



Hubungan Tingkat Pendidikan Formal Masyarakat terhadap Pengetahuan dalam Penggunaan Antibiotika Oral di Apotek Kecamatan Klojen

*Evelyne Ivoryanto, Bambang Sidharta, Ratna Kurnia Illahi**

Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia

INFO ARTIKEL

Sejarah artikel:

Penerimaan naskah: 16
Maret 2017

Penerimaan naskah
revisi: 21 September
2017

Disetujui untuk
dipublikasikan: 29
September 2017

Kata kunci :

Kata kunci :
Antibiotika oral,
Tingkat pengetahuan,
Tingkat pendidikan
formal.

ABSTRAK

Antibiotika merupakan obat yang sangat diperlukan untuk mengatasi infeksi bakteri. Sekitar 40-62% antibiotika digunakan secara tidak tepat dan dapat menyebabkan resistensi. Perilaku kesehatan seseorang dipengaruhi oleh pengetahuannya, sedangkan pendidikan merupakan faktor prediktor kuat terhadap pengetahuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat pendidikan formal (jenjang sekolah) masyarakat terhadap pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral di Apotek Kecamatan Klojen Kota Malang. Metode penelitian ini adalah observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah konsumen yang mengunjungi apotek di wilayah Kecamatan Klojen Kota Malang. Sebanyak 110 responden dipilih secara *purposive sampling* dengan kriteria inklusi dan eksklusi tertentu. Pengambilan data dilakukan pada bulan Maret hingga April 2016 dengan cara pengisian kuesioner dan wawancara. Penelitian ini telah disetujui oleh Komisi Etik Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Data tingkat pendidikan formal dan tingkat pengetahuan selanjutnya dianalisis menggunakan uji korelasi *Spearman*. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai korelasi tingkat pendidikan formal terhadap tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral adalah 0,716. Nilai korelasi tingkat pendidikan formal terhadap tingkat pengetahuan pada gender perempuan adalah 0,783, sedangkan pada laki-laki adalah 0,616. Nilai korelasi tingkat pendidikan formal terhadap tingkat pengetahuan pada usia 18-28 tahun didapatkan sebesar 0,918, pada usia 29-39 tahun didapatkan sebesar 0,698, dan pada usia 40-50 tahun didapatkan sebesar 0,669. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan formal masyarakat berkorelasi positif terhadap tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral. Korelasi positif antara pendidikan formal dan tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral ditemukan tertinggi pada perempuan dan responden berusia 18-28 tahun.

Relationship Between Formal Education Level and Knowledge About Oral Antibiotics Used in Klojen Subdistrict Pharmacies

Key words:

Oral antibiotics,
Knowledge level,
Formal education level

ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) is a disease characterized by the occurrence of hyperglycemia and impaired metabolism of carbohydrates, fats, and proteins associated with absolute or relative shortage of labor and or insulin secretion. The types of knowledge that should be owned by patients with diabetes mellitus are the meaning, causes, symptoms and treatment of diabetes mellitus. This knowledge is important to support the success of diabetes mellitus therapy. The aim of this research was to determine the knowledge level of diabetes mellitus patients about their drug therapy in the primary health care of Malang. This research used observational study methods. The selection of the patients and the primary health care was done using non-random sampling technique (*purposive sampling*). The subject who meet the inclusion criteria were involved. Questionnaire are used in this research to determine the knowledge level of diabetes mellitus patients about their drug therapy. The result of this study revealed that the patients with diabetes mellitus who have a sufficient level of knowledge were 34 respondents (53,13%). Patients who have a poor criteria were 23 respondent (35,94%). Patients who have a good criteria were 7 respondents (10,94%). The conclusion from this study is most patients with diabetes mellitus in Primary Health Care Malang have enough knowledge about their treatment.

