

**INVENTORY CONTROL OF DRUG WITH ECONOMIC ORDER QUANTITY (EOQ) AND REORDER POINT (ROP) METHODS IN X PHARMACY, DISTRICT WENANG****TINGKAT PENGETAHUAN DAN PERILAKU MASYARAKAT TERHADAP PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DI BEBERAPA APOTEK DI KOTA TERNATE****Ardiyanto Saidin Marsudi<sup>1)\*</sup>, Weny I. Wiyono<sup>1)</sup>, Deby A. Mpila<sup>1)</sup>****<sup>1)</sup>Program Studi Farmasi FMIPA UNSRAT Manado, 95115****\*17101105036@student.unsrat.ac.id****ABSTRACT**

*Antibiotics are chemical substances produced by microorganisms that have the ability to inhibit growth or kill other microorganisms. The use of antibiotics is self-medicated by one's knowledge, so that inaccurate knowledge can cause mistakes in a person. Inaccurate use of antibiotics is widely found in the wider community, this can be the cause of bad diseases such as antibiotic resistance. This study aims to determine the level of knowledge of antibiotics and antibiotic use in the community in the city of Ternate. This study is a descriptive observational study of 305 respondents who met the inclusion criteria. The results showed that the level of knowledge of antibiotics in the community in Ternate City was categorized as good (18%), sufficient (43%) and less (39%); for the behavior level of antibiotic use in the community in Ternate City which is in the good category (19%), sufficient (52%) and less (29%). The majority of the level of knowledge and behavior related to the use of antibiotics in the community in the city of ternate is in the sufficient category.*

**Keywords :** *Antibiotics, Self-efficacy, Knowledge, Usage behavior.*

**ABSTRAK**

Antibiotik merupakan zat kimiawi yang dihasilkan oleh mikroorganisme yang mempunyai kemampuan untuk menghambat pertumbuhan atau membunuh mikroorganisme lainnya. Penggunaan antibiotik secara swamedikasi dipengaruhi oleh pengetahuan seseorang, sehingga apabila pengetahuan seseorang tidak tepat dapat menyebabkan kesalahan dalam penggunaan. Ketidaktepatan penggunaan antibiotik banyak ditemukan di masyarakat luas, hal ini dapat menjadi penyebab resiko buruk seperti resistensi antibiotik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pengetahuan antibiotik dan penggunaan antibiotik pada masyarakat di Kota Ternate. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bersifat observasional terhadap 305 responden yang memenuhi kriteria inklusi. Hasil penelitian yang diperoleh yaitu tingkat pengetahuan antibiotik pada masyarakat di Kota Ternate yang termasuk kategori baik (18%), cukup (43%) dan kurang (39%); untuk tingkat perilaku penggunaan antibiotik pada masyarakat di Kota Ternate yang termasuk kategori baik (19%), cukup (52%) dan kurang (29%). Mayoritas tingkat pengetahuan dan perilaku terkait penggunaan antibiotik pada masyarakat di Kota Ternate termasuk kategori cukup.

**Kata kunci:** Antibiotik, swamedikasi, pengetahuan, perilaku penggunaan.

## PENDAHULUAN

Penggunaan antibiotik yang tidak sesuai dengan resep dokter akan menimbulkan dampak negatif, seperti terjadi resistensi terhadap satu atau beberapa antibiotik, meningkatnya efek samping obat, biaya pelayanan kesehatan yang mahal bahkan mengakibatkan kematian (Ulah et al., 2013). Saat ini, pengetahuan masyarakat tentang resistensi antibiotik sangat rendah. Hasil penelitian yang dilakukan WHO dari 12 negara termasuk Indonesia, sebanyak 53-62% berhenti minum antibiotik ketika merasa sudah sembuh. Resistensi antibiotik saat ini menjadi ancaman terbesar bagi kesehatan masyarakat global, sehingga WHO mengkoordinasi kampanye global untuk meningkatkan kesadaran dan perilaku masyarakat terhadap antibiotik (World Health Organization, 2015).

