



## Analisis Rasionalitas Penggunaan Obat Antibiotika Pada Pasien ISPA Di Rumah Sakit Langara Kabupaten Konawe Kepulauan

Nurmiyati<sup>1</sup>, Tasman<sup>2</sup>, Nikeherpanti Lolok<sup>1</sup>, Wa Ode Ida Fitriah<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Mandala Waluya

<sup>2</sup>Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan, Universitas Mandala Waluya

### ABSTRAK

Penggunaan obat yang tidak tepat akan menimbulkan banyak masalah. Masalah-masalah tersebut diantaranya meliputi segi efektivitas, efek samping, interaksi, ekonomi dan penyalahgunaan obat. Penggunaan obat secara rasional adalah apabila pasien menerima pengobatan sesuai kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan, dalam periode waktu yang sesuai dan dengan biaya yang terjangkau oleh kebanyakan masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang rasionalitas penggunaan obat antibiotika pada pasien ISPA di Instalasi rawat jalan RS Langara Kabupaten Konawe Kepulauan. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 70 orang, Metode yang digunakan yaitu *simple random sampling*. Hasil penelitian terhadap 70 pasien terdiagnosis Infeksi Saluran Pernapasan Akut, dengan persentase ketepatan penggunaan antibiotik meliputi 100% ketepatan indikasi dan diagnosis, 65% ketepatan pasien, 13% ketepatan obat, dan 57% ketepatan dosis.

**Kata Kunci :** Antibiotik, ISPA, Rasionalitas, RS Langara

## Rationality Analysis of the Use of Antibiotic Drugs in ARI Disease Patients In Langara Hospital, Konawe District, Konawe Islands

### ABSTRACT

Improper use of drugs will cause many problems. These problems include aspects of effectiveness, side effects, interactions, economics and drug abuse. Rational use of drugs is when patients receive treatment according to their clinical needs, in doses that suit their needs, in an appropriate period of time and at a cost that is affordable by most people. This study aims to determine the rationality of the use of antibiotic drugs in ARI patients in the outpatient installation of Langara Hospital, Konawe Islands Regency. The number of samples in this study were 70 people. The method used was simple random sampling. The results of the study on 70 patients diagnosed with Acute Respiratory Tract Infection, with the percentage of antibiotic use accuracy including 100% accuracy of indication and diagnosis, 65% accuracy of patient, 13% accuracy of drug, and 57% accuracy of dose.

**Keywords:** Antibiotics, ARI, Rationality, Langara Hospital

#### Penulis Korespondensi :

Nurmiyati  
Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi,  
Universitas Mandala Waluya  
E-mail : [nurmiyatina@gmail.com](mailto:nurmiyatina@gmail.com)

#### Info Artikel :

Submitted : 25 Januari 2022  
Revised : 22 April 2022  
Accepted : 23 April 2022  
Published : 30 Juni 2022

## PENDAHULUAN

Obat adalah salah satu faktor penting dalam pelayanan kesehatan. Akan tetapi, *World Health Organization* (WHO) memperkirakan terdapat sekitar 50% dari seluruh penggunaan obat yang tidak tepat dalam peresepan, penyiapan, dan penjualannya. Sekitar 50% lainnya tidak digunakan secara tepat oleh pasien. Penggunaan obat yang tidak tepat akan menimbulkan banyak masalah. Masalah-masalah tersebut diantaranya meliputi segi efektivitas, efek samping, interaksi, ekonomi dan penyalahgunaan obat. Oleh karena itu, dalam penggunaan obat diperlukan pertimbangan yang tepat agar penggunaannya efektif dan efisien (Kemenkes, 2011b). Salah satu jenis obat yang paling sering digunakan adalah antibiotik. Misalnya dalam mengobati penyakit Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA). Tingkat penggunaan antibiotik pada penyakit ISPA non spesifik dan non pneumonia mencapai angka 47,80 % (Kemenkes, 2018).

Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2018 didapatkan prevalensi nasional ISPA tahun 2018 di Indonesia yaitu sebesar 9,3 persen. Penyakit ini merupakan infeksi saluran pernapasan akut dengan gejala demam, batuk kurang dari 2 minggu, pilek/hidung tersumbat dan/atau sakit tenggorokan. Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) tahun 2018, provinsi dengan penderita ISPA tertinggi di Nusa Tenggara Timur (NTT) sebesar 13,1 persen. Sementara, penderita ISPA paling sedikit di Jambi sebesar 5,5 persen. Sedangkan Prevalensi kasus ISPA di Sulawesi Tenggara pada tahun 2018 sebanyak 119.626 dan tahun 2019 terdapat 137.123. Penyakit ISPA merupakan salah satu penyakit dari 10 penyakit tertinggi di Sulawesi Tenggara. Angka morbiditas ISPA berada pada urutan ke-1 yang

tiap tahunnya terus bertambah, dari seluruh penyakit degeneratif yang ada di Sulawesi Tenggara (Data BPS Sultra, 2019). Berdasarkan laporan kasus ISPA di Dinas Kesehatan Kabupaten Konawe Kepulauan tahun 2018 sebanyak 1.292 dan tahun 2019 sebanyak 2246, dimana angka morbiditas ISPA di Konawe Kepulauan pada urutan pertama dan terus bertambah setiap tahunnya (Dinkes kabupaten Konawe Kepulauan, 2020).

Berbagai studi ditemukan bahwa sekitar 40-62% antibiotik digunakan secara tidak tepat antara lain untuk penyakit-penyakit yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotik. Pada penelitian kualitas penggunaan antibiotika di berbagai bagian rumah sakit ditemukan 30% sampai dengan 80% tidak didasarkan pada indikasi. Intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi menimbulkan berbagai permasalahan dan merupakan ancaman global bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotika dan munculnya efek obat yang tidak dikehendaki. Hal ini terjadi akibat penggunaan antibiotik yang tidak bijak dan penerapan kewaspadaan standar yang tidak benar di fasilitas pelayanan kesehatan (Dolin, 2018). Salah satu cara mengatasinya ialah dengan menggunakan antibiotik secara rasional, melakukan monitoring dan evaluasi penggunaan antibiotik secara sistematis, terstandar dan dilaksanakan secara teratur di Rumah Sakit ataupun di pusat-pusat kesehatan masyarakat, dan melakukan intervensi untuk mengoptimalkan penggunaan antibiotik. Penggunaan obat secara rasional yaitu apabila pasien menerima pengobatan sesuai kebutuhan klinisnya, dalam dosis yang sesuai dengan kebutuhan, dalam periode waktu yang sesuai dan dengan biaya yang terjangkau oleh kebanyakan masyarakat.

Berdasarkan survey penggunaan antibiotika di beberapa rumah sakit dan

Puskesmas, banyak dijumpai adanya penggunaan obat yang tidak rasional seperti : penggunaan dalam dosis yang kurang, cara pemakaian, waktu dan lama pemberian antibiotika yang tidak memadai. Menurut Modul obat rasional yang diterbitkan oleh Kementerian Kesehatan tahun 2011, kriteria penggunaan obat yang rasional antara lain: (1) tepat diagnosis (2) tepat indikasi penyakit, (3) tepat memilih obat, (4) tepat dosis, (5) tepat penilaian kondisi pasien. Berdasarkan hal tersebut tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISPA di Rumah Sakit Langara Kabupaten Konawe Kepulauan.

## METODOLOGI PENELITIAN

### Waktu dan lokasi penelitian

penelitian telah dilaksanakan pada bulan juli-september tahun 2021 dengan menggunakan data riwayat rekam medik pasien ispa periode januari–desember tahun 2020, di rumah sakit langara kabupaten konawe kepulauan.

### Jenis penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif melalui pendekatan secara retrospektif. Penelitian ini mendeskripsikan variabel tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, tepat diagnosis dan tepat dispensing yang diperoleh dari data rekam medik pasien ISPA di Rumah Sakit Langara Kabupaten Konawe Kepulauan tahun 2020.

### Populasi penelitian

Populasi sampel sejumlah 1119 berdasarkan data rekam medik yang didiagnosa penyakit ISPA pada Pasien Rawat jalan di Instalasi Rawat jalan Rumah Sakit Langara Kabupaten Konawe Kepulauan periode Januari–Desember tahun 2020.

### Sampel penelitian

Sampel adalah bagian dari populasi yang menjadi objek penelitian (Wahyuni, 2009). Menurut Notoatmodjo, (2012) menyatakan bahwa besaran sampel dapat dihitung dengan menggunakan rumus berikut :

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

dimana :

N = Populasi

n = Sampel

d = Tingkat kepercayaan atau ketepatan yang diinginkan 90% (0,1)

Jadi besarnya sampel dalam penelitian ini yaitu sebanyak 70 orang. Pemilihan sampel dilakukan dengan teknik *simple random sampling* artinya peneliti mengambil secara acak sederhana rekam medik pasien ISPA.