* Corresponding author. Ratna Kurnia Illahi., M.Pharm., Apt., Jurusan Farmasi, Fakultas Kedokteran, Universitas Brawijaya, Malang, Indonesia, Telp: +62-341-551611, Fax: +622-341-565420

E-mail address : ratnakurnia.illahi@gmail.com

1. Pendahuluan

Antibiotika merupakan obat yang paling banyak digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri di mana antibiotika rute per oral merupakan pilihan pertama pada terapi infeksi. Berbagai studi menemukan bahwa sekitar 40-62% antibiotika digunakan secara tidak tepat, antara lain untuk penyakit-penyakit yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotika¹.

Tingginya penggunaan antibiotika yang tidak tepat pada masyarakat menyebabkan terjadinya masalah resistensi antibiotika. Hasil penelitian Antimicrobial Resistant in Indonesia (AMRIN-Study) menunjukkan bukti bahwa dari 2.494 individu di masyarakat 43% *Escherichia coli* resisten terhadap berbagai jenis antibiotika, antara lain: ampisilin (34%), kotrimoksazol (29%), dan kloramfenikol (25%). Permasalahan resistensi ini mengakibatkan turun atau hilangnya efektivitas obat atau senyawa kimia yang berguna untuk mencegah atau mengobati infeksi. Dampak lain dari pemakaian antibiotika yang irrasional adalah meningkatnya toksisitas dan efek samping antibiotika tersebut, serta meningkatnya biaya terapi^{1,2,3}.

Suatu tinjauan mengenai penggunaan antibiotika di negara berkembang yang ditulis oleh Radyowijati dan Haak melaporkan bahwa masyarakat mempercayai antibiotika sebagai “obat yang luar biasa” atau “obat dewa” yang dapat mencegah maupun mengobati berbagai penyakit ataupun gejala. Konsep pemikiran yang salah dan kurangnya pengetahuan dasar tentang penggunaan antibiotika juga dilaporkan pada beberapa studi baik pada negara berkembang dan yang sedang berkembang⁴.

Pengetahuan dan kepercayaan merupakan faktor sosial kognitif yang mempengaruhi perilaku terkait kesehatan pada level individu, termasuk perilaku penggunaan antibiotik. Pengetahuan sendiri sangat dipengaruhi oleh pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan yang dimiliki maka semakin mudah orang tersebut menerima informasi, sehingga, pengetahuannya akan semakin baik⁴.

Suatu studi yang dilakukan di Korea Selatan menemukan bahwa usia dan pendidikan merupakan prediktor kuat terkait pengetahuan penggunaan antibiotika yang benar. Pada responden yang berusia 18-39 tahun, level pengetahuan penggunaan antibiotika diketahui lebih rendah dibandingkan responden berusia 40-59 tahun dan ≥ 60 tahun. Responden yang telah lulus dari perguruan tinggi 2.39 kali lebih mengerti penggunaan antibiotika yang benar dibandingkan responden dengan level pendidikan sekolah dasar⁵.

Gender merujuk pada sifat bawaan, perilaku, dan kebiasaan yang dianggap oleh masyarakat memiliki basis yang berbeda antara kedua gender⁶. Menurut Shazu pada tahun 2014, perempuan cenderung menjadi pendengar yang memberikan perhatian penuh pada topik yang dibicarakan dibandingkan laki-laki. Laki-laki cenderung lebih sering menginterupsi dengan topik yang tidak terkait, mendebat, mengacuhkan, dan mengontrol topik yang sedang didiskusikan. Perbedaan karakter ini dapat menyebabkan

adanya perbedaan tingkat pengetahuan antara perempuan dan laki-laki terkait dengan suatu permasalahan.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui adanya pengaruh pendidikan formal, yakni jenjang sekolah masyarakat terhadap pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral di apotek Kecamatan Klojen Kota Malang, diantaranya pada karakteristik gender dan usia.

2. Metode

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik yang bertujuan melihat hubungan sebab-akibat antara tingkat pendidikan formal masyarakat dengan tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral melalui pendekatan cross sectional.

