemiology, clinical pharmacy, community pharmacy, social pharmacy, pharmaceutical marketing, government policies related to pharmacy, and pharmaceutical care.

Manuscripts should be submitted online. Further inquiries could be directed to the secretariat of the JMPF at jmpf@ugm.ac.id.

[Focus & Scope](#)

[Author Guidelines](#)

[Author Fees](#)

[Online Submission](#)

[Publication Ethics](#)

[Screening For Plagiarism](#)

[Editorial Board](#)

[Visitor Statistics](#)

TEMPLATE



Article
template

COVER LETTER



EN

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

eISSN : 24432946 | pISSN : 24432946

[Health](#)

[Universitas Gadjah Mada](#)



S2

Sinta Score



Indexed by GARUDA

11

H-Index

11

H5-Index

774

Citations

719

5 Year Citations



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

2018

2019

2020



Search..



1

2

3

4

5



Page 1 of 35 | Total Records : 349

Publications	Citation
<u>Analisis faktor yang memengaruhi kepatuhan penggunaan obat pasien diabetes melitus tipe 2</u> VM Srikartika, AD Cahya, RSW Hardiati JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy) ..., 2016	36
<u>Kajian Faktor Demografi Terhadap Kepuasan Pasien Jaminan Kesehatan Nasional Pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama</u> PD Christasani, S Satibi Jurnal Farmasi Sains dan Komunitas (Journal of Pharmaceutical Sciences and ...) ..., 2016	26
<u>Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Gagal Jantung Kronik</u> N Pudiariifanti, ID Pramantara, Z Ikawati Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy) ..., 2015	21
<u>Evaluasi Pelaksanaan E-Purchasing Obat pada Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota di Jawa Tengah Tahun 2015</u> K Kusmini, S Satibi, S Suryawati Jurnal Manajemen Dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy) ..., 2016	16
<u>Analisis pengelolaan obat di instalasi farmasi Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Temanggung Tahun 2006, 2007 dan 2008</u> A Fakhriadi Universitas Gadjah Mada, 2010	16
<u>Analisis manajemen penyimpanan obat di Puskesmas se-Kota Banjarbaru</u> NH Akbar, N Kartinah, C Wijaya International Conference on NAMES, 2015	15
<u>Identifikasi infeksi multidrug-resistant organisms (MDRO) pada pasien yang dirawat di bangsal neonatal intensive care unit (NICU) rumah sakit</u> D Estiningsih, I Puspitasari, T Nuryastuti JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy) ..., 2016	13
<u>Analisis penggunaan obat pada komplikasi sirosis hati</u>	12

Evaluasi Pengelolaan obat dan strategi perbaikan dengan metode hanlon di Instalasi Farmasi Rumah Sakit Tahun 2012

13

W Wati, A Fudholi, GP Widodo

JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy) ..., 2013

Pengaruh bauran pemasaran terhadap kepuasan dan Loyalitas pelanggan produk

11

PYB Setiawan, A Fudholi, S Satibi

JURNAL MANAJEMEN DAN PELAYANAN FARMASI (Journal of Management and Pharmacy) ..., 2016

Page 1 of 35 | Total Records : 349

Citation Statistics



Copyright © 2017

Kementerian Riset dan Teknologi / Badan Riset dan Inovasi Nasional

(Ministry of Research and Technology / National Agency for Research and Innovation)

All Rights Reserved.

Editorial Team

Editorial In Chief

Prof. Dr. Achmad Fudholi, Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada

Editorial Board

Prof. Dr. Zulies 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

Prof. dr. Iwan Dwiprahasto, M.Med.Sc., Ph.D., Faculty of Medicine, Universitas Gadjah Mada

Dr. Dyah Ariyani Perwitasari M.Si., Ph.D, Fakultas Farmasi, Universitas Ahmad Dahlan, Indonesia

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

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

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

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

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

Dra. Tri Murti Andayani, Sp.FRS., Ph.D., Apt., Faculty of Pharmacy, Universitas Gadjah Mada

Author Guidelines

Jurnal Manajemen dan Pelayanan Farmasi (Journal of Management and Pharmacy Practice) is a national accredited journal which publishes 4 (four) volumes a year. With Focus and Scope in pharmacy management, pharmaeconomic, pharmacoepidemiology, community pharmacy, clinical pharmacy, social pharmacy, pharmacy marketing management, drug policy, and pharmacy practice, JMPF accepts manuscripts/papers on research results, reviews, and case repots, both written in Bahasa Indonesia (Indonesian Language) and English. Manuscripts that are published in JMPF should pass strict selection by Editorial Board and review by reviewers.

General Terms of Writing

1. Manuscript should be written in Bahasa Indonesia (Indonesian Language) or English, with Arial font 12pt, single space lining, and A4 paper with normal margin.
2. In manuscripts that are written in *Bahasa Indonesia* (Indonesian Language), words in foreign language should be in italic.
3. Tables and Pictures that are presented in the manuscript should be numbered, titled, and sized 10pt with single space lining. Table numberings should be written on top of the table in Roman numerals, while the Picture numberings should be placed below the table in Arabic numerals.
4. Tables should be in Table format and not pictures [.jpeg, .png, etc.] Make sure pictures included are in high resolution.

Manuscript Systematics

1. Title and Author

Manuscript in *Bahasa Indonesia* (Indonesian Language) should contain English title, but if it is fully written in English, Indonesian title is not necessary. Each title should not exceed 15 words. Authors' names should be written without salutation or academic title, and Authors' origin institutions should be provided evidently. Abbreviating Authors' last name is off limit.

2. Abstract

Abstract is compiled in no more than 1 (one) paragraph and should not exceed 250 words. It ought to contain objectives, methodes, and brief summary of the result of the research. Keywords should not be longer than 5 words or concepts.

3. Introduction

Introduction contains brief explanation on background of the research, state of the art, objective of the research, and research contribution and novelty.