### Pengolahan dan Analisis Penelitian

Analisis ini digunakan untuk memperoleh gambaran distribusi frekuensi atau besarnya proporsi berdasarkan variabel yang diteliti. Data yang terkumpul diolah dengan metode kuantitatif untuk memperoleh gambaran dalam bentuk frekuensi dan persentase.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik pasien

Distribusi frekuensi responden berdasarkan jenis kelamin di RSUD Langara dapat di lihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Pasien berdasarkan Jenis Kelamin dan Usia

No.	Karakteristik	Jumlah	Percentase (%)
1	<b>Jenis Kelamin</b>		
	Laki-laki	27	38,6
	Perempuan	43	61,4
2	<b>Usia</b>		
	30-50	14	20
	51-64	43	61,4

$\geq 70$	13	18,6
-----------	----	------

Sumber : Data Primer RSUD Langara, 2020

### Jenis penggunaan obat

Penatalaksanaan terapi pada penderita ISPA (sinusitis, faringiti, otitis media) harus menggunakan antibiotik yang tepat dan rasional. Ini dikarenakan pemberian antibiotik

yang sesuai akan memberikan dampak efektif dari segi biaya, meningkatkan efek terapeutik, mencegah terjadinya resistensi, dan meminimalkan terjadinya toksisitas obat (Kemenkes, 2011a). Adapun penggunaan antibiotik pada pasien terdiagnosis ISPA yang menjalani rawat jalan di RSUD Langara dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Karakteristik Penggunaan Obat Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) di Instalasi Rawat Jalan

No.	Kelas Terapi Antibiotik	Nama Obat	Jumlah	<u>Persentase %)</u> <u>n = 100</u>
1 (Tunggal)		Seftriakson	29	29 %
		Amoksisilin	11	11 %
		Sefotaksim	8	8 %
2 (Kombinasi)		Seftriakson + (Amoksisilin, Sefiksim, Eritromisin, Sefadroksil, ciprofloxacin)	18	18 %
		Sefiksim + (Sefotaksim dan Amoksisilin)	4	4 %

Sumber : Data Primer RSUD Langara, 2020

Keterangan: n = Jumlah resep

Pemberian antibiotik tunggal pada pasien ISPA (sinusitis, faringitis, otitis media) di instalasi rawat jalan RSUD Langara sebanyak 70 pasien dan pemberian antibiotik kombinasi sebanyak 22 pasien. Antibiotik yang paling banyak diberikan adalah seftriakson sebanyak 18 pasien dan seftriakson yang dikombinasikan dengan antibiotik amoksisilin, sefiksim, eritromisin, sefadroxil, siprofloxacin sebanyak 4 pasien. Selain Seftriakson, antibiotik yang diberikan pada pasien adalah amoksisilin sebanyak 11 pasien, sefotaksim sebanyak 8 pasien, sefiksim sebanyak 29 pasien. Pemberian kombinasi antibiotik bertujuan untuk memperluas spektrum antibiotik pada terapi empiris, menghasilkan aktivitas yang sinergis untuk mengatasi organisme penginfeksi, dan meminimalkan terjadinya resistensi. Sedangkan penggunaan antibiotik tunggal memiliki keuntungan biaya

terapi yang lebih murah, meminimalkan resiko terjadinya interaksi obat, dan mengurangi efek samping yang mungkin timbul (Kementerian, 2015).

### Rasionalitas penggunaan antibiotik pasien ISPA

Ketepatan pemilihan antibiotik dan dosis sangat mempengaruhi keberhasilan terapi pada ISPA yang disebabkan infeksi bakteri. Selain itu ketepatan penggunaan antibiotik akan menghambat dan membunuh bakteri penyebab infeksi serta menentukan kualitas dari terapi yang dilakukan. Resistensi bakteri terhadap suatu antibiotik merupakan salah satu contoh ketidaktepatan penggunaan antibiotik baik dari pemilihan dan penentuan dosis penggunaan (Black & Hawks, 2014). Pada penelitian ini dianggap tepat jika penggunaan antibiotik sesuai dengan Clinical Pathway Di RSUD Langara, Kemenkes RI tahun 2011, dan