Sampel pada penelitian ini adalah pasien maupun kerabat pasien yang mengunjungi apotek di wilayah Kecamatan Klojen Kota Malang dan terpilih secara *purposive sampling* sesuai dengan kriteria yang telah ditetapkan peneliti. Kriteria inklusi sampel penelitian ini adalah konsumen apotek yang berusia 18 tahun ke atas, bersedia mengisi kuesioner, dan pernah menggunakan antibiotika oral dengan atau tanpa resep dokter. Kriteria eksklusi sampel penelitian ini adalah konsumen apotek yang buta huruf. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini berdasarkan rumus penghitungan sampel Lemeshow untuk penelitian deskriptif adalah 96 responden, namun ditambahkan 10% dari hasil tersebut untuk mengantisipasi kemungkinan *dropped out*, sehingga jumlah sampel penelitian ini adalah 110 responden. Jumlah sampel tersebut kemudian dibagi untuk 4 apotek secara proporsional, sehingga masing-masing apotek jumlah sampelnya 27-28 responden.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah tingkat pendidikan formal masyarakat, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral.

Analisis data dilakukan dengan cara menyusun klasifikasi tingkat pengetahuan responden berdasarkan hasil total skor kuesioner. Sistem penilaian tingkat pengetahuan dari kuesioner ini mengacu pada klasifikasi yang dipaparkan oleh Budiman dan Riyanto pada tahun 2013, yaitu kategori baik jika skor kuesioner berkisar antara 18-24, kategori cukup jika skor kuesioner berkisar antara 13-17, dan kategori kurang jika total skor kuesioner kurang dari 13. Langkah selanjutnya adalah menggolongkan tingkat pendidikan responden dengan pengkategorian sebagai berikut: kategori dasar untuk pendidikan SD dan SMP, kategori menengah untuk pendidikan SMA, dan kategori tinggi untuk pendidikan perguruan tinggi.

Pada penelitian ini dilakukan analisis pengujian hipotesis asosiatif antara 2 variabel menggunakan teknik statistik korelasi Spearman. Selain itu, dilakukan juga analisis tabulasi silang pada data tingkat pendidikan formal terhadap tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral dengan gender dan usia.

Korelasi antara kedua variabel penelitian ini dinyatakan tidak memiliki korelasi jika nilai korelasinya antara 0,00 - 0,20, memiliki korelasi rendah jika nilai

korelasinya antara 0,21 - 0,40, memiliki korelasi sedang jika nilai korelasinya antara 0,41 – 0,60, memiliki korelasi tinggi jika nilai korelasinya 0,61 – 0,80, dan memiliki korelasi sempurna jika nilai korelasinya 0,81 – 1,00.

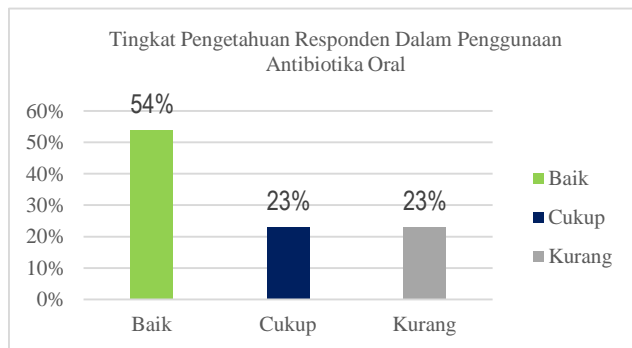
3. Hasil

Karakteristik responden terbanyak yang mengikuti penelitian ini yaitu berjenis kelamin perempuan, usia 29-39 tahun, dan tingkat pendidikan perguruan tinggi (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik Responden

Parameter	Kategori	Jumlah	%
Gender	Perempuan	70	64 %
	Laki-laki	40	36 %
Usia	18-28 tahun	23	21%
	29-39 tahun	57	52%
	40-50 tahun	30	27%
Tingkat pendidikan	SD	4	4%
	SMP	13	12%
	SMA	32	29%
	Perguruan tinggi	61	55%

Berdasarkan hasil penelitian ini, rata-rata tingkat pengetahuan responden dalam penggunaan antibiotika oral termasuk kategori baik (Gambar 1).