4. Method

Research method contains research plan, population and data collection (sampling technique), representative samples and its total, as well as inclusion and exlusion criteria of the research. Data analysis technique should be delivered concisely and clearly in the end of the section.

5. Result and Discussion

Every data presented in the manuscript should be discussed comprehensively. The sequences are as follows: data presentation, data comparison with other researches on its kind, and stating the relevant theory concerning the presented data.

6. Conclusion

Conclusion should be compiled in 1 (one) paragraph and should not contain any numberings. It ought to answer the objectives of the research concisely and clearly.

7. Acknowledgement

Acknowledge the persons who contribute to the research, e.g. research funders, if any, in this section.

8. References

References are set using reference manager (preferably Mendeley) with American Medical Association (AMA) Style. It should contain at least 80% of primary references and include sources no older than the past 10 years.

Submit a Research Article

- Manuscript will only be proceeded if submitted through JMPF Official Website <http://jurnal.ugm.ac.id/jmpf>
- Before submitting manuscript, authors who do not own a username should previously register as a new user. Authors who already have registered could login with their username and password respectively. To submit a manuscript, click on *New Submission*.
- Five steps on how to submit a new manuscript are listed below:

1. Start

Check all the checklist regarding your preparation before submitting a manuscript. Make sure the format of the manuscript is in [.doc] or [.docx] and not [.pdf]

2. Upload Submission

Select a file to be submitted, then click *Upload*.

3. Enter Metadata

Fill in the metadata related to the submission, like Authors' identity, title, abstract, language code, contributor, and references.

4. Upload Supplementary Files

Upload Cover Letter in this section. The template of Cover Letter can be found in the Sidebar of JMPF Website. The format of Cover Letter that is to be uploaded should be in [.pdf].

5. Confirmation

This section contains summary of your new submission. Click *Finish Submission* to send it to the Journal Manager.

- Screening, review process, and decision whether a manuscript is accepted or declined take at least 2 to 3 months. Letter of Acceptance will only be released if the manuscript has been accepted by the Editorial Board to be published in an issue. The status of your manuscript submission can be seen in the website <http://jurnal.ugm.ac.id/jmpf>
- For the sake of uniformity in JMPF, please use Template of Manuscript and Cover Letter provided in the Sidebar of this Website.
- Authors Guideline in Bahasa Indonesia (Indonesian Language) can be downloaded [here](#).

Submission Preparation Checklist

As part of the submission process, authors are required to check off their submission's compliance with all of the following items, and submissions may be returned to authors that do not adhere to these guidelines.

1. The submission has not been previously published, nor is it before another journal for consideration (or an explanation has been provided in Comments to the Editor).
2. The submission file is in OpenOffice, Microsoft Word, RTF, or WordPerfect document file format.
3. Where available, URLs for the references have been provided.
4. The text is single-spaced; uses a 12-point font; employs italics, rather than underlining (except with URL addresses); and all illustrations, figures, and tables are placed within the text at the appropriate points, rather than at the end.
5. The text adheres to the stylistic and bibliographic requirements outlined in the [Author Guidelines](#), which is found in About the Journal.
6. If submitting to a peer-reviewed section of the journal, the instructions in [Ensuring a Blind Review](#) have been followed.

Vol 8, No 4

Table of Contents

Articles

Cost Effectiveness Analysis Using Antibiotics of Cefixime and Cefotaxime for Diarrhea Patients at X Hospital in 2017	145-152 
 Gayatri Citraningtyas, Ranny Ingrid Ruru, Amelia Nalang	
 10.22146/jmpf.36258  Abstract views : 58  views : 28	
Implementation of Unit Dose Dispensing using Management Information System in Pharmacy Installation of Panti Rapih Hospital	153-164 
 Niken Larasati, Christina Asri Wulandadari	
 10.22146/jmpf.37402  Abstract views : 51  views : 40	
The Relation between Knowledge and Belief with Adult Patient's Antibiotics Use Adherence	165-174 
 April Nuraini, Rika Yulia, Fauna Herawati, Setiasih Setiasih	
 10.22146/jmpf.37441  Abstract views : 64  views : 47	
Drug Dosing Rationality Based on Jelliffe Equation in Acute Kidney Injury	175-188 
 Dealinda Husnasya, Mawardi Ihsan	
 10.22146/jmpf.39921  Abstract views : 37  views : 45	
Explorative Study on Hipertension Treatment among Pregnant Women	189-199 
 Anis Ristyaningsih, Anis Ristyaningsih, Fivy Kurniawati, Nanang Munif Yasin	
 10.22146/jmpf.40929  Abstract views : 32  views : 18	

Hubungan Pengetahuan dan Keyakinan dengan Kepatuhan Menggunakan Antibiotik Pasien Dewasa

The Relation between Knowledge and Belief with Adult Patient's Antibiotics Use Adherence

April Nuraini^{1*}, Rika Yulia², Fauna Herawati², Setiasih³

¹. Mahasiswa Program Studi Magister Ilmu Farmasi, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya

². Departemen Farmasi-Klinis Komunitas, Fakultas Farmasi, Universitas Surabaya

³. Departemen/Laboratorium Psikologi Perkembangan, Fakultas Psikologi, Universitas Surabaya