World Health Organization tahun 2013. Adapun rasionalitas penggunaan antibiotik

pada pasien ISPA selama bulan Januari sampai Desember 2020 dapat dilihat pada tabel 4

**Tabel 4. Rasionalitas penggunaan antibiotik pasien ISPA tahun 2020 di RSUD Langara**

No.	Rasionalitas	Rasional		Irational	
		n	(%)	n	(%)
1	Tepat Obat	13	18,6	57	81,4
2	Tepat Dosis	57	81,4	13	18,5
3	Tepat Indikasi	70	100	0	0
4	Tepat Pasien	65	92,8	5	7,2
5	Tepat Diagnosis	70	100	0	0

Sumber : Data Primer RSUD Langara, 2020

Keterangan : n = Jumlah resep

### Tepat Obat

Tepat obat adalah penggunaan antibiotik sesuai dengan tanda atau gejala klinis serta diagnosis penyakit menurut Clinical Pathways di RSUD Langara, Kemenkes RI 2011, dan World Health Organization (WHO) tahun 2013. Obat yang digunakan merupakan antibiotik dalam bentuk tunggal maupun kombinasi. Ketepatan penggunaan antibiotik dalam terapi ISPA (sinusitis, faringitis, otitis media) di instalasi rawat jalan di RSUD Langara dapat dilihat pada tabel 4. Berdasarkan data pasien ISPA (sinusitis, faringitis, otitis media) yang menjalani rawat jalan di RSUD Langara diperoleh 13 (18,6%) kasus adalah tepat obat. Menurut Llor & Bjerrum, (2014) antibiotik golongan penisilin dan derivatnya, sefalosporin dan makrolida dapat digunakan untuk terapi infeksi saluran pernapasan bagian atas. Amoksisilin sebagai salah satu golongan penisilin menjadi pilihan utama dikarenakan selain harganya yang terjangkau, efektivitas dan keamanannya telah terbukti. Selain itu penggunaan klaritromisin dan azitromisin sering digunakan untuk pengobatan infeksi saluran pernapasan dan bawah, penyakit kelamin menular, dan infeksi pada kulit (Charles et al., 2001).

Berdasarkan tabel 4, dari 57 (81,4%) sebagian besar tidak rasional dan ketidaktepatan obat disebabkan karena pemberian obat seftriakson pada pasien terdiagnosis faringitis. Seftriakson merupakan antibiotik golongan sefalosporin generasi ketiga yang diindikasikan untuk terapi pneumonia. Seftriakson mempunyai aktivitas terhadap bakteri gram negatif, dan diberikan untuk terapi empiris dengan tanda dan gejala penyakit pneumonia (Charles et al., 2001). Pada faringitis, antibiotik pilihan utama adalah golongan penisilin seperti amoksisilin. Apabila diketahui bakteri resisten terhadap amoksisilin maka dapat digunakan antibiotik golongan sefalosporin generasi pertama seperti sefadroxil, sefaleksin, sefuroksim, dan sefaklor (Kemenkes, 2011b). Terapi pada faringitis, otitis media dan sinusitis, selain menggunakan monoterapi juga menggunakan terapi kombinasi. Penggunaan kombinasi tidak dibutuhkan karena kurang memberikan keuntungan dibanding dengan penggunaan antibiotik tunggal baik dari segi daya kerja menurunkan panas ataupun menurunkan kejadian relaps. Selain itu penggunaan antibiotik tunggal meminimalkan terjadinya interaksi obat, mengurangi efek samping yang

timbul dan biaya terapi relatif lebih murah (Kemenkes, 2011b).