Gambar 1. Grafik Kategori Tingkat Pengetahuan Responden Dalam Penggunaan Antibiotika

Dari data hasil kuesioner diketahui bahwa mayoritas responden telah memahami contoh nama obat antibiotika, bakteri dapat menjadi resisten terhadap antibiotika (terutama jika antibiotika digunakan terlalu sering), harga dan generasi antibiotika tidak menentukan keefektifan terapi, penggunaan antibiotika harus sampai habis dan diminum di jam yang sama setiap harinya, serta bahwa antibiotika memiliki efek samping. Selain itu, rata-rata responden juga telah memahami bahwa antibiotika merupakan obat keras yang hanya dapat diperoleh melalui resep dokter. Namun, terdapat beberapa hal mengenai antibiotika yang pemahamannya masih kurang di antara responden, seperti

“antibiotika juga dapat digunakan untuk mengobati penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus” dan “penggunaan antibiotika dapat mempercepat penyembuhan demam, batuk, pilek, dan diare”.

Hasil uji korelasi *Spearman* antara tingkat pendidikan formal dengan tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral menunjukkan bahwa nilai korelasinya sebesar 0,716 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil tabulasi silang dan uji korelasi *Spearman* antara tingkat pendidikan formal dan tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral dengan gender dan usia sebagai variabel kontrol didapatkan nilai korelasi pada gender perempuan sebesar 0,783 yang termasuk kategori tinggi, nilai korelasi pada gender laki-laki sebesar 0,616 yang termasuk kategori tinggi (Tabel 2; Tabel 3).

Kemudian, nilai korelasi pada usia 18-28 tahun sebesar 0,918 yang termasuk kategori sempurna, nilai korelasi pada usia 29-39 tahun sebesar 0,698 yang termasuk kategori tinggi, dan nilai korelasi pada usia 40-50 tahun sebesar 0,669 yang termasuk kategori tinggi. Nilai korelasi yang positif menunjukkan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan formal seseorang, semakin tinggi pula tingkat pengetahuannya dalam penggunaan antibiotika oral.

4. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 1, diketahui bahwa mayoritas tingkat pendidikan formal responden adalah perguruan tinggi. Dari hasil penghitungan total skor kuesioner dan penggolongan tingkat pengetahuan responden (Gambar 1) diketahui bahwa rata-rata tingkat pengetahuan responden dalam penggunaan antibiotika oral termasuk kategori baik. Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang terhadap suatu hal, yaitu pendidikan, informasi, sosial, lingkungan, ekonomi, budaya, pengalaman, dan usia; namun menurut Widayati *et al.* pada tahun 2012, pengetahuan seseorang sangat dipengaruhi oleh pendidikan.

Hasil kuesioner penelitian ini menunjukkan bahwa responden percaya antibiotika juga dapat digunakan untuk mengobati penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus. Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan responden, alasan mayoritas responden berpendapat demikian adalah seringnya mereka menggunakan antibiotika pada saat sakit batuk, demam, dan sakit tenggorokan; sedangkan sebagian lainnya tidak paham perbedaan antara bakteri dan virus. Hasil penelitian ini didapatkan juga pada studi yang dilakukan oleh Pavydè *et al.* pada tahun 2015 di Lithuania yang menyatakan bahwa hampir setengah dari responden pada studi tersebut mengidentifikasi bahwa antibiotika efektif untuk mengobati infeksi karena virus (26%) atau infeksi kombinasi (bakteri dan virus) (21,7%). Selain itu, sebanyak 41,7% responden menyatakan flu sebagai indikasi yang sesuai untuk penggunaan antibiotika. Studi lain yang dilakukan oleh Pereko *et al.* pada tahun 2015 di Namibia menyatakan bahwa responden pada studi menggunakan istilah infeksi sebagai respon diagnosa dokter terkait penyakitnya, padahal terdapat 2 jenis penyebab infeksi, yaitu virus dan bakteri. Hasil tersebut menunjukkan bahwa

