

Survei Kepatuhan Penggunaan Antibiotik Oral Jangka Pendek di Beberapa Puskesmas di Surabaya

Oral Short-course Antibiotics Compliance Survey at Several Public Health Centres in Surabaya

Ilil Maidatuz Zulfa¹, Widya Handayani²

1 Bidang Ilmu Farmasi Komunitas, Akademi Farmasi Surabaya

2 Bidang Ilmu Farmasi Klinik, Akademi Farmasi Surabaya

email: ilil.maidatuz@akfarsurabaya.ac.id

(tanggal diterima: 11-09-2020, tanggal disetujui: 03-11-2020)

INTISARI

Kepatuhan dalam menggunakan antibiotik masih menjadi masalah dalam terapi antibiotik jangka pendek. Kepatuhan bukan hanya berkontribusi pada efek terapi, tetapi juga mencegah resistensi antibiotik. Secara kualitatif ketidakpatuhan pasien dalam menggunakan antibiotik dipengaruhi oleh pengetahuan pasien tentang antibiotik, jenis dan keparahan penyakit infeksi, keadaan yang sudah membaik, kelalaian dalam membaca etiket, kesibukan, kurangnya dukungan keluarga, serta kurangnya informasi yang diberikan tenaga kesehatan. Penelitian kali ini bertujuan untuk mengobservasi bagaimana kepatuhan pasien dalam menggunakan antibiotik dalam hal dosis, frekuensi, interval, serta lama penggunaan serta menginvestigasi alasan yang melatarbelakanginya.

Survei dilakukan di tiga puskesmas di Surabaya pada pasien yang menerima terapi antibiotik tunggal 3-5 hari menggunakan kuisioner hasil pengembangan yang terdiri dari 17 pertanyaan yang menanyakan keparahan pasien akan antibiotik yang diresepkan kepadanya serta menanyakan bagaimana pasien menggunakan antibiotiknya sebagai bentuk kepatuhan. Kuisioner dikirim secara daring untuk diisi pada hari antibiotik habis. Data persepsian antibiologi pasien dicatat sebagai data awal yang berguna dalam penilaian kepatuhan pasien.

Selama periode penelitian sebanyak 100 orang dari tiga puskesmas bersedia bergabung dalam penelitian. Dari jumlah tersebut, hanya 13,0% saja yang patuh dalam menggunakan antibiotik yang diresepkan. Dari 87,0% (87 orang) yang tidak patuh, mayoritas pasien adalah tidak sesuai dalam memberi jarak minum antibiotiknya (72,4%) diikuti tidak sesuai dalam lama penggunaan (berhenti minum atau memperpanjang lama minum) (52,9%). Gejala membaik dan Lupa merupakan dua alasan terbanyak yang mendasari pasien tidak patuh. Penguatan konseling dan monitoring selama penggunaan antibiotik sangat diperlukan guna meningkatkan kepatuhan pasien.

Kata kunci : antibiotik oral; kepatuhan; puskesmas.

ABSTRACT

Patients compliance is commonly occurred in short-course antibiotics therapy. Patients compliance not only contributed to the therapeutics effect but also to prevent antibiotics resistance. Qualitatively, uncompliance in using antibiotics is affected by patients knowledge about antibiotics, improving symptoms, false in interpreting drug labels, activities, the lack of family support, and the lack of information given by healthcare provider. This study was aimed to observe patients compliance in using antibiotics assessed in how and howmany times they take their dosage, how they give interval between the doses, and whether they complete their course or not. The reasons behind their behaviour also investigated in this study.



The survey was conducted at three public health centres in Surabaya. Patients who received short-course (3-5 days) antibiotics therapy were asked to participate in this study. The compliance was assessed using online developed self-assessment questionnaire containing 17 questions asking how they use their antibiotics and how many pills left sent in the last dosage day. The antibiotics prescription data was recorded as a reference in evaluating patients compliance.

During research periods, a total of 100 patients were enrolled in this study. Of that, there were only 13.0% categorized as compliant. Most of patients did not give the same time interval between their doses (72,4%) and did not finish or prolonged their course (52,9%). The majority reasons behind their behaviour was feeling better or improving symptoms and simply forgot to take their antibiotics. A strengthening in counselling and monitoring during their antibiotics course is needed in order to increase their compliance.

Keyword : antibiotics; compliance; public health centres.