Submitted: 25-07-2018

Revised: 17-10-2018

Accepted: 11-02-2019

Korespondensi : April Nuraini : Email : aprilnuraini@yahoo.com

ABSTRAK

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat telah mengakibatkan terjadinya resistensi bakteri terhadap antibiotik. Salah satu faktor yang mendukung fenomena ini adalah kurangnya pengetahuan dan pemahaman pasien terhadap antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan keyakinan dengan kepatuhan dalam menggunakan antibiotik pada pasien dewasa di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan yang didasarkan pada teori *Health Belief Model*. Jenis penelitian ini adalah observasional analisis menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Jumlah sampel sebanyak 103 pasien dipilih secara *incidental sampling*. Pengumpulan data tentang pengetahuan diperoleh melalui lembar kuesioner berisi 13 pertanyaan dan keyakinan menggunakan lembar kuesioner berisi 30 pertanyaan yang telah valid dan reliabel. Kepatuhan diukur dengan metode *pill count*. Hubungan pengetahuan dan keyakinan terhadap kepatuhan dianalisis menggunakan uji regresi logistik. Hubungan antara demografi dengan kepatuhan dianalisis menggunakan uji korelasi spearman dengan $\alpha = 0,05$. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pengetahuan pasien dalam kategori cukup (57,2%), keyakinan pasien dalam kategori cukup (69,9%) dan pasien dalam kategori patuh (55,3%). Terdapat hubungan signifikan antara pengetahuan dengan kepatuhan dalam menggunakan antibiotik ($p = 0,011$) dan hubungan signifikan antara keyakinan dengan kepatuhan dalam menggunakan antibiotik ($p = 0,046$). Dalam hal keyakinan, *perceived benefit* berpengaruh signifikan terhadap kepatuhan ($p = 0,021$). Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan pengetahuan dan keyakinan dengan kepatuhan dalam menggunakan antibiotik dan sesuai dengan teori *health belief model* (HBM).

Kata kunci: antibiotik, pengetahuan, keyakinan, kepatuhan, *health belief model*

ABSTRACT

The inappropriate use of antibiotics has resulted in bacterial resistance to antibiotics. One of the factors supporting this phenomenon is the lack of patient knowledge and belief of antibiotics. The study aimed to know the relationship between knowledge and belief with adherence in using antibiotics in adult patients at Syarifah Ambami Rato Ebu Hospital, Bangkalan, based on the Health Belief Model theory. This research is observational analysis using cross-sectional study. There were 103 patients chosen by incidental sampling. Data collection about knowledge was obtained through questionnaires containing 13 questions, while one about belief used a questionnaire containing 30 valid and reliable questions. Adherence was measured by the pill count method. The relationship between knowledge and belief to adherence was analyzed using logistic regression test. The relationship between demography and adherence was analyzed using Spearman correlation test with $\alpha = 0.05$. The result of this research shows that most patients had sufficient knowledge (57,2%), sufficient belief (69,9%) and adherence (55,3%). There was a significant relationship between knowledge with adherence in the use of antibiotics ($p = 0.011$) and a significant relationship between belief and adherence in the use of antibiotics ($p = 0.046$). In terms of belief, perceived benefits have a significant effect on adherence. The conclusions of this study is that there is a relationship between knowledge and belief with adherence in the use of antibiotics and in accordance with health belief model (HBM) theory.

Keywords: Antibiotic, knowledge, belief, adherence, *health belief model*

PENDAHULUAN

Antibiotik adalah obat yang paling banyak digunakan dalam pengobatan infeksi yang disebabkan oleh bakteri¹. Pengobatan antibiotik dalam penyakit infeksi bertujuan untuk menghambat pertumbuhan maupun membunuh bakteri yang menjadi penyebabnya.² Penggunaan antibiotik akan menguntungkan dan efektif apabila digunakan secara tepat. Namun pada kenyataannya antibiotik telah digunakan secara luas oleh masyarakat tanpa mengetahui dampak dari penggunaan antibiotik yang tidak tepat. Berdasarkan data WHO antara tahun 2000 dan 2010 terjadi peningkatan penggunaan antibiotik sebesar 36% di dunia, setengah dari peningkatan tersebut karena penggunaan antibiotik tanpa indikasi.³ Di Indonesia, penelitian pada RSUD Dr. Soetomo dan RSUD Dr. Kariadi tahun 2008 menunjukkan bahwa 84% pasien di rumah sakit mendapatkan resep antibiotik, 53% sebagai terapi, 15% sebagai profilaksis, dan 32% untuk indikasi yang tidak diketahui⁴.

Peresepan antibiotik yang cukup tinggi merupakan salah satu faktor penyebab resistensi terhadap antibiotik. Resistensi antibiotik merupakan bentuk ketahanan bakteri terhadap antibiotik karena terjadi mutasi bakteri akibat tidak tuntasnya eradikasi bakteri.⁵ Resistensi antibiotik menjadi masalah pusat perhatian dunia karena dapat menyebabkan mortalitas, menurunkan efektifitas terapi serta meningkatkan biaya kesehatan^{6,7}.

Sebagai upaya untuk menekan penggunaan antibiotik yang berlebihan dan kejadian resistensi antibiotik pada tahun 2014 *World Health Organisation* (WHO) dan *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) merekomendasikan agar setiap rumah sakit melaksanakan program *Antibiotic Stewardship* yaitu sistem pelayanan kesehatan yang mengatur dan memantau penggunaan antibiotik secara tepat agar antibiotik tetap efektif saat digunakan^{8,9}. Di Indonesia program *Antibiotic Stewardship* telah diatur di Permenkes No. 8 tahun 2015 tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba

(PPRA). Tim PPRA mempunyai fungsi meningkatkan pemahaman dan kesadaran tentang prinsip pengendalian resistensi antimikroba, penggunaan antibiotik secara bijak, dan ketaatan terhadap pencegahan pengendalian infeksi, mulai dari pembuatan kebijakan hingga pada masyarakat pengguna¹⁰.

Salah satu faktor yang mendukung terjadinya resistensi antibiotik adalah kurangnya pemahaman dan kesadaran pasien terhadap antibiotik^{6,11,12}. Pemahaman perlu dilandasi adanya pengetahuan yang akan menjadi acuan setiap individu untuk berperilaku¹³. Teori *Health Belief Model* (HBM) menjelaskan bahwa perilaku kesehatan individu dipengaruhi pengetahuan dan keyakinan¹⁴. *Systematic review* sebanyak 26 penelitian di Eropa menunjukkan kurangnya pengetahuan sehingga mempunyai keyakinan sendiri tentang antibiotik. Sebanyak 47,1% pasien mempunyai keyakinan untuk berhenti minum antibiotik ketika mulai merasa lebih baik¹⁵. Pasien yang memiliki pengetahuan baik berpengaruh positif terhadap kepatuhan penggunaan obat yang rasional^{6,16}.