Tabel 2. Hubungan Tingkat Pendidikan Responden dan Tingkat Pengetahuan dalam Penggunaan Antibiotika Oral pada Gender Tertentu

Jenis Kelamin			Jumlah	Level Pengetahuan			Total
				Baik	Cukup	Kurang	
Perempuan	Tingkat Pendidikan	Perguruan Tinggi	Jumlah	37 (52,9%)	5 (7,1%)	0 (0,0%)	42 (60,0 %)
		SMA	Jumlah	5 (7,1%)	9 (12,9%)	3 (4,3%)	17 (24,3%)
		SMP	Jumlah	0 (0,0%)	2 (2,9%)	7 (10,0%)	9 (12,9%)
		SD	Jumlah	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (2,9%)	2 (2,9%)
	Total	Jumlah	42 (60,0%)	16 (22,9%)	12 (17,1%)	70 (100,0%)	
Korelasi Spearman				0,783			
Laki-laki	Tingkat Pendidikan	Perguruan Tinggi	Jumlah	13 (32,5%)	6 (15,0%)	0 (0,0%)	19 (47,5 %)
		SMA	Jumlah	4 (10,0%)	3 (7,5%)	8 (20,0%)	15 (37,5%)
		SMP	Jumlah	1 (2,5%)	0 (0,0%)	3 (7,5%)	9 (10,0%)
		SD	Jumlah	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (5,0%)	2 (5,0%)
	Total	Jumlah	18 (45,0%)	9 (22,5%)	13 (32,5%)	40 (100,0%)	
Korelasi Spearman				0,616			

Tabel 3. Hubungan Tingkat Pendidikan Responden dan Tingkat Pengetahuan dalam Penggunaan Antibiotika Oral pada Usia Tertentu

Jenis Kelamin			Jumlah	Level Pengetahuan			Total
				Baik	Cukup	Kurang	
18-28 tahun	Tingkat Pendidikan	Perguruan Tinggi	Jumlah	14 (60,9%)	1 (4,3%)	0 (0,0%)	15 (65,2 %)
		SMA	Jumlah	0 (0,0%)	4 (17,4%)	3 (13,0%)	7 (30,4%)
		SMP	Jumlah	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	9 (0,0%)
		SD	Jumlah	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (4,3%)	1 (4,3%)
	Total	Jumlah	14 (60,9%)	5 (21,7%)	4 (17,4%)	23 (100,0%)	
Korelasi Spearman				0,918			
29-39 tahun	Tingkat Pendidikan	Perguruan Tinggi	Jumlah	26 (45,6%)	6 (10,5%)	0 (0,0%)	32 (56,1 %)
		SMA	Jumlah	5 (8,8%)	3 (5,3%)	7 (12,3%)	15 (26,3%)
		SMP	Jumlah	1 (1,8%)	1 (1,8%)	7 (12,3%)	9 (15,8%)
		SD	Jumlah	0 (0,0%)	0 (0,0%)	1 (1,8%)	1 (1,8%)
	Total	Jumlah	32 (56,1%)	10 (17,5%)	15 (26,3%)	57 (100,0%)	
Korelasi Spearman				0,689			
40-50 tahun	Tingkat Pendidikan	Perguruan Tinggi	Jumlah	10 (33,3%)	4 (13,3%)	0 (0,0%)	14 (46,6 %)
		SMA	Jumlah	4 (13,3%)	5 (16,7%)	1 (3,3%)	10 (33,3%)
		SMP	Jumlah	0 (0,0%)	1 (3,3%)	3 (10,0%)	4 (13,3%)
		SD	Jumlah	0 (0,0%)	0 (0,0%)	2 (6,7%)	2 (6,7%)
	Total	Jumlah	14 (46,7%)	10 (33,3%)	6 (20,0%)	30 (100,0%)	
Korelasi Spearman				0,669			

wajar jika pasien tidak tahu perbedaan antara virus dan bakteri jika hanya menggunakan istilah infeksi.