1. PENDAHULUAN

Permasalahan kepatuhan dalam menggunakan antibiotik sangat sering ditemukan dalam terapi antibiotik jangka pendek [1]. Kepatuhan dalam menggunakan antibiotik tidak hanya penting untuk menjamin efek terapi, tetapi juga mencegah resistensi antibiotik [2]. Resistensi antibiotik merupakan masalah global yang perlu dikendalikan karena dapat menyebabkan perpanjangan waktu dan biaya perawatan serta meningkatkan mortalitas [3].

Beberapa faktor dapat mempengaruhi kepatuhan dalam menggunakan antibiotik. Penelitian yang dilakukan di Inggris dan Italy menyebutkan pasien seringkali berhenti minum antibiotik ketika telah membaik [4,5]. Sementara di Indonesia, studi pada orang tua pasien anak yang mendapatkan antibiotik menunjukkan faktor lupa dan sibuk adalah dua hal yang paling mempengaruhi ketidakpatuhan mereka dalam memberikan obat pada anaknya [6]. Selain itu, penelitian kualitatif pada 5 orang yang menerima terapi antibiotik di Kabupaten Kotawaringin menyebutkan ketidakpatuhan pasien dalam menggunakan antibiotik dipengaruhi oleh pengetahuan pasien tentang antibiotik, keadaan yang sudah membaik, kelalaian dalam membaca etiket, kesibukan, kurangnya dukungan keluarga, serta kurangnya informasi yang diberikan tenaga kesehatan [7]. Penelitian tersebut perlu didukung analisis pada bentuk ketidakpatuhan pasien apakah dalam hal dosis, frekuensi, interval, serta lama penggunaan beserta alasan yang mendasarinya secara kuantitatif dengan jumlah responden yang lebih besar.

Maka dari itu, penelitian kali ini bertujuan untuk mengobservasi bagaimana kepatuhan pasien dalam menggunakan antibiotik serta menginvestigasi alasan yang melatarbelakanginya melalui kuisisioner *self-assessment*. Melalui studi ini diharapkan dapat menjadi langkah awal dalam menentukan strategi dalam meningkatkan kepatuhan pasien dalam menggunakan antibiotik lebih lanjut.

2. METODE PENELITIAN

Survei dilakukan di tiga puskesmas di Kota Surabaya periode Januari-April 2020 dengan menggunakan kuisisioner *self assessment* secara daring sebagai alat ukur kepatuhan. Pasien usia 19-55 tahun yang diresepkan antibiotik oral tunggal (dengan atau tanpa kombinasi obat lain) selama 3-5 hari di ketiga puskesmas diminta kesediaannya untuk bergabung dalam penelitian melalui pemberian



informasi dan pengisian *informed consent*. Data peresepan antibiobiotik pasien dicatat sebagai data awal yang berguna dalam penilaian kepatuhan pasien. Pasien selanjutnya akan dihubungi pada hari antibiotik habis untuk mengisi kuisisioner secara daring. Pasien yang tidak merespon dianggap mengundurkan diri dan dieksklusi.

Kuisisioner yang digunakan merupakan kuisisioner hasil pengembangan yang terdiri dari 17 pertanyaan yang menanyakan pemahaman pasien akan antibiotik yang diresepkan kepadanya serta menanyakan bagaimana pasien menggunakan antibiotiknya sebagai bentuk kepatuhan. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistic deskriptif. Pemahaman yang ditanyakan adalah dalam hal dosis sekali minum, dosis dalam sehari, frekuensi minum, serta lama penggunaan antibiotiknya. Pasien dinilai paham bila jawaban yang diberikan sesuai dengan data peresepan yang dicatat sebagai data awal.

Kepatuhan yang ditanyakan dalam kuisisioner adalah kepatuhan dalam hal apakah pernah melebihi atau mengurangi dosis sekali minum serta alasannya, apakah pernah melebihi atau mengurangi frekuensi minum serta alasannya, bagaimana pasien memberi jeda waktu minum antibiotiknya, serta menanyakan apakah sudah berhenti minum sebelum mengisi kuisisioner dan sisa antibiotik saat itu.