Tingkat resistensi bakteri di Indonesia terus meningkat, menurut Komite Pengendalian Resistensi Antimikroba dari tahun 2013, 2016, sampai 2019. Bakteri resisten itu semakin naik dari 40 persen, 60 persen, dan 60,4 persen pada tahun 2019. Peningkatan kejadian resistensi disebabkan karena adanya penggunaan antibiotik yang tidak terkontrol. Bakteri resisten dapat terjadi karena kesalahan penggunaan antibiotik (Kementerian Kesehatan, 2011). Pengetahuan masyarakat tentang penggunaan antibiotik merupakan salah satu faktor penting dalam keputusan penggunaan antibiotik secara bebas oleh masyarakat (Baltazar et al., 2009). Penelitian yang dilakukan di Palangkaraya, pengetahuan masyarakat tentang antibiotik yang termasuk dalam kategori baik hanya sebesar 25,71%, cukup sebesar 37,14% dan kurang sebesar 37,14%. Lebih parah lagi di Kelurahan Pahadut Seberang tingkat pengetahuan masyarakat tentang antibiotik dalam kategori baik sebesar 0,00%, 27,27% sedang, dan 72,73% kurang (Sufiatinur, 2013).

Pengetahuan merupakan salah satu faktor predisposisi yang sangat penting dalam mempengaruhi terbentuknya perilaku seseorang. Pengetahuan dapat diperoleh seseorang secara alami atau diintervensi baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada umumnya, pengetahuan memiliki kemampuan prediktif terhadap sesuatu sebagai hasil pengenalan atas suatu pola (Pratiwi et al., 2014). Inilah yang menyebabkan pentingnya pengetahuan masyarakat tentang penggunaan antibiotik. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian tentang Tingkat Pengetahuan

dan Perilaku Masyarakat Terhadap Penggunaan Antibiotik di Beberapa Apotek di Kota Ternate.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari-Maret 2021 di beberapa Apotek di Kota Ternate, Maluku Utara.

### Jenis Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara prospektif dengan menggunakan metode penelitian deskriptif observasional.

### Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat tulis menulis, laptop, printer, kamera, lembar informed consent dan kuesioner.

### Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini yaitu masyarakat Kota Ternate yang berkunjung ke Apotek di Kota Ternate pada Januari-Maret 2021.

### Sampel Penelitian

Pengambilan sampel menggunakan metode non random sampling dengan cara purposive sampling, dengan sampel penelitian yaitu masyarakat Kota Ternate yang berkunjung ke Apotek Ternate yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

#### 1. Kriteria Inklusi:

- a) Responden yang berusia  $\geq 17$  tahun.
- b) Pernah menggunakan antibiotik.
- c) Bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

#### 2. Kriteria Eksklusi

- a) Berprofesi sebagai tenaga kesehatan.
- b) Tidak bisa membaca dan menulis.

### Besaran Sampel

Untuk menghitung besar sampel yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu digunakan rumus Slovin, yaitu :

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan :

n = Ukuran sampel atau jumlah responden

N = Ukuran populasi (1.280)

e = Presentasi kelonggaran ketelitian pengambilan sampel yang masih bias ditolerir (0,05) (Sugiyono, 2011).

Berdasarkan perhitungan tersebut maka jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 305 responden.

### Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dalam penelitian ini diperoleh dari :

1. Pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan dengan cara memberikan kuesioner kepada responden yang sesuai dengan kriteria inklusi yang ditetapkan.
2. Pengumpulan data ini akan diambil data demografi responden yang meliputi nama, usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, riwayat penggunaan antibiotik terakhir, antibiotik yang digunakan, data responden mengenai pengetahuan terhadap antibiotik dan data responden mengenai perilaku penggunaan terhadap antibiotik. Kemudian dilakukan evaluasi terhadap pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotik.