Hasil kuesioner penelitian ini juga menunjukkan bahwa mayoritas responden meyakini penggunaan antibiotika dapat mempercepat penyembuhan demam, batuk, pilek, dan diare. Berdasarkan hasil wawancara langsung, responden berpendapat antibiotika dapat mempercepat penyembuhan penyakit-penyakit tersebut dikarenakan responden memiliki pengalaman pribadi yang demikian. Responden mengatakan bahwa jika tidak

menggunakan antibiotika pada saat sakit batuk, pilek, dan demam, penyakit yang mereka derita tidak bisa cepat sembuh hanya dengan mengonsumsi obat-obatan simptomatik. Selain itu, responden berpendapat bahwa dokter pasti memberikan resep antibiotika jika responden berkonsultasi ke dokter pada saat mengalami penyakit-penyakit tersebut. Pada kasus diare mayoritas responden berpendapat bahwa antibiotika tidak selalu diperlukan untuk kondisi ini. Hasil penelitian ini sesuai dengan studi yang dilakukan oleh Al Rasyeed *et al.* pada tahun 2016 yang

mengatakan bahwa antibiotika paling sering digunakan secara swamedikasi pada kondisi batuk, sakit tenggorokan, demam, dan pilek. Keinginan untuk menggunakan antibiotika secara swamedikasi paling jarang ditemukan pada kondisi diare, infeksi saluran urinari, dan penyakit kulit. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat irrasionalitas pada penggunaan antibiotika. Menurut jurnal yang ditulis oleh Pavvydè *et al.* pada tahun 2015, penggunaan antibiotika yang irrasional tidak hanya merefleksikan kegagalan pasien dalam mematuhi instruksi klinisi terkait bagaimana menggunakan antibiotika secara adekuat, namun juga persepsian antibiotika yang tidak sesuai. Terapi antibiotika yang rasional sebaiknya berdasarkan indikasi yang benar, pemilihan obat dan dosis yang benar, obat pilihan pertama, periode terapi yang sesuai, dan biaya terapi yang terendah. Selain itu, menurut jurnal yang ditulis oleh Taha *et al.* pada tahun 2014, antibiotika tidak memiliki efek pada infeksi yang disebabkan oleh virus. Normalnya terapi untuk kondisi demam, batuk, dan pilek adalah dengan beristirahat, sedangkan, alasan klinisi meresepkan antibiotika secara berlebihan adalah mereka ingin mencegah infeksi yang potensial atau mereka percaya bahwa hal itu adalah apa yang diinginkan pasien. Hal ini kurang tepat karena persepsian antibiotika yang tidak perlu merupakan penggerak utama dalam perkembangan resistensi antibiotika.

Hasil analisis uji korelasi *Spearman* menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi antara tingkat pendidikan formal dengan tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral adalah 0,716 yang termasuk korelasi positif tinggi. Hasil studi ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilaksanakan sebelumnya oleh So Sun *et al.* pada tahun 2011 di Korea Selatan yang menunjukkan bahwa responden yang telah lulus dari perguruan tinggi 2,39 kali lebih tinggi memiliki kesadaran mengenai penggunaan antibiotika yang benar dibandingkan responden dengan tingkat pendidikan dasar. Menurut jurnal yang ditulis oleh Othman *et al.* pada tahun 2011, level edukasi dapat mempengaruhi persepsi individu dan pemrosesan informasi terkait informasi kesehatan yang diterima. Studi lain yang dilakukan oleh Widayati *et al.* pada tahun 2012 juga mengatakan bahwa pendidikan sangat berpengaruh terhadap pengetahuan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah orang tersebut menerima informasi. Semakin banyaknya informasi yang diterima, semakin mudah dan cepat bagi seseorang untuk memperbarui pengetahuannya dan membentuk landasan kognitif yang utuh mengenai suatu hal. Selanjutnya, level pengetahuan yang tinggi mengenai antibiotika memiliki efek positif pada perilaku penggunaan antibiotika¹⁶.