Dengan meningkatnya pengetahuan, maka akan menimbulkan keyakinan dan pada akhirnya akan berperilaku sesuai dengan pengetahuan yang dimiliki. Perilaku kesehatan adalah tanggapan dan tindakan seseorang terhadap sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan lingkungan. Kepatuhan minum obat merupakan salah satu bentuk perilaku kesehatan¹¹. Keyakinan berpengaruh positif terhadap kepatuhan menggunakan antibiotik pada pasien di Lithuania ($p < 0,05$)¹⁷.

Di Indonesia, penelitian hubungan tingkat pengetahuan dan sikap masyarakat dengan penggunaan antibiotik tanpa resep dokter di Padang sebanyak 152 orang menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara sikap dengan penggunaan antibiotik tanpa resep dokter ($p < 0,05$), namun tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tingkat pengetahuan dengan penggunaan antibiotik tanpa resep dokter ($p >$

0,05)¹⁸. Oleh sebab itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan dan keyakinan pasien terhadap kepatuhan menggunakan antibiotik di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* untuk menggambarkan hubungan antara pengetahuan dan keyakinan dengan kepatuhan pasien. Penelitian ini dilakukan setelah mendapat persetujuan etik dengan nomor 025/5/KEPK/V/2017, izin dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Bangkalan nomor 072/821/433.207/2017 dan izin dari RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan dengan nomor 445/2429/433.209/2017.

Teknik yang digunakan untuk pengambilan sampel adalah metode *incidental sampling*. Populasi pada penelitian ini adalah pasien dewasa rawat jalan di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu yang mendapatkan resep antibiotik sehingga jumlah populasi tidak diketahui. Jumlah sampel minimum yang dibutuhkan menggunakan formula *Lameshow* untuk populasi yang tidak diketahui.

$$n = \frac{Z (1 - \frac{\alpha}{2})^2 P (1 - P)}{d^2}$$

Keterangan:

N : Besar sampel; $Z (1 - \frac{\alpha}{2})^2$: Nilai Z pada derajat kemaknaan 95% dengan nilai 1,96; P : Proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi, bila tidak diketahui populasinya ditetapkan 50% (0,50); d : Derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan 10% (0,10).

Dengan rumus yang sudah diketahui, besar sampel didapatkan perhitungan :

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5 (1 - 0,5)}{0,1^2} = 97$$

Berdasarkan perhitungan tersebut, jumlah sampel minimum yang harus diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 97

pasien dewasa rawat jalan yang mendapatkan resep antibiotik di RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan. Sampel pada penelitian ini adalah pasien dewasa yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada bulan November 2017 sampai dengan Januari 2018 dan didapatkan sebanyak 103 pasien yang bersedia untuk berpartisipasi di dalam penelitian.

Kriteria inklusi pasien adalah pasien berusia 18-60 tahun; pasien dapat membaca, menulis dan berkomunikasi dengan lancar; pasien bersedia mengisi kuesioner; pasien dapat membedakan antibiotik dengan obat lain. Kriteria eksklusi adalah pasien dengan latar belakang pendidikan di bidang kesehatan; pasien yang mendapat resep antibiotik dalam bentuk cairan (suspensi) karena pada penelitian ini pengukuran kepatuhan dengan menghitung sisa obat yang berbentuk padat (tablet, kaplet, pil).

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pengetahuan dan keyakinan pasien tentang antibiotik, sedangkan variabel terikat adalah kepatuhan pasien dalam menggunakan antibiotik. Pengetahuan pasien tentang antibiotik meliputi pengertian antibiotik, aturan pakai antibiotik, pengertian resistensi antibiotik dan pencegahan resistensi antibiotik. Keyakinan pasien meliputi *perceived benefit* (keuntungan yang didapat untuk melakukan perilaku kesehatan yang disarankan), *perceived barrier* (besar hambatan yang ditemui), *perceived threat* (persepsi dampak bahaya terhadap dirinya sendiri) dan *perceived self efficacy* (kepercayaan diri untuk melakukan tindakan) disusun berdasarkan teori *Health belief Model* (HBM). Kepatuhan pasien adalah penggunaan obat antibiotik sesuai aturan pakai yang diberikan oleh dokter.

Instrumen penelitian dalam penelitian ini berupa kuesioner pengetahuan, kuesioner keyakinan dan pengukuran kepatuhan dengan metode *pill count*. Kuesioner pengetahuan menggunakan skala *Guttman* terdiri dari 13 pertanyaan dengan jawaban benar dinilai 1 (satu) dan jawaban salah dinilai 0 (nol). Keyakinan pasien diukur dengan

menggunakan skala *likert* 4 poin yang terdiri dari pernyataan positif dan negatif berjumlah 30 pertanyaan. Kepatuhan pasien diukur dengan cara menghitung sisa obat yang didapatkan pasien selama terapi dalam jangka waktu tertentu, maksimal 7 hari. Kategori penghitungan sisa obat pasien (*pill count*) dibagi menjadi kategori patuh yaitu dengan kepatuhan tinggi apabila sisa obat 0, dan kategori tidak patuh apabila sisa obat lebih dari 0.¹⁹

Kuesioner data demografi pasien berisi tentang jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir, pekerjaan, penghasilan dan status perkawinan. Data pengetahuan dan keyakinan pasien dideskripsikan dalam bentuk kategori tinggi, cukup dan rendah. Analisis data hubungan antara pengetahuan dan keyakinan dengan kepatuhan menggunakan uji regresi logistik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan sampel sebanyak 103 pasien yang mendapat antibiotik di instalasi rawat jalan RSUD Syarifah Ambami Rato Ebu Bangkalan. Penelitian ini dilakukan di instalasi rawat jalan karena pengobatan selama rawat jalan dilakukan di rumah masing-masing pasien tanpa ada pengawasan sehingga pasien berperan penuh terhadap pengobatan untuk dirinya sendiri, sedangkan pada pasien rawat inap pasien selalu dipantau oleh perawat dan selalu diperiksa oleh dokter setiap harinya sehingga pengobatan pasti akan selalu sesuai dengan petunjuk dokter. Pemilihan sampel diambil dari pasien dewasa karena pasien dewasa dinilai memiliki peran utama dalam menentukan pengobatan untuk dirinya sendiri dan diharapkan pasien dapat memberikan jawaban tentang persepsi ketika menjawab kuesioner yang diberikan peneliti.