### Analisis Data

1. Pengolahan data akan dilakukan dengan analisis standar menggunakan program Microsoft Excel. Data dari kuesioner dimasukkan ke dalam Microsoft Excel untuk menjelaskan karakteristik setiap variabel.
2. Data kualitatif yang dianalisis meliputi jenis kelamin, usia, tingkat pengetahuan dan tingkat perilaku penggunaan antibiotik.
3. Data pengetahuan menggunakan teknik kuesioner tertutup, sedangkan data perilaku penggunaan antibiotik menggunakan teknik kuesioner skala likert (Skala bertingkat)

Pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotik dikategorikan baik jika nilainya yaitu  $\geq 75\%$ , dan untuk cukup jika  $56 - 74\%$  dan kurang jika  $\leq 55\%$  (Arikunto, 2006).<sup>1</sup>

Untuk mengetahui tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan responden dihitung berdasarkan persen (%) pertanyaan yang dijawab dengan benar, dengan rumus :

$$\% \text{ Pertanyaan yang dijawab benar} =$$

$$\frac{\text{Skor Pertanyaan yang Dijawa Benar}}{\text{Skor Total}} \times 100\%$$

Jika tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan tiap responden sudah diketahui, maka untuk mengetahui banyaknya persentase responden per kategori dihitung, dengan rumus :

$$\% \text{ Responden per kategori} =$$

$$\frac{\text{Jumlah responden per kategori}}{\text{Total responden}} \times 100\%$$

### HASIL PENELITIAN

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, jenis pekerjaan, domisili, dan jenis antibiotic yang pernah digunakan dapat dilihat pada tabel 1-6, sedangkan tingkat pengetahuan tentang antibiotik dan tingkat perilaku penggunaan antibiotik dapat dilihat pada tabel 7,8,9 dan 10.

**Tabel 1.** Distrubusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.

Jenis Kelamin	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Laki-Laki	162	53,11
Perempuan	143	46,89
Total	305	100

**Tabel 2.** Distrubusi Responden Berdasarkan Usia.

Usia (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
17 – 25 tahun	131	42,95
26 – 35 tahun	104	34,10
36 – 45 tahun	47	15,41
46 – 55 tahun	12	3,93
56 – 65 tahun	7	2,30
> 65 tahun	4	1,31
Total	305	100

**Tabel 3.** Distrubusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir.

Pendidikan Terakhir	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
SD	4	1,31
SMP	26	8,52
SMA	178	58,36
Diploma	41	13,44
Sarjana	56	18,36
Total	305	100

**Tabel 4.** Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Pekerjaan

Pekerjaan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Buruh	9	2,95
Guru	6	1,97
IRT	66	21,64
Mahasiswa	54	17,70
Pegawai Swasta	17	5,57
Petani	12	3,93
PNS	32	10,49
TNI/POLRI	8	2,62
Wiraswasta	79	25,90
Honorar	7	2,30
Tidak Bekerja	15	4,92
Total	305	100

**Tabel 5.** Distribusi Responden Berdasarkan Domisili.

Kecamatan (Domisili)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Ternate Utara	75	24.59
Ternate Tengah	108	35.41
Ternate Selatan	93	30.49
Ternate Pulau	29	9.51
Total	305	100

**Tabel 6.** Distribusi Responden Berdasarkan Berdasarkan Jenis Antibiotik Yang Digunakan.

Antibiotik	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Amoksisilin	207	67.87
Ampisilin	38	12.46
Cefadroxil	9	2.95
Cefixime	12	3.93
Tetrasiklin	8	2.62
Lupa	16	5.25
Dll	15	4.92
Total	305	100

**Tabel 7.** Distribusi Jawaban Responden Pada Kuesioner Pengetahuan Tentang Antibiotik

No.	Indikator	No. Soal	Jawaban		Total
			Tepat	Tidak Tepat	
1	Informasi	1	Ya	55.08%	100%
			Tidak	40.66%	
2	Indikasi	2	Tidak	73.77%	100%
			Ya	26.23%	
3	Interval penggunaan	4	Tidak	77.05%	100%
			Ya	22.95%	
4	Lama Penggunaan	5	Tidak	47.54%	100%
			Ya	52.46%	
5	Efek Samping	6	Tidak	41.64%	100%
			Ya	58.36%	
6	Dosis	8	Tidak	49.84%	100%
			Ya	50.16%	
7	Pemilihan Obat	9	Tidak	70.82%	100%
			Ya	29.18%	
			Tidak	36.39%	100%
			Ya	63.61%	