Pasien dinilai patuh dalam dosis apabila pasien sesuai dalam menggunakan dosis antibiotik yang diresepkan dengan kata lain tidak pernah melebihi atau mengurangi dosis sekali minum. Pasien dikatakan patuh dalam frekuensi bila pasien meminimum antibiotiknya sesuai dengan frekuensi yang diresepkan atau tidak pernah melebihi atau mengurangi frekuensi. Pasien dikatakan patuh interval bila pasien telah memberi jeda waktu yang sama minum antar dosis antibiotiknya. Pasien dikatakan patuh lama penggunaan bila pasien sesuai dalam menggunakan antibiotiknya dalam hal durasi pengobatan yaitu tidak berhenti minum sebelum hari pengisian kuisisioner dan sisa obatnya <20% dari jumlah yang diresepkan [8]. Bila pasien patuh dalam keempat variabel tersebut maka pasien dikatakan patuh secara keseluruhan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama periode penelitian sebanyak 100 orang dari tiga puskesmas bersedia bergabung dalam penelitian. Karakteristik responden terdapat pada Tabel 1. Jumlah obat lain yang dikonsumsi merupakan kalkulasi dari pencatatan data awal yaitu obat lain yang diresepkan bersama antibiotik dan obat rutin yang dikonsumsi pasien berdasarkan riwayat penyakit, serta dari pengisian kuisisioner yaitu berupa pertanyaan apakah pasien mengkonsumsi obat lain selain yang diresepkan puskesmas. Menurut Rolnick et al (2013) kepatuhan pada pasien dengan berbagai penyakit dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, area tempat tinggal, pendapatan, komorbid, dan jumlah obat yang dikonsumsi yang mana kepatuhan lebih tinggi pada pasien laki-laki, usia yang lebih tua, area masyarakat terpelajar, pendapatan yang tinggi, komorbid yang rendah serta meningkatnya jumlah obat yang dikonsumsi [9].



Tabel 1. Karakteristik responden

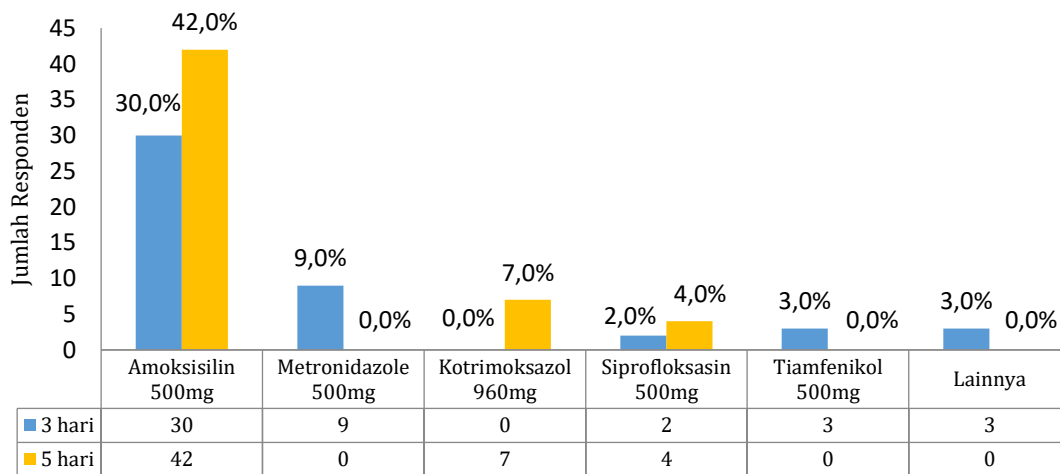
	Jumlah (n=100)	Persentase (%)
Jenis Kelamin		
Perempuan	35	35,0
Laki-laki	65	65,0
Usia		
15-25	49	49,0
26-35	22	22,0
36-45	13	13,0
46-55	11	11,0
>55	5	5,0
Riwayat Penyakit (n=102)*		
Tidak Ada	88	86,3
Maag	5	4,9
Asma	2	2,0
Penyakit Paru	2	2,0
Diabetes Melitus	1	1,0
Hipertensi	1	1,0
Hiperurisemia	1	1,0
Anemia	1	1,0
Kanker Payudara	1	1,0
Jumlah obat lain yang dikonsumsi		
Tidak Ada	11	11
1 macam	23	23
2 macam	31	31
3 macam	23	23
4 macam	8	8
5 macam	1	1
Tidak Menyebutkan	3	3

*)Pertanyaan Multirespon, responden dapat memiliki lebih dari 1 riwayat penyakit

Dalam penelitian ini sebagian besar pasien yang terlibat adalah laki-laki di usia yang muda. Selain itu, sebagian besar tidak memiliki komorbid atau penyakit ikutan, namun jumlah obat yang dikonsumsi selain antibiotik bervariasi dimana sebagian besar mengonsumsi 2 macam obat diluar antibiotik. Gambaran demografi pada Tabel 1 diatas kemungkinan mempengaruhi kepatuhan pasien dalam menggunakan antibiotik namun hal ini perlu dikaji lebih lanjut.