Uji validitas pengetahuan dilakukan pada 30 pasien dengan menggunakan "*koefisien korelasi point biserial*" pada 13 item pertanyaan dengan skor 0 dan 1, sedangkan uji validitas keyakinan dilakukan pada 30 pertanyaan dengan skala *Likert* 1-4 menggunakan uji validitas "*corrected item-total correlation*"^{17,20}. Hasil dari uji validitas

pengetahuan dan keyakinan menunjukkan bahwa nilai *r* hitung lebih besar dari *r* tabel berkisar 0,366 – 0,767 dengan *r* tabel 0,361 sehingga dapat dinyatakan bahwa kuesioner tersebut valid.

Uji reliabilitas pengetahuan dan keyakinan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan ketentuan bahwa suatu butir pertanyaan memiliki reliabilitas jika nilai *Cronbach's Alpha* harus sama atau lebih besar dari 0,7.²¹ Dari uji reliabilitas nilai *Cronbach's Alpha* yang diperoleh untuk pengetahuan penggunaan antibiotik sebesar 0,847 dan keyakinan penggunaan antibiotik sebesar 0,936 sehingga instrumen tersebut dinyatakan reliabel.

Sebagian besar pasien berjenis kelamin wanita (68,9%). Dari segi usia, sebagian besar berada pada rentang usia 18-31 tahun (36,9%) dengan pendidikan terakhir SMA (55,3%). Dari jenis pekerjaan didominasi oleh pegawai swasta (39,8%), sebagian besar pasien berpenghasilan kurang dari Rp.1.000.000 (54,4%) dan sebagian besar telah menikah (79,6%) (Tabel I).

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar pasien memiliki pengetahuan dalam kategori cukup sebanyak 59 orang (57,2%) dan sebagian besar pasien memiliki keyakinan dalam kategori cukup sebanyak 72 orang (69,9%) (Tabel II). Pengetahuan pasien paling rendah berada pada topik pencegahan resistensi antibiotik. Dalam topik ini menanyakan penggunaan antibiotik dilanjutkan atau dihentikan jika gejala sudah hilang. Pasien menjawab benar dengan nilai mean: 1,592 dan SD: 0,550. Pengetahuan yang rendah mengenai pencegahan resistensi antibiotik ini sesuai dengan *systematic review* di Eropa menunjukkan bahwa pasien tidak mengetahui bahwa penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan resistensi antibiotik sebanyak 26,9%¹⁵.

Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan pasien mengenai pencegahan resistensi antibiotik masih kurang. Oleh karena itu perlu peningkatan pengetahuan pasien tentang resistensi antibiotik misalnya melalui promosi kesehatan baik secara

Tabel I. Karakteristik Demografi Pasien (N = 103)

Karakteristik	Kategori	f	%
Jenis Kelamin	Perempuan	71	68,9
	Laki-laki	32	31,1
Usia (tahun)	46 – 60	30	29,1
	32 – 45	35	34
	18 – 31	38	36,9
Pendidikan	D3/S1/S2	30	29,1
	SMA	57	55,3
	SMP	8	7,8
	SD	8	7,8
Pekerjaan	Swasta	41	39,8
	Ibu Rumah Tangga	32	31,1
	Wiraswasta	18	17,5
	PNS	7	6,8
	Tidak bekerja	5	4,9
Penghasilan	> Rp. 5 juta	5	4,9
	Rp. 3 juta – 5 juta	12	11,7
	Rp. 1 juta - 3 juta	30	29,1
	< Rp. 1 juta	56	54,4
Status Perkawinan	Kawin	82	79,6
	Belum Kawin	19	18,4
	Janda/Duda	2	1,9

Tabel II. Distribusi Kategori Pengetahuan, Keyakinan Menggunakan Antibiotik

Kategori	Variabel			
	Pengetahuan		Keyakinan	
	f	%	f	%
Tinggi	22	21,4	14	13,6
Cukup	59	57,2	72	69,9
Rendah	22	21,4	17	16,5
Total	103	100	103	100

Tabel III. Distribusi Kategori Kepatuhan Menggunakan Antibiotik

Kategori	f	%
Patuh	57	55,3
Tidak patuh	46	44,7

langsung maupun tidak langsung, seperti pemberian komunikasi, informasi dan edukasi, penyebaran leaflet, pemasangan poster tentang resistensi antibiotik sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan kesadaran pasien tentang pencegahan resistensi antibiotik.

Kepatuhan dikategorikan menjadi patuh dan tidak patuh. Kepatuhan pasien

yang diukur berdasarkan sisa antibiotik (*pill count*) menunjukkan bahwa pasien berada pada kategori patuh sebanyak 57 orang (55,3%) dan kategori tidak patuh sebanyak 46 orang (44,7%) (Tabel III).