**Tabel 8.** Distribusi jawaban responden tentang perilaku penggunaan antibiotik

NO.	PERNYATAAN	RESPON				Total
		Selalu	Sering	Kadang	Tidak Pernah	
1	Saya membeli antibiotik tanpa resep dokter	16.07%	34.10%	36.72%	13.11%	100%
2	Saya membeli antibiotik dengan resep dokter	14.75%	44.26%	26.56%	14.43%	100%
3	Saya menggunakan antibiotik saat sakit gigi atau flu	19.02%	29.51%	24.59%	26.89%	100%
4	Saya menggunakan antibiotik apabila disarankan oleh teman atau keluarga yang berkerja sebagai dokter	18.03%	33.44%	27.21%	21.31%	100%
5	Saya menggunakan antibiotik ketika disarankan teman atau keluarga tanpa diperiksa oleh dokter	14.43%	29.18%	36.07%	20.33%	100%
6	Saya menyimpan antibiotik dan menggunakannya kembali saat sakit kambuh	23.93%	30.16%	23.61%	22.30%	100%
7	Petugas apotek mengizinkan saya membeli antibiotic tanpa resep dokter	14.43%	33.44%	24.59%	27.54%	100%
8	Saya mengurangi jumlah antibiotik yang diberikan dokter jika merasa membaik	21.64%	30.49%	25.57%	22.30%	100%
9	Saya tetap meminum antibiotik sesuai aturan dari dokter meskipun sudah merasa membaik	19.02%	32.79%	24.59%	23.61%	100%
10	Saya segera mengganti jenis antibiotik yang saya gunakan apabila gejala yang saya alami tidak segera membaik	15.41%	28.52%	29.18%	26.89%	100%
11	Saya membeli antibiotik tanpa resep dokter karena saya pernah menggunakan antibiotic tersebut sebelumnya	19.34%	37.70%	29.18%	13.77%	100%
12	Penggunaan antibiotik tanpa resep dokter dapat menghemat biaya pengobatan saya	24.26%	25.90%	35.41%	14.43%	100%
13	Saya membeli antibiotik tanpa resep dokter di apotek karena gejala penyakit saya sekarang sama dengan gejala penyakit sebelumnya dan sembuh dengan antibiotik	20.00%	34.10%	25.57%	20.33%	100%

**Tabel 9.** Jumlah Responden Berdasarkan Kategori Tingkat Pengetahuan

Kategori Pengetahuan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Baik	54	17.70
Cukup	133	43.61
Kurang	118	38.69
Total	305	100

**Tabel 10.** Jumlah Responden Berdasarkan Kategori Tingkat Perilaku

Kategori Pengetahuan	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
Baik	58	19.02
Cukup	159	52.13
Kurang	88	28.85
Total	305	100

## PEMBAHASAN

Karakteristik responden dalam penelitian ini dibagi berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, dan pekerjaan. Responden dalam penelitian yaitu responden yang berkunjung di beberapa Apotek di Kota Ternate pada periode Januari-Maret 2021.

Penggunaan obat antibiotik secara swamedikasi yang diteliti dalam studi ini memperlihatkan terdapat perbedaan jumlah responden berdasarkan jenis kelamin, namun tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara penggunaan obat secara swamedikasi dengan jenis kelamin (Tabel 1). Berdasarkan usia menunjukkan bahwa mayoritas responden dalam penelitian ini termasuk dalam kategori usia remaja akhir (Tabel 2). Mayoritas masyarakat yang melakukan swamedikasi yaitu pada umur 17-25 tahun yang dimana biasanya seseorang yang sedang menempuh pendidikan, seperti mahasiswa/pelajar, hal ini dikarenakan tingkat kesibukan serta gaya hidup yang kurang memperhatikan kesehatan.