Hasil analisis tabulasi silang dan uji korelasi *Spearman* antara tingkat pendidikan formal dan tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral dengan gender sebagai variabel kontrol menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi pada gender perempuan adalah 0,783, sedangkan pada gender laki-laki nilai koefisien korelasinya sebesar 0,616. Nilai koefisien korelasi pada kedua gender termasuk kategori tinggi, namun dapat dilihat bahwa nilai

korelasi pada gender perempuan lebih tinggi dibandingkan pada gender laki-laki. Menurut Shazu pada tahun 2014, perempuan cenderung menjadi pendengar yang memberikan perhatian penuh pada topik yang dibicarakan dibandingkan laki-laki, sedangkan laki-laki cenderung lebih sering melakukan interupsi dengan topik yang tidak terkait, mendebat, mengacuhkan, dan mengontrol topik yang didiskusikan. Selain itu, laki-laki cenderung lebih sering mengganti subjek pembicaraan dibandingkan perempuan. Dari hasil tersebut dapat diperkirakan penyebab pendidikan formal lebih berpengaruh pada tingkat pengetahuan perempuan dibandingkan laki-laki adalah perempuan lebih fokus dan lebih memberikan perhatian penuh pada topik yang dibicarakan jika dibandingkan laki-laki.

Hasil analisis tabulasi silang dan uji korelasi *Spearman* antara tingkat pendidikan formal dan tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika oral dengan usia sebagai variabel kontrol menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi pada usia 18-28 tahun adalah 0,918, pada usia 29-39 tahun sebesar 0,698, dan pada usia 40-50 tahun sebesar 0,669. Nilai korelasi pada responden berusia 18-28 tahun termasuk kategori korelasi sempurna, sedangkan pada responden berusia 29-39 tahun dan 40-50 tahun termasuk kategori korelasi tinggi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil studi yang dilakukan oleh Vallin *et al.* pada tahun 2016 dan Widayati *et al.* pada tahun 2012 yang menyatakan bahwa responden yang berusia lebih muda memiliki tingkat pengetahuan yang lebih baik dibandingkan responden yang berusia lebih tua. Hal ini dapat disebabkan oleh pengaruh adanya penurunan fungsi penglihatan, pendengaran, dan kognitif pada individu yang berusia senja.

Dari hasil penelitian ini didapatkan bahwa terdapat hubungan positif dan tinggi antara tingkat pendidikan formal masyarakat dengan tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika. Berdasarkan hasil penelitian ini juga didapatkan bahwa pendidikan formal memiliki pengaruh tinggi terhadap tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika pada gender perempuan dan responden yang berusia 18-28 tahun.

Penelitian ini masih memiliki keterbatasan diantaranya jumlah sampel yang masih terbatas. Diharapkan ke depannya dapat diadakan penelitian lebih lanjut yang dilakukan di kecamatan lain di Kota Malang selain Kecamatan Klojen. Selain itu, perlu adanya penelitian pengembangan yang melihat pengaruh faktor-faktor lain terhadap tingkat pengetahuan dalam penggunaan antibiotika, seperti faktor lingkungan, sosial, dan lain-lain.

5. Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih disampaikan kepada segenap apoteker dan staf di apotek-apotek Kecamatan Klojen yang telah membantu kelancaran pelaksanaan penelitian ini.