Pada penelitian ini kepatuhan diukur melalui kunjungan ke rumah masing-masing pasien dengan menghitung sisa jumlah obat pasien. Kunjungan dilakukan tiga

Tabel IV. Hasil Uji Beda dan Uji Korelasi Karakteristik Demografi Pasien

Karakteristik Demografi	Variabel		
	Pengetahuan p value(*)	Keyakinan p value(**)	Kepatuhan p value(***)
Jenis Kelamin			
Perempuan			
Laki-laki	0,065	0,943	0,763
Usia (tahun)			
46 – 60			
32 – 45	0,361	0,156	0,249
18 – 31			
Pendidikan			
D3/S1/S2			
SMA	0,002	0,314	0,548
SMP			
SD			
Pekerjaan			
Swasta			
Ibu Rumah Tangga			
Wiraswasta	0,673	0,172	0,108
PNS			
Mahasiswa			
Penghasilan			
> Rp. 5 juta			
Rp. 3 juta – 5 juta	0,637	0,776	0,695
Rp. 1 juta - 3 juta			
< Rp. 1 juta			
Status Perkawinan			
Kawin			
Belum Kawin	0,058	0,059	0,748
Janda/Duda			

Keterangan: * = Uji beda dengan *Mann-Whitney U* dan *Kruskal-Wallis H*; ** = Uji beda dengan *T-test* dan *One-way Anova*; *** = Uji korelasi *Spearman*

sampai tujuh hari menyesuaikan dengan jumlah obat dan aturan pakai yang diberikan oleh dokter. Pasien mendapatkan antibiotik dengan etiket beserta penjelasan penggunaan antibiotik. Beberapa pasien berhenti menggunakan antibiotik diantaranya karena kondisi membaik, rasa takut jika terus-menerus mengonsumsi obat dapat berdampak buruk bagi tubuh diantaranya pada ginjal. Alasan lain yang diungkapkan adalah ketika gejala sudah hilang memutuskan untuk berhenti minum antibiotik dan berharap gejala tersebut tidak muncul lagi. Selain itu pasien

menghentikan antibiotik karena beralih ke pengobatan tradisional.

Uji beda dalam hal pengetahuan antara kelompok demografi menggunakan *Mann-Whitney U* (jenis kelamin) dan *Kruskal-Wallis H* (usia, pendidikan, penghasilan, pekerjaan, dan status perkawinan). Uji beda dalam hal keyakinan antara kelompok demografi menggunakan *T-test* (jenis kelamin) dan *One-way Anova* (usia, pendidikan, penghasilan, pekerjaan, dan status perkawinan).

Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan yang signifikan ($p < 0,05$) antara

Tabel V. Hasil Analisis Regresi Logistik Hubungan antara Pengetahuan dan Keyakinan dengan Kepatuhan Penggunaan Antibiotik

Variabel	B	OR	p	CI 95%	
				Atas	Bawah
Pengetahuan	0,212	1,237	0,011	1,050	1,456
Keyakinan	0,062	1,064	0,046	1,001	1,131

Tabel VI. Hasil Analisis Regresi Logistik Hubungan antara *Perceived Benefit*, *Perceived Barrier*, *Perceived Threat*, *Self Efficacy* dengan Kepatuhan Penggunaan Antibiotik

Aspek Keyakinan	B	OR	p	CI 95%	
				Atas	Bawah
<i>Perceived benefit</i>	0,255	1,290	0,021	1,039	1,602
<i>Perceived barrier</i>	0,054	1,055	0,462	0,915	1,217
<i>Perceived threat</i>	0,124	1,132	0,167	0,950	1,349
<i>Self efficacy</i>	-0,016	0,984	0,872	0,812	1,193

kelompok tingkat pendidikan dengan pengetahuan ($p = 0,002$) (Tabel IV). Semakin tinggi tingkat pendidikan pasien maka semakin baik pengetahuan pasien tentang antibiotik. Pasien dengan tingkat pendidikan rendah (kurang dari kelas 9) memiliki pengetahuan lebih rendah daripada pasien yang berpendidikan tinggi dalam hal penggunaan antibiotik tanpa resep dokter²².

Keyakinan pasien dalam penelitian ini terdiri dari manfaat antibiotik yang sedang digunakan (*perceived benefit*), hambatan yang dirasakan apabila menggunakan antibiotik (*perceived barrier*), keparahan penyakit yang diderita serta ancaman antibiotik (*perceived threat*) dan keyakinan diri sendiri terhadap pengobatan antibiotik yang diberikan (*self-efficacy*). Hasil uji beda menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan dalam hal keyakinan antara seluruh aspek demografi (Tabel IV). Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan keyakinan pasien tentang antibiotik antara usia, jenis kelamin dan penghasilan, namun masih terdapat perbedaan signifikan dalam hal keyakinan antara kelompok jenis kelamin dan tingkat pendidikan^{5,20}.

Analisis data hubungan aspek demografi dengan kepatuhan menggunakan uji korelasi *Spearman*. Hasil penelitian

menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara kepatuhan dengan seluruh aspek demografi (Tabel IV). Beberapa penelitian menyimpulkan bahwa tidak ada perbedaan antara kelompok usia, jenis kelamin dan pendidikan terakhir dengan kepatuhan pasien. Hal ini disebabkan karena ada persamaan persepsi antara laki-laki dan perempuan dalam hal kepatuhan menggunakan antibiotik^{17,23}. Namun masih terdapat hubungan signifikan antara pertambahan usia dengan ketidakpatuhan. Usia yang lebih tua berkontribusi terhadap ketidakpatuhan daripada usia yang lebih muda. Hal ini dipengaruhi oleh pengalaman diri sendiri maupun orang lain dalam pengalaman sakit dan minum obat²⁴.

Penelitian ini menggunakan analisis model regresi logistik. Model ini digunakan karena variabel dependen merupakan variabel *dummy* yang hanya punya dua alternatif, yaitu patuh dan tidak patuh. Jika pasien patuh maka diberi skor 1 dan jika tidak patuh diberi skor 0. Berdasarkan uji *Hosmer and Lemeshow* didapatkan nilai signifikansi 0,311 ($> 0,05$). Hal ini dapat disimpulkan bahwa model persamaan logistik yang dibuat layak dan dapat diinterpretasikan (*Goodness of Fit*). Nilai *Nagelkerke R square* model adalah sebesar 0,206. Hal ini menunjukkan bahwa pengaruh tingkat pengetahuan dan keyakinan pasien terhadap

kepatuhan pasien adalah sebesar 20,6%. Nilai signifikansi pada *omnibus test* sebesar 0,000 ($\text{Sig} < 0,05$) berarti pengetahuan dan keyakinan secara simultan berpengaruh terhadap kepatuhan.