Mayoritas responden berdasarkan tingkat pendidikan terakhir yaitu kategori pendidikan SMA diikuti kategori pendidikan Sarjana I-III, dimana sebagian dari masyarakat memilih untuk bekerja setelah lulus SMA (Tabel 3). Berdasarkan pekerjaan, mayoritas responden adalah yang berprofesi wiraswasta, dimana tidak terlalu terikat dengan jam bekerja, orang yang bekerja cenderung lebih banyak mengonsumsi

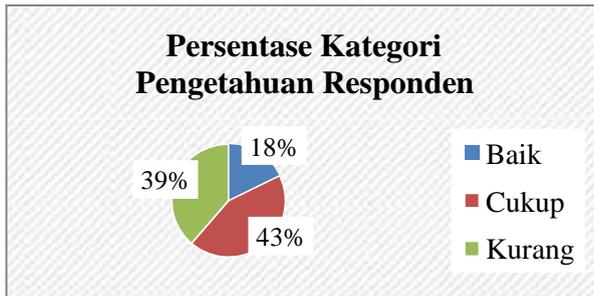
obat tanpa resep terutama untuk menangani gejala penyakit ringan agar tidak mengganggu proses bekerja (Tabel 4).

Berdasarkan domisili mayoritas responden berdomisili di Kecamatan Ternate Tengah dan yang paling sedikit berdomisili di Kecamatan Ternate Pulau, dimana Kecamatan Ternate Tengah memiliki letak yang strategis karena berada di pusat kota dan ditunjang juga dari tempat penelitian (Apotek), dimana 4 Apotek berada di wilayah Kecamatan Ternate Tengah, sedangkan responden domisili Kecamatan Pulau Ternate merupakan yang paling sedikit dikarenakan jauh dari pusat kota, di tambah juga Apotek yang berada paling selatan yaitu Apotek Kimia Farma Fitu, yang masih perlu melewati beberapa kelurahan dari responden dengan domisili berada di Kecamatan Pulau Ternate (Tabel 5).

Jenis antibiotik yang paling banyak digunakan responden yaitu Amoksisilin sebesar 67,87%, diikuti Ampisilin sebesar 12,46%. Bahwa amoksisilin merupakan antibiotik yang paling dikenal serta digunakan masyarakat baik menggunakan resep dokter atau tanpa resep dokter (Tabel 6).

## Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Antibiotik

Untuk analisis tingkat pengetahuan masyarakat tentang antibiotik pada penelitian ini, digunakan 7 indikator berdasarkan Modul Penggunaan Obat Rasional. Indikator-indikator tersebut antara lain pengetahuan informasi tentang antibiotik, pengetahuan indikasi tentang antibiotik, pengetahuan tentang interval penggunaan antibiotik, pengetahuan tentang lama penggunaan antibiotik, pengetahuan tentang efek samping antibiotik, pengetahuan tentang dosis antibiotik dan pengetahuan tentang pemilihan obat. Dapat diketahui bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan yang tepat terhadap antibiotik (Tabel 7). Dari 9 pertanyaan yang disediakan 4 diantaranya menunjukkan bahwa pengetahuan yang tepat dimana sesuai dengan aturan penggunaan obat antibiotik. Pengetahuan yang tidak tepat dapat menyebabkan penggunaan yang tidak tepat juga.