Antibiotik yang diresepkan untuk para responden bervariasi. Sebagian besar responden diresepkan Amoksisilin dengan frekuensi 3 kali sehari (Gambar 1). Metronidazol dan Kotrimoksazol diresepkan masing-masing 3 kali dan 2 kali sehari sedangkan Siprofloksasin dan Tiamfenikol masing-masing 2 kali dan 3 kali sehari. Antibiotik lainnya yang diresepkan adalah Doksisisiklin 100 mg 2 kali sehari selama 3 hari, Eritromisin 500 mg 3 kali sehari selama 3 hari, dan Kloramfenikol 500 mg 3 kali sehari selama 3 hari.





Gambar 1. Jumlah responden yang diresepkan masing-masing obat antibiotik

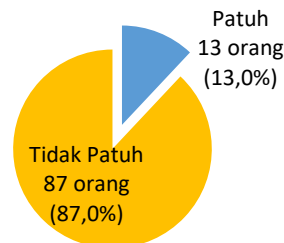
Kepahaman responden terhadap antibiotik yang diresepkan tersaji pada Tabel 2 dimana sebagian besar responden telah paham tentang dosis, frekuensi minum dan lama penggunaan antibiotiknya. Hal ini menunjukkan etiket dan informasi yang diberikan oleh petugas di Puskesmas dapat dipahami oleh sebagian besar responden. Namun, banyaknya responden yang telah paham dengan penggunaan antibiotiknya tidak sebanding dengan jumlah responden yang patuh (Gambar 2). Pemberian informasi pada pasien dinilai tidak berpengaruh pada kepatuhan pasien dalam menggunakan antibiotik. Studi pada pasien ISPA yang menerima antibiotik di Puskesmas di Yogyakarta menyebutkan tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian informasi pada tingkat kepatuhan pasien ($p>0,05$) [10]. Namun, konseling yang lebih mendalam mungkin akan meningkatkan kepatuhan. Hasil penelitian Widowati et.al (2018) menyebutkan konseling oleh apoteker akan meningkatkan kepatuhan penggunaan antibiotik secara signifikan [11].

Tabel 2. Kepahaman responden terhadap penggunaan antibiotik yang diresepkan

	Paham (%)	Tidak Paham (%)
Kepahaman Dosis		
Paham dosis sekali minum	91 (91,0)	9 (9,0)
Kepahaman Frekuensi		
Paham frekuensi minum dalam sehari	79 (79,0)	21 (21,0)
Kepahaman Lama Penggunaan		
Paham Lama Penggunaan	87 (87,0)	13 (13,0)

Secara keseluruhan, kepatuhan responden dalam menggunakan antibiotik yang diresepkan tergambar dalam Gambar 2 dimana hanya 13 orang saja yang diklasifikasikan patuh. Rendahnya tingkat kepatuhan responden dalam penelitian ini sejalan dengan beberapa penelitian lain baik yang menggunakan metode tidak langsung dengan kuesioner maupun yang menggunakan metode langsung. Hasil studi di Cina yang menggunakan kuesioner menyebutkan 86,97% pasien tidak patuh dalam menggunakan antibiotiknya [12] sementara penelitian di Spanyol dengan menggunakan metode *Medication Event Monitoring System* (MEMS) yaitu

semacam tempat obat yang dilengkapi dengan *microelectronic chip* yang merekam waktu pasien membuka sebagai waktu minum obat juga menyebutkan pasien yang memiliki kepatuhan baik hanya 30,4% [8] .



Gambar 2. Kepatuhan responden terhadap penggunaan antibiotik yang diresepkan (n=100)

Bila dispesifikkan menurut jenis ketidapatuhannya dari 87 orang yang tidak patuh, responden paling banyak tidak sesuai dalam memberi jeda waktu minum antar dosis antibiotiknya diikuti tidak sesuai dalam lama penggunaan yaitu sudah berhenti minum sebelum waktu yang seharusnya atau masih lanjut minum melebihi waktu yang seharusnya karena antibiotik masih bersisa $\geq 20\%$ (Tabel 3). Banyaknya responden yang tidak patuh dalam interval waktu penggunaan kemungkinan disebabkan oleh kurangnya pemahaman pasien tentang cara penggunaan antibiotik dalam hal pemberian jeda waktu minum antar dosis antibiotiknya. Penelitian oleh Gudeta dan Mechal (2015) menyebutkan pengetahuan pasien tentang regimen obat yang diterima termasuk tentang jeda waktu minum antar obatnya tetap rendah walaupun informasi telah diberikan oleh apoteker karena terdapat faktor lain yang mempengaruhi pemahaman pasien seperti halangan bahasa, keparahan kondisi penyakit, serta jumlah obat yang diterima [13]. Namun hal ini masih perlu dikaji lebih mendalam mengingat keparahan tentang interval penggunaan dalam penelitian ini tidak diukur.