Pengetahuan pasien berpengaruh secara signifikan terhadap kepatuhan dalam menggunakan antibiotik. Nilai signifikan pengaruh pengetahuan terhadap kepatuhan adalah sebesar 0,011. Oleh karena nilai signifikan yang diperoleh $< 0,05$ dan koefisien regresi bertanda positif maka dapat disimpulkan bahwa pengetahuan berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepatuhan. Nilai *Odds Ratio* sebesar 1,237 menunjukkan bahwa pasien dengan pengetahuan tinggi mengenai antibiotik memiliki kecenderungan akan mematuhi aturan penggunaan antibiotik sebesar 1,237 kali lebih besar daripada pasien dengan pengetahuan yang masih rendah mengenai antibiotik (Tabel V).

Hal ini sesuai dengan teori *Health Belief Model* yang menyatakan bahwa pengetahuan adalah faktor yang berpengaruh dalam keyakinan seseorang dan akan membentuk perilaku seseorang. Seseorang yang berpengetahuan baik akan mempunyai tingkat pemahaman dan kesadaran lebih baik yang akan berpengaruh pada perilaku yang baik¹⁴. Pengetahuan memegang peranan penting dalam memberikan wawasan terhadap sikap dan perilaku seseorang. Berdasarkan pengetahuan yang cukup seseorang sudah dapat memahami dengan baik pokok permasalahan yang ada sehingga dapat memikirkan baik buruknya sikap yang diambil²⁵. Pasien yang memiliki pengetahuan baik berpengaruh positif terhadap kepatuhan penggunaan obat yang rasional²⁶.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa keyakinan pasien berpengaruh terhadap kepatuhan dalam menggunakan antibiotik. Nilai signifikan pengaruh variabel keyakinan terhadap kepatuhan adalah sebesar 0,046 dengan koefisien regresi bertanda positif. Oleh karena nilai signifikan yang diperoleh $< 0,05$ dan koefisien regresi bertanda positif, maka dapat disimpulkan bahwa keyakinan

berpengaruh positif dan signifikan terhadap kepatuhan. Nilai *Odds Ratio* sebesar 1,064 menunjukkan bahwa pasien dengan keyakinan tinggi mengenai antibiotik memiliki kecenderungan akan mematuhi aturan penggunaan antibiotik sebesar 1,064 kali lebih besar daripada pasien dengan keyakinan yang masih rendah mengenai antibiotik (Tabel V).

Hal ini sesuai dengan teori *Health belief model* (HBM), perilaku kesehatan individu dipengaruhi pengetahuan dan keyakinan. Penelitian di Lithuania melalui kuesioner sebanyak 20 pertanyaan meliputi *perceived benefit*, *perceived barrier*, *perceived threat* dan *self efficacy* menunjukkan keyakinan berpengaruh positif terhadap kepatuhan¹⁷.

Dalam hal keyakinan, *perceived benefit* berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel kepatuhan dengan nilai signifikan sebesar 0,021, sedangkan aspek *perceived barrier*, *perceived threat* dan *self efficacy* tidak berpengaruh terhadap kepatuhan (Tabel VI). *Perceived benefit* merupakan persepsi manfaat minum antibiotik terhadap kesembuhan sehingga seorang pasien percaya akan manfaat atau khasiat dari suatu obat antibiotik²⁷. Perilaku kesehatan akan dipengaruhi secara langsung oleh persepsi individu mengenai ancaman penyakit dan keyakinannya terhadap nilai manfaat dari suatu tindakan kesehatan¹⁴. Persepsi manfaat pada pasien lebih menentukan kepatuhan minum antibiotik daripada persepsi rintangan dalam melakukan tindakan tersebut. Faktor yang berpengaruh terhadap kepatuhan minum antibiotik yaitu pengalaman pribadi karena adanya manfaat yang telah dirasakan oleh pasien¹⁷.

Penelitian ini masih terdapat banyak keterbatasan walaupun sudah diupayakan sebaik mungkin, antara lain adalah subyek penelitian merupakan pasien rawat jalan, banyak faktor yang berpengaruh pada kepatuhan tidak dapat dikendalikan secara maksimal, serta waktu penelitian yang singkat, sehingga subyek penelitian keseluruhan merupakan pasien infeksi jangka pendek belum mampu menggambarkan kepatuhan menggunakan antibiotik jangka