**Gambar 1.** Diagram tingkat pengetahuan responden terhadap antibiotik.

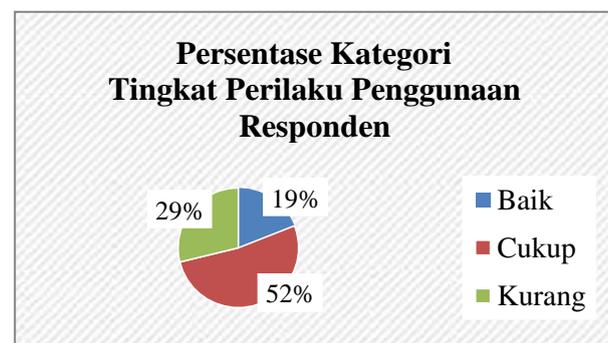
Pada penelitian yang dilakukan pada masyarakat Kota Tomohon, menunjukkan bahwa kategori pengetahuan responden baik sebesar 31%, kategori cukup sebesar 21% dan kategori kurang sebesar 48%. Hal ini dikarenakan masih kurangnya komunikasi, informasi serta edukasi tentang penggunaan antibiotik yang tepat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa mayoritas responden termasuk dalam kategori pengetahuan cukup dengan persentase sebesar 43% (Tabel 9), faktor yang mempengaruhi rendahnya pengetahuan masyarakat adalah pengalaman masyarakat pada penggunaan antibiotik, selain itu informasi melalui penyuluhan atau seminar dari tenaga kesehatan masih sangat sedikit. Sehingga, perlu dilakukan upaya peningkatan pengetahuan masyarakat di Kota Ternate tentang antibiotik ini harus segera dilakukan. Seperti melalui kegiatan edukasi kepada masyarakat dengan kegiatan-kegiatan lokakarya, konseling, dan PIO (Pemberian Informasi Obat).

### Tingkat Perilaku Masyarakat Tentang Antibiotik

Analisis tingkat perilaku penggunaan terhadap antibiotik pada penelitian ini menggunakan 6 indikator berdasarkan modul penggunaan obat rasional. Indikator-indikator tersebut antara lain : informasi penggunaan antibiotik, indikasi penggunaan antibiotik, lama interval penggunaan antibiotik, dosis penggunaan antibiotik, tindak lanjut penggunaan antibiotik serta penyerahan antibiotik.<sup>6</sup> Untuk perilaku penggunaan antibiotik digunakan skala likert dengan pilihan jawaban selalu, sering, kadang dan tidak pernah dengan skala nilai 1-4, sesuai ketepatan jawaban.

Berdasarkan tingkat perilaku penggunaan (Tabel 8), maka dapat diketahui hasil tersebut menunjukkan bahwa masyarakat Kota Ternate masih banyak ditemukan kesalahan dalam penggunaan antibiotik. Dari 13 pernyataan yang disediakan hampir semua pernyataan menunjukkan bahwa perilaku penggunaan masyarakat terkait antibiotik masih kurang tepat dimana tidak sesuai dengan aturan penggunaan obat antibiotik. Kesalahan penggunaan antibiotik yang banyak ditemui yaitu terkait membeli antibiotik tanpa resep dokter, menggunakan antibiotik saat sakit gigi atau flu, menggunakan antibiotik tanpa diperiksa dokter, menyimpan dan menggunakan kembali saat kambuh, mengurangi jumlah antibiotik yang diberikan dokter, menggunakan antibiotik berdasarkan pengalaman sebelumnya tanpa didiagnosa dokter dan untuk menghemat biaya pengobatan bahkan menggunakan karena diizinkan petugas untuk membeli tanpa resep dokter. Ketidaktepatan penggunaan antibiotik ini dapat menimbulkan berbagai dampak atau resiko salah satunya adalah terjadinya resistensi antibiotik, efek samping serta mahalnya biaya pengobatan.



**Gambar 2.** Diagram tingkat perilaku responden terhadap antibiotik.

Pada penelitian lain yang dilakukan pada masyarakat Kota Tomohon, menunjukkan bahwa kategori perilaku responden baik sebesar 39%, kategori cukup sebesar 44% dan kategori kurang sebesar 17%. Hal ini dikarenakan adanya riwayat penggunaan obat sebelumnya yang tidak menggunakan resep, berdasarkan alasan pengalaman hasil penggunaan yang lalu, serta berdasarkan pada tahu atau tidaknya pasien terhadap penyakit yang dialaminya.<sup>10</sup>

Berdasarkan penelitian yang dilakukan bahwa mayoritas responden termasuk dalam kategori perilaku cukup dengan persentase sebesar 52% (Tabel 10).

Perilaku penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menyebabkan berbagai dampak, seperti : resistensi obat, efek samping, biaya pengobatan yang lebih meningkat serta lama perawatan. Oleh karena itu, dengan penggunaan antibiotik yang benar akan menghindari seseorang dari resiko-resiko yang buruk baik dari segi ekonomi maupun segi klinis.