Tabel 3. Cara responden yang tidak patuh menggunakan antibiotik yang diresepkan (n=87)

	Sesuai (%)	Tidak Sesuai (%)
Kesesuaian Dosis sekali minum	57 (65,5)	30 (34,5)
Kesesuaian Frekuensi	51 (58,6)	36 (41,4)
Kesesuaian Interval Penggunaan	24 (27,6)	63 (72,4)
Kesesuaian Lama Penggunaan	41 (47,1)	46 (52,9)
Berhenti minum sebelum waktunya	-	15 (17,2)
Minum lebih lama	-	31 (35,6)

Alasan ketidapatuhan responden dalam menggunakan antibiotik yang diresepkan dideskripsikan pada Tabel 4. Mayoritas responden yang menjawab pernah mengurangi dosis sekali minum memberikan alasan yang tidak terkorelasi seperti lupa, sibuk, malas, dan sedang bepergian yang mana alasan tersebut disebutkan ulang oleh mereka dalam mengurangi frekuensi minum dalam sehari. Sementara itu, responden yang mengaku telah berhenti minum antibiotik sebelum waktu yang ditentukan menyebutkan alasan karena sudah membaik.

Tabel 4. Alasan ketidaksesuaian responden yang tidak patuh terhadap penggunaan antibiotik yang diresepkan

	Jumlah	Persentase (%)
Tidak Sesuai Dosis Sekali Minum (n=30)		
Melembihkan		
Agar efek lebih bagus	1	3,3
Mengurangi		
Gejala membaik	3	10,0
Takut Efek Samping	2	6,7
Sulit Menelan	1	3,3
Tidak Menyebutkan	4	13,3
Alasan Tidak Terkorelasi	19	63,3
Tidak Sesuai Frekuensi		
Mengurangi (n=36)		
Lupa	22	61,1
Gejala membaik	3	8,3
Sibuk	3	8,3
Bepergian	3	8,3
Malas	3	8,3
Lainnya	2	5,6
Tidak Sesuai Lama Penggunaan (berhenti minum) (n=15)		
Gejala membaik	3	20,0
Takut/terjadi efek Samping	2	13,3
Lupa	2	13,3
Merasa sudah terlalu lama	1	6,7
Malas	1	6,7
Tidak menyebutkan	6	40,0

Secara keseluruhan alasan yang muncul pada ketiga bentuk ketidaksesuaian pasien dalam menggunakan antibiotik yang diresepkan adalah gejala yang telah membaik (10,0%; 8,3%; dan 20,0%) sementara alasan dengan jumlah terbanyak adalah lupa yang muncul pada alasan responden mengurangi frekuensi minum antibiotik dalam sehari (61,1%). Hal ini menunjukkan ketika gejala membaik, pasien akan berfikir dirinya tidak lagi butuh untuk meminum obat tanpa pertimbangan adanya bahaya lain seperti resistensi yang dapat muncul apabila pengobatan dengan antibiotik tidak tuntas. Alasan gejala membaik juga disebutkan oleh 4,3-14,7% pasien pada hasil beberapa studi kepatuhan antibiotik [2,4,5,14]. Sementara itu alasan lupa juga muncul sebesar 1,1-14,0% dalam beberapa hasil penelitian [14,15]. Alasan lupa merupakan alasan yang susah untuk ditangani. Pengaturan pengingat minum obat pada gawai serta penguatan dukungan anggota keluarga mungkin akan membantu mengurangi faktor lupa dalam meminum antibiotik. Temuan ini mengindikasikan perlunya penguatan *follow up* atau monitoring pada pasien selama menggunakan antibiotik. Monitoring hendaknya disertai dengan identifikasi kepaahaman pasien, motivasi dan pola pikir pasien sehingga dapat dilakukan tindak lanjut yang tepat [16,17]].