panjang misalnya pada pasien tuberkulosis yang harus mengonsumsi antibiotik selama 6 bulan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa pengetahuan dan keyakinan pasien berpengaruh terhadap kepatuhan dalam menggunakan antibiotik secara signifikan. Hal ini sesuai dengan teori *health belief model* (HBM). Dari segi aspek demografi, terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan pasien tentang antibiotik. Dari aspek keyakinan terdapat hubungan *perceived benefit* (persepsi manfaat minum antibiotik) dengan kepatuhan dalam menggunakan antibiotik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Rocci Jack Parse, Eva Mardiana Hidayat B aisjahbana. Knowledge , Attitude and Behavior Related to Antibiotic Use in Community Dwellings. *Althea Med Journal* 2017;4(2). 2017;4(2):271-277.
2. Axelsson M. Report on personality and adherence to antibiotic therapy: a population-based study. *BMC Psychol.* 2013;1(1):24. doi:10.1186/2050-7283-1-24
3. Michael CA, Dominey-Howes D, Labbate M. The Antimicrobial Resistance Crisis: Causes, Consequences, and Management. *Front Public Heal.* 2014;2(September):1-8. doi:10.3389/fpubh.2014.00145
4. Hadi U, Duerink DO, Lestari ES, Nagelkerke NJ, Keuter M, Huis D. Audit of antibiotic prescribing in two governmental teaching hospitals in Indonesia. 2008.
5. Shaw D, Pan T, Huang JH, et al. Knowledge , attitudes and practices towards antibiotic use in upper respiratory tract infections among patients seeking primary health care in Singapore. *BMC Fam Pract.* 2016;1-9. doi:10.1186/s12875-016-0547-3
6. Abu Taha A, Abu-Zaydeh AH, Ardah RA, et al. Public Knowledge and Attitudes Regarding the Use of Antibiotics and Resistance: Findings from a Cross-Sectional Study Among Palestinian Adults. *Zoonoses Public Health.* 2016;63(6):449-457. doi:10.1111/zph.12249
7. Shehadeh MB, Suaifan GARY, Hammad EA. Active educational intervention as a tool to improve safe and appropriate use of antibiotics. *Saudi Pharm J.* 2016;24(5):611-615. doi:10.1016/j.jsps.2015.03.025
8. Ferri M, Ranucci E, Romagnoli P, Giaccone V. Antimicrobial resistance: A global emerging threat to public health systems. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2017;57(13):2857-2876. doi:10.1080/10408398.2015.1077192
9. CDC. Antibiotic resistance threats in the United States, 2013. *Current.* 2013:114. doi:CS239559-B
10. Menkes RI. Permenkes RI No. 8 Tahun 2015 tentang Program Pengendalian Resistensi Antimikroba di Rumah Sakit. *Hukor Depkes RI.* 2015:23-24. doi:10.1017/CBO9781107415324.004
11. Ghadeer A. R. Y. Suaifan. A cross-sectional study on knowledge, attitude and behavior related to \ antibiotic use and resistance among medical and non-medical university students in Jordan. *African J Pharm Pharmacol.* 2012;6(10). doi:10.5897/AJPP12.080
12. Castro-sánchez E, Moore LSP, Husson F, Holmes AH. What are the factors driving antimicrobial resistance ? Perspectives from a public event in London , England. *BMC Infect Dis.* 2016;1-5. doi:10.1186/s12879-016-1810-x
13. Pavydė E, Veikutis V, Mačiulienė A, Mačiulis V, Petrikonis K, Stankevičius E. Public knowledge, beliefs and behavior on antibiotic use and self-medication in Lithuania. *Int J Environ Res Public Health.* 2015;12(6):7002-7016. doi:10.3390/ijerph120607002
14. Karen Glanz BKRK. Health and Health. 2013. <http://www.repository.poltekkes/viewFile/595/507>.

15. Maria R. Gualano, Renata Gili, Giacomo Scaioli, Fabrizio Bert RS. General population's knowledge and attitudes about antibiotics: a systematic review and meta-analysis Maria. *Publ online 24 Sept 2014 Wiley Online Libr DOI 101002/pds3716 Rev.* 2015;6(5):2-10. doi:10.1002/pds
16. Huang Y, Gu J, Zhang M, et al. Knowledge, attitude and practice of antibiotics: a questionnaire study among 2500 Chinese students. *BMC Med Educ.* 2013;13(1):163. doi:10.1186/1472-6920-13-163
17. Kandrotaitė K, Smigelskas K, Janusauskienė D, et al. the risk of nonadherence to antibiotic treatment Original article Development of a short questionnaire to identify the risk of nonadherence to antibiotic treatment No p U n t y r a u f o i g t h r h t d i o r S p i z e a l a d l e © y , u s v i e o d p i b i o m I n r i n t e . 2013;7995(October 2015). doi:10.1185/03007995.2013.835255
18. Yarza HL, Irawati L. Artikel Penelitian Hubungan Tingkat Pengetahuan dan Sikap dengan Penggunaan Antibiotik Tanpa Resep Dokter. 2015;4(1):151-156.
19. Muñoz EB, Dorado MF, Guerrero JE, Martínez FM. The effect of an educational intervention to improve patient antibiotic adherence during dispensing in a community pharmacy. *Atención Primaria.* 2014;46(7):367-375. doi:10.1016/j.aprim.2013.12.003
20. Lv B, Zhou Z, Xu G, et al. Knowledge , attitudes and practices concerning self-medication with antibiotics among university students in western China. 2014;19(7):769-779. doi:10.1111/tmi.12322
21. Enander, Gagnon, Gute. Besar Sampel dan Teknik Sampling. 2011;97(5):1-11. doi:10.1016/j.jbankfin.2012.03.021
22. Jamhour A, El-kheir A, Pharmd PS, Hanna PA, Mansour H, Bcps P. Antibiotic knowledge and self-medication practices in a developing country: A cross-sectional study. *AJIC Am J Infect Control.* 2017;(January). doi:10.1016/j.ajic.2016.11.026
23. Price L, Gozdzielewska L, Young M, et al. Effectiveness of interventions to improve the public's antimicrobial resistance awareness and behaviours associated with prudent use of antimicrobials: a systematic review 1. 2018;(March):1464-1478. doi:10.1093/jac/dky076
24. Fernandes M, Leite A, Basto M, Arau M, Nogueira P, Jorge P. Non-adherence to antibiotic therapy in patients visiting community pharmacies. 2014;86-91. doi:10.1007/s11096-013-9850-4
25. Pham JA, Pierce W, Muhlbaier L. A randomized , controlled study of an educational intervention to improve recall of auxiliary medication labeling and adherence to antibiotics. 2013;(22). doi:10.1177/2050312113490420
26. Kandelaki K, Lundborg CS, Marrone G. Antibiotic use and resistance: a cross-sectional study exploring knowledge and attitudes among school and institution personnel in Tbilisi, Republic of Georgia. *BMC Res Notes.* 2015;8(1):495. doi:10.1186/s13104-015-1477-1
27. Candrakanth, Mohammad Salem, Madhan Mohan G. Assessment of Public Knowledge and Attitude Regarding Antibiotic Use in a Tertiary Care Hospital. *Asian J Pharm Clin Res.* 2016;9(1):118-122. <http://innovareacademics.in/journals/index.php/ajpcr/article/view/8152>.