#### Tepat Dosis

Ketepatan dosis didasarkan pada besaran dosis yang diberikan, durasi pemberian antibiotik, dan frekuensi pemberian antibiotik sesuai dengan Clinical Pathway Di RSUD Langara, Kemenkes RI 2011, dan World Health Organization (WHO) tahun 2013 yang berkaitan dengan penggunaan antibiotik untuk pasien ISPA (sinusitis, faringitis, dan otitis media). Cara penentuan dosis dilakukan dengan menyesuaikan berat badan dan umur kemudian dibandingkan dengan acuan standar terapi. Jika dosis pemberian kurang dari dosis yang dianjurkan atau lebih, maka dikatakan pasien diberikan dosis yang tidak tepat. Merujuk pada tabel 8, diketahui terdapat 57 (81,4%) pasien tepat obat dan 13 (18,5%) tidak tepat obat ,digunakan untuk menilai parameter tepat dosis. Pada tabel 4 dapat dilihat ketepatan dosis pada pasien terdiagnosis ISPA (sinusitis, faringitis, otitis media) di instalasi rawat jalan RSUD Langara periode 1 Januari-31 Desember 2020 berdasarkan besar dosis yang diberikan, frekuensi, dan durasi pemberian sebanyak 2 pasien menunjukkan tepat dosis. Sebagian besar ketidaktepatan dosis diakibatkan karena durasi pemberian antibiotik tidak sesuai dengan guideline yang sudah ditentukan.

Pada pasien dengan gangguan ginjal, pemberian amoksisilin dalam dosis yang berlebih akan mengakibatkan kejang, neutropenia, gangguan pencernaan terutama mual muntah dan diare. Penggunaan antibiotik golongan sefalosporin yang berlebih tidak tepat akan mengakibatkan efek yang merugikan seperti gangguan saluran pencernaan seperti mual, muntah, diare, anoreksia, dan nyeri abdomen. Pada pasien dengan riwayat kerusakan hati dan ginjal,

pemberian antibiotik golongan sefalosporin harus diperhatikan karena dimetabolisme di hati dan diekskresi melalui urin. Pemberian antibiotik golongan fluorokuinolon yang berlebih akan menimbulkan efek samping pada membran SSP (sakit kepala, pusing, insomnia, dan depresi) dan pada GI (mual, muntah, diare, dan mulut kering). Efek yang paling sering muncul pada penggunaan antibiotik golongan makrolid yang tidak tepat adalah kram abdomen, anoreksia, diare, muntah, kolitis pseudomembranosis, gejala-gejala neurologis (konfusi, pemikiran abnormal, dan emosi yang tidak terkontrol), reaksi hipersensitivitas dari ruam sampai anafilaksis, dan superinfeksi yang berkaitan dengan hilangnya flora normal (Karch, 2010).

Pada semua antibiotik, pemberian dosis yang salah berakibat pada ketidaksembuhan pasien, meningkatkan resiko efek samping obat, biaya pengobatan yang meningkat, dan resistensi bakteri terhadap antibiotik (Nurmala et al., 2015). Penggunaan antibiotik dengan dosis kurang akan mengakibatkan ketidaksembuhan penyakit, resistensi bakteri, dan biaya pengobatan meningkat, sedangkan jika dosis antibiotik yang diberikan berlebih akan mengakibatkan peningkatan efek samping obat dan toksisitas obat yang meningkat.

#### Tepat Indikasi

Penggunaan obat antibiotik dikatakan tepat indikasi apabila sesuai dengan tanda atau gejala dan diagnosis yang ada. Berdasarkan hasil penelitian pada pasien terdiagnosis ISPA di instalasi rawat jalan Di RSUD Langara didapatkan hasil 100 pasien tepat indikasi. ISPA (faringitis, sinusitis, dan otitis media) merupakan infeksi yang disebabkan oleh bakteri sehingga dalam pengobatannya menggunakan antibiotik.

### Tepat Pasien

Tepat pasien didasarkan pada ketepatan penggunaan obat yang disesuaikan dengan kondisi patologi maupun fisiologi dari pasien dan tidak ada kontraindikasi. Berdasarkan British National Formulary edisi 61 tahun 2010), Buku Informatorium Obat Nasional Indonesia (IONI) tahun 2017, dan Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Saluran Pernapasan Akut tahun 2016, didapatkan data ketepatan pasien pada pasien ISPA di instalasi rawat jalan Di RSUD Langara seperti pada tabel 4. Hasil analisis data pasien ISPA (sinusitis, faringitis, otitis media) yang menjalani rawat jalan di RSUD Langara diperoleh data pasien yang diberikan antibiotik dalam terapi serta tidak terdapat kontra indikasi terhadap patologi dan fisiologinya sebanyak 65 pasien. Sedangkan pemberian antibiotik yang tidak tepat pasien sebanyak 5 pasien. Dari 5 pasien yang tidak memenuhi ketepatan pasien merupakan pasien dengan umur di bawah 10 tahun dan diberikan terapi menggunakan antibiotik seftriakson. Menurut World Health Organization tahun 2003, pemberian antibiotik seftriakson pada anak, sebaiknya dihindari karena bisa menimbulkan resiko penyakit kuning, hipoalbumin asidosis atau gangguan bilirubin yang meningkat.