4. KESIMPULAN

Angka kepatuhan pasien terhadap penggunaan antibiotik di tiga puskesmas di Surabaya masih tergolong kecil dimana hanya mencapai 13,0%. Dari 87,0% (87 orang) yang tidak patuh, sebagian besar pasien tidak patuh dalam memberi jeda waktu minum antar dosis antibiotiknya (72,4%) diikuti tidak sesuai atau tidak patuh dalam lama penggunaan antibiotik yang diresepkan (berhenti minum atau memperpanjang lama minum) (52,9%). Gejala membaik dan Lupa merupakan dua alasan terbanyak yang mendasari pasien tidak patuh. Penguatan konseling dan monitoring selama penggunaan antibiotik sangat diperlukan guna meningkatkan kepatuhan pasien.

5. UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih ditujukan kepada Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Pendidikan Tinggi (Kemdikbud DIKTI) atas dukungan pendanaan dalam skema penelitian dosen pemula (PDP) tahun pendanaan 2020 serta Dinas Kesehatan Kota Surabaya, dan Ketiga Puskesmas yang tidak dapat disebutkan namanya serta Akademi Farmasi Surabaya atas ijin yang diberikan sehingga penelitian ini dapat terlaksana.

6. DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Kardas P. Patient compliance with antibiotic treatment for respiratory tract infections. *J Antimicrob Chemother.* 2002;49(6):897-903.
- [2]. Raupach-Rosin H, Rübsamen N, Schütte G, Raschpichler G, Chaw PS, Mikolajczyk R. Knowledge on Antibiotic Use, Self-Reported Adherence to Antibiotic Intake, and Knowledge on Multi-Drug Resistant Pathogens – Results of a Population-Based Survey in Lower Saxony, Germany. *Front Microbiol.* 2019;10:776.
- [3]. Ott E, Bange F-C, Reichardt C, Graf K, Eckstein M, Schwab F, et al. Costs of nosocomial pneumonia caused by meticillin-resistant *Staphylococcus aureus*. *J Hosp Infect.* 2010;76(4):300-3.
- [4]. McNulty CAM, Boyle P, Nichols T, Clappison P, Davey P. Don't wear me out--the public's knowledge of and attitudes to antibiotic use. *J Antimicrob Chemother.* 2007;59(4):727-38.
- [5]. Marventano S. Pattern of antibiotic use in the community: Non-adherence and self-prescription rates in an Italian urban population. *Mol Med Rep.* 2012;5(5):1305-10.
- [6]. Wibowo R, Soediby 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.
- [7]. Fauziah EB. Kepatuhan Penggunaan Obat pada Pasien yang Mendapat Terapi Antibiotik di Puskesmas Mendawai Pangkalan Bun. *J Surya Med.* 2016;2(1):38-46.
- [8]. Llor C, Hernández S, Bayona C, Moragas A, Sierra N, Hernández M, et al. A study of adherence to antibiotic treatment in ambulatory respiratory infections. *Int J Infect Dis.* 2013;17(3):e168-72.



- [9]. Rolnick SJ, Pawloski PA, Hedblom BD, Asche SE, Bruzek RJ. Patient Characteristics Associated with Medication Adherence. *Clin Med Res.* 2013;11(2):54–65.
- [10]. Muljabar SM, Supadmi W. Pengaruh Pemberian Informasi Obat Terhadap Tingkat Kepatuhan Penggunaan Antibiotika Pada Pasien ISPA di Puskesmas Kotagede I Yogyakarta. *Pharmaciana.* 2014;4(2):143–9.
- [11]. Widowati IGAR, Wirawan IMA, Nopiyani NMS, Sari KAK. Pharmacist counseling intervention to improve patient antibiotic compliance. *Public Health Prev Med Arch.* 2018;6(2):128.
- [12]. 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.
- [13]. Gudeta T, Mechal D. Patient Knowledge of Correct Dosage Regimen; The Need for Good Dispensing Practice. *J Prim Care Community Health.* 2019 Jan;10:215013271987652.
- [14]. Axelsson M. Report on personality and adherence to antibiotic therapy: a population-based study. *BMC Psychol.* 2013;1(1):24.
- [15]. Eells SJ, Nguyen M, Jung J, Macias-Gil R, May L, Miller LG. Relationship between Adherence to Oral Antibiotics and Postdischarge Clinical Outcomes among Patients Hospitalized with Staphylococcus aureus Skin Infections. *Antimicrob Agents Chemother.* 2016;60(5):2941–8.
- [16]. Weinman J, Petrie KJ, Moss-morris R, Horne R. The illness perception questionnaire: A new method for assessing the cognitive representation of illness. *Psychol Health.* 1996;11(3):431–45.
- [17]. Horne R, Weinman J. Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *J Psychosom Res.* 1999 Dec;47(6):555–67.