### KESIMPULAN

Tingkat pengetahuan dan perilaku penggunaan antibiotik pada masyarakat di Kota Ternate termasuk dalam kategori cukup, untuk tingkat pengetahuan sebesar 43% dan tingkat perilaku sebesar 52%.

### SARAN

Perlu dilakukan upaya peningkatan pengetahuan dan perilaku masyarakat terkait penggunaan antibiotik pada masyarakat di Kota Ternate seperti menggunakan media informasi berupa brosur, poster, serta melakukan sosialisasi pada masyarakat terkait antibiotik.

### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Penerbit Rineka Cipta.
- Badan Pusat Statistik Kota Ternate. 2019. *Kota Ternate Dalam Angka 2019*. BPS Kota Ternate.
- Baltazar, F; Azevedo, MM; Pinheiro, C. dan Yaphe, J. 2009. Portuguese Students' Knowledge of Antibiotic: a Cross-sectional Study of Secondary School and University Student in Braga. *BMC Public Health*. **9**.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2009. *Kategori Umur*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Fadare JO, Tamuno I. 2011. Antibiotic self - medication among university medical undergraduates in Northern Nigeria. *Journal of Public Health Epidemiology*. **3(5)**:217-20.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2011. *Modul Penggunaan Obat Rasional*. Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2015. *Penggunaan Antibiotik Bijak dan Rasional Kurangi Beban Penyakit Infeksi*. Jakarta : Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kurniawati L H, 2019. *Hubungan Pengetahuan Terhadap Perilaku Penggunaan Antibiotik (Studi Kasus Pada Konsumen di Apotek-Apotek Di Kecamatan Glagah Kabupaten Lamongan*. [Skripsi]. Malang : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim.
- Muttaqqin, A & Sari, K., 2011. *Gangguan Gastrointestinal Aplikasi Asuhan Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta : Penerbit Salemba Medika.
- Pratiwi, A. I. 2020. *Pengetahuan dan Penggunaan Antibiotik Secara Swamedikasi Pada Masyarakat di Kota Tomohon*. [Skripsi]. Manado : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sam Ratulangi.
- Pratiwi, Pristiany, L., Noorrizka, G., dan Impian, A., 2014. Pengaruh Pengetahuan Terhadap Perilaku Swamedikasi Obat Anti-Inflamasi Non Steroid Oral Pada Etnis Tionghoa di Surabaya. *Jurnal Farmasi Komunitas*, **1(2)**: 36-40.
- Suarni E, Astri Y, Sentani MD. 2014. Hubungan Pengetahuan dan Sikap terhadap Perilaku Konsumsi Obat Tanpa Resep Dokter di Apotek Kecamatan Ilir Barat I Kota Palembang Tahun 2013. *Syifa' Medika*. **4(2)**:75-84.
- Sufiatinur, Zakia. 2013. *Gambaran Pengetahuan Antibiotik Masyarakat di Kelurahan Panarung dan Pahadut Seberang Kecamatan Palangka Raya*. Skripsi. Yogyakarta: Farmasi UGM.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Alfabeta: Bandung.
- Ullah , A., Kamal, Z., Ullah, G., dan Hussain, H. 2013. To Determine the Rational Use of Antibiotics: A Case Study Conducted at Medical Unit of Hayatabd Medical Complex, Peshawar. *International Journal of Research in Applied Natural and Social Science*. **1 (2)**: 66.
- WHO. 2015. *Antibiotic Resistance: Multi-country Public Awareness Survey*. World Health Organization. Geneva.
- Widayati, A., Suryawari, S., de Crespigny C., Hiller. 2015. Keyakinan tentang Penggunaan Non Resep Antibiotik pada Masyarakat di Kota Yogyakarta, Indonesia: Studi Kualitatif Berbasis Teori Perilaku yang direncanakan. *Publik Asia PacJ Kesehatan*. **27 (2)**: 1-13.