### Tepat Diagnosis

Penggunaan obat antibiotik dikatakan tepat diagnosis apabila sesuai dengan tanda atau gejala dan diagnosis yang ada. Berdasarkan hasil penelitian pada pasien terdiagnosis ISPA di instalasi rawat jalan Di RSUD Langara didapatkan hasil 70 pasien tepat diagnosis ISPA (faringitis, sinusitis, dan otitis media) merupakan infeksi yang disebabkan oleh bakteri sehingga dalam pengobatannya menggunakan antibiotik. Antibiotik yang diberikan pada pasien terdiagnosis ISPA yang menjalani rawat jalan di di RSUD Langara dapat

dilihat pada tabel 8. Dosis antibiotika yang digunakan haruslah sesuai dengan diagnosis penyakit, tingkat keparahan infeksi, mekanisme kerja obat, serta efek samping dari obat tersebut. Adanya ketepatan dalam pemberian dosis antibiotika maka efek yang diharapkan juga akan semakin optimal. Efek terapi yang optimal dipengaruhi oleh tercapainya kadar antibiotika pada tempat infeksi. Pemberian antibiotika yang tidak memenuhi dosis regimen dapat meningkatkan resistensi antibiotika. Jika resistensi antibiotika tidak terdeteksi dan tetap bersifat patogen maka akan terjadi penyakit yang merupakan ulangan dan menjadi sulit disembuhkan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa persentase ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien ISPA di RSUD Langara Kabupaten Konawe berdasarkan tepat obat yaitu sebesar 18,6%, tepat dosis 81,6%, tepat indikasi 100%, tepat Pasien 92,8% dan tepat diagnosis 100%.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada pihak-pihak yang sudah terlibat dalam penelitian ini sehingga bisa terselesaikan dengan baik, khususnya kepada Program Studi Farmasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Mandala Waluya.

### DAFTAR PUSTAKA

- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah : Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan* (Edisi 8 Ba). Singapore: Elsevier.
- Charles, W. D., Joseph, F. H., & Carl, D. (2001). *Pemasaran Edisi Pertama*. Jakarta: Salemba Empat. Jakarta: Salemba Empat.

- Dinkes kabupaten Konawe Kepulauan. (2020). Profil kesehatan kabupaten Konawe Kepulauan tahun 2020. Dinas Kesehatan Kabupaten Konawe.
- Dolin, R. (2018). Patient Education: Influenza Symptoms and Treatment (Beyond the Basics). Retrieved March 15, 2021, from <https://www.uptodate.com/contents/influenza-symptoms-and-treatment-beyond-the-basics>
- Group, B. M. J. (2010). British National Formulary (BNF) 61. London, UK: BMJ Group and RPS Publishing.
- Karch, A. M. (2010). Buku ajar farmakologi keperawatan. Jakarta: EGC. Jakarta: EGC.
- Kemenkes. (2018). Laporan Riskesdas 2018. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Vol. 53, pp. 154–165).
- Kemenkes, R. I. (2011a). Pedoman Pelayanan Kefarmasian untuk Terapi Antibiotik. Jakarta: Sn. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kemenkes, R. I. (2011b). Pedoman umum penggunaan antibiotik. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kementrian, R. I. (2015). Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasan. Edisi II. Jakarta: Erlangga.
- Llor, C., & Bjerrum, L. (2014). Antimicrobial resistance: risk associated with antibiotic overuse and initiatives to reduce the problem. *Therapeutic Advances in Drug Safety*, 5(6), 229–241.
- Notoatmodjo, So. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Nurmala, N., Virgiandhy, I. G. N., Andriani, A., & Liana, D. F. (2015). Resistensi dan Sensitivitas Bakteri terhadap Antibiotik di RSU dr. Soedarso Pontianak Tahun 2011–2013. *EJournal Kedokteran Indonesia*, 3(1), 21–28.
- Wahyuni, Y. (2009). *Metodologi Penelitian Bisnis Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Fitramaya. Yogyakarta: Fitramaya.

Jurnal Pharmacia Mandala Waluya (JPMW) is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