6. Daftar Pustaka

1. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406 / MENKES / PER / XII / 2011 tentang Pedoman Umum*

- Penggunaan Antibiotik*. Menteri Kesehatan. Jakarta; 2011.
2. Febiana, Tia, *Kajian Rasionalitas Penggunaan Antibiotik di Bangsal Anak RSUP Dr. Kariadi Semarang Periode Agustus - Desember 2011*. Tugas Akhir. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro; 2012.
 3. Wowiling, Chalvy, L. R. Goenawi, G. Citraningtyas. *Pengaruh Penyuluhan Penggunaan Antibiotika terhadap Tingkat Pengetahuan Masyarakat di Kota Manado*. Pharmacon Jurnal Ilmiah Farmasi – UNSRAT Vol. 2 No. 03, 2013, 24 – 28.
 4. Widayati, Aris, S. Suryawati, C. de Crespigny, dan J. E. Hiller. *Knowledge and Beliefs About Antibiotics Among People in Yogyakarta City Indonesia : A Cross Sectional Population-based Survey*. Antimicrobial Resistance and Infection Control, 2012, (1): 38 – 44.
 5. So Sun, Kim, M. Seongmi, dan K. E. Jung. *Public Knowledge and Attitudes Regarding Antibiotic Use in South Korea*. J Korean Acad Nurs Vol.41 No.6, 2011, 742-749.
 6. Vlassoff, Carol. *Gender Differences in Determinants and Consequences of Health and Illness*. J Health Popul. Nutr., 2007 Mar; 25 (1): 47-61.
 7. Shazu, Rafiul I. *Relationship Between Gender and Language*. Journal of Education and Practice Vol 5., No. 14, 2014: 93-100.
 8. Huang, Ying. *Knowledge, Attitude and Practice of Antibiotics: A Questionnaire Study Among 2500 Chinese Students*. BMC Medical Education, 2013, (13): 163 – 171.
 9. Budiman dan A. Riyanto. *Kapita Selekta Kuesioner: Pengetahuan dan Sikap dalam Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Salemba Media; 2013.
 10. Riwidikdo, Handoko. *Statistik Kesehatan (Dengan Aplikasi SPSS dalam Prosedur Penelitian)*. Yogyakarta: Rohima Press; 2013.
 11. Pavydė, Eglė, Vincentas V., Asta M., Vytautas M., Kęstutis P., dan Edgaras S.. *Public Knowledge, Beliefs and Behavior on Antibiotic Use and Self-Medication in Lithuania*. Int. J. Environ. Res. Public Health, 2015, 12, 7002 - 7016.
 12. Pereko, Dawn D., Martie S. L., dan Sabiha Y. E.. *Public Knowledge, Attitudes and Behaviour Towards Antibiotic Usage in Windhoek, Namibia*. Journal of Infectious Diseases, 2015, 30: 4, 134 -137.
 13. Al Rasheed, Abdulrahman, Umar Y., Hesham A., Osama A., Ahmad A., Aboud A. A., dan Saad A. B. *Prevalence and Predictors of Self-Medication with Antibiotics in Al Wazarat Health Center, Riyadh City, KSA*. BioMed Research International, Volume 2016: 1-8.
 14. Taha, Aza B., Kahzal H. H., Ismail B. I., Sadiya A. W.. *Assessment of Antibiotics Misuse among People in Erbil City*. Kufa Journal for Nursing Sciences Vol. 4, No. 3, 2014: 1-10.
 15. Othman, Nor, Sheau F. Y., Yu G. W.. 2011. *Examining The Relationship Between Gender, Age, Education Level, and Social Cognitive Facotrs in Health Setting*. International Journal of Business and Management Vol. 6 No. 9, 2011, 79-91.
 16. Vallin, Martina, Maria P., Gaetano M., Senia R., Karin T. W., dan Cecilia S. L. *Knowledge and Attitudes towards Antibiotic Use and Resistance - A Latent Class Analysis of a Swedish Population-Based Sample*. PLoS ONE, 2016, 11 (4): e0152160.