



**ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK  
DI PUSKESMAS WAY HALIM KOTA BANDAR LAMPUNG  
PADA BULAN JULI – DESEMBER 2019  
BERDASARKAN PERMENKES RI NO. 5 TAHUN 2014**

ARTIKEL

Oleh:

DIKI PRAKOSO

NIM. 050218A056

PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO  
2020

**HALAMAN PENGESAHAN**

Artikel berjudul:

**ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK  
DI PUSKESMAS WAY HALIM KOTA BANDAR LAMPUNG  
PADA BULAN JULI – DESEMBER 2019  
BERDASARKAN PERMENKES RI NO. 5 TAHUN 2014**

Disusun oleh:

**DIKI PRAKOSO**  
NIM. 050218A056  
Program Studi Farmasi

Telah disetujui dan disahkan oleh pembimbing skripsi Program Studi Farmasi,  
Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo

Ungaran, Agustus 2020

**Pembimbing Utama,**



apt. Anita Kumala Hati, S. Farm., M.Si

NIDN. 0604108601

**ANALISIS KESESUAIAN PENGGUNAAN ANTIBIOTIK DI PUSKESMAS WAY  
HALIM KOTA BANDAR LAMPUNG PADA BULAN JULI – DESEMBER 2019  
BERDASARKAN PERMENKES RI NO. 5 TAHUN 2014**

**SUITABILITY ANALYSIS OF ANTIBIOTIC USED IN WAY HALIM PUBLIC  
HEALTH CARE OF BANDAR LAMPUNG CITY IN JULY – DECEMBER 2019  
BASED ON THE REPUBLIC OF INDONESIA HEALTH MINISTER REGULATION  
NO. 5 OF 2014**

Anita Kumala Hati<sup>(1)</sup>, Melati Aprilliana Ramadhani<sup>(2)</sup>, Diki Prakoso<sup>(3)</sup>  
Program Studi Farmasi, Universitas Ngudi Waluyo, Ungaran  
Email : [dicky20@gmail.com](mailto:dicky20@gmail.com)

**ABSTRAK**

Perilaku yang salah dalam penggunaan antibiotik menjadi risiko terjadinya pemakaian antibiotik yang tidak rasional, peningkatan resistensi dan peningkatan harga. Tujuannya untuk mengetahui serta menganalisis pola persebaran dan kesesuaian persebaran antibiotik pada pasien khusus infeksi bakteri di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung pada Bulan Juli - Desember 2019. Jenis penelitian ini yaitu non eksperimental menggunakan metode bersifat *deskriptif* dengan pendekatan secara *retrospektif* serta pengambilan data secara *purposive sampling*. Sampel dalam penelitian ini diperoleh sebanyak 144 pasien dari rekam medik pasien. Kriteria pasien yang mendapat antibiotik terbanyak adalah perempuan (55.56%), umur 13-25 tahun (40.97%), jenis penyakit yang mendapat antibiotik terbanyak yaitu faringitis (45.14%). Kriteria antibiotik terbanyak adalah golongan Sefalosporin dengan jenis antibiotiknya yaitu Cefadroxil sebanyak 49 pasien (33.33%). Ketepatan berdasarkan dari Permenkes RI No.5 tahun 2014 menunjukkan bahwa tepat pemilihan obat 52.08%, tepat dosis 100%, tepat frekuensi 78.67% dan tepat durasi 62.67%. Kesimpulan: Antibiotik yang paling banyak digunakan yaitu Cefadroxil (33.33%). Persentase ketepatan pemilihan obat 52.08%, ketepatan dosis 100%, ketepatan frekuensi 78.67% dan ketepatan durasi 62.67%.

**Kata Kunci:** Antibiotik, Kerasionalan, Resistensi, Puskesmas

**ABSTRACT**

Incorrect behavior in the use of antibiotics is a risk of irrational use of antibiotics, increased resistance, and increased prices. The aim is to determine and analyze the pattern of prescribing and the suitability of antibiotic prescribing in patients specifically for bacterial infection at the Way Halim Health Care in Bandar Lampung City in July - December 2019. This type of research is non-experimental using a *descriptive* method with a *retrospective* approach and data collection by *purposive sampling*. The sample in this study was obtained as many as 144 patients from the patient medical records. Criteria for patients who received the most antibiotics were women (55.56%), age 13-25 years (40.97%), types of diseases that received the most antibiotics namely pharyngitis (45.14%). The criteria for most antibiotic are the Cephalosporin group with the type of antibiotic that is Cefadroxil as many as 49 patients (33.33%). Accuracy based from the Republic of Indonesia Health Regulation No.5 of 2014 shows that the right of drug selection is 52.08%, the right dose is 100%, the right frequency is 78.67% and the right duration is 62.67%. Conclusion: The most widely used antibiotic is Cefadroxil (33.33%). The percentage of drug selection accuracy 52.08%, dose accuracy 100%, frequency accuracy 78.67%, and duration accuracy 62.67%.

**Keywords:** Antibiotics, Rationality, Resistance, Health Care

## PENDAHULUAN

Antibiotik merupakan obat yang paling banyak digunakan pada infeksi yang disebabkan oleh bakteri. Berbagai studi menemukan bahwa sekitar 40-62% antibiotik digunakan secara tidak tepat antara lain untuk penyakit-penyakit yang sebenarnya tidak memerlukan antibiotik (Kemenkes RI, 2011). Pemberian antibiotik pada kondisi yang bukan disebabkan oleh bakteri banyak ditemukan dari praktik sehari-hari, baik di Puskesmas (primer), Rumah Sakit, maupun praktek swasta (Hersh et al., 2013). Perilaku yang salah dalam penggunaan antibiotik menjadi risiko terjadinya pemakaian antibiotik yang tidak rasional, peningkatan resistensi antibiotik dan peningkatan harga antibiotik (Putri, Fatmawati E. dkk, 2018). Penelitian yang dilakukan oleh Jamiati et al (2019), hasil penelitian menunjukkan bahwa antibiotik yang sering diresepkan adalah antibiotik generik golongan penicillin yaitu amoxicillin (32.6%). Evaluasi ketepatan penggunaan antibiotik tepat indikasi 54,6 %, tepat dosis 60,5 % , tepat frekuensi 87,7 % dan tepat durasi 26,7 %. Berdasarkan Riskesdas pada tahun 2013, persentase orang Indonesia yang menyimpan dan menggunakan antibiotik tanpa resep sebanyak 86,1%, sedangkan di Provinsi Lampung tanpa resep penggunaan antibiotik sebesar 92,0% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Belum adanya penelitian yang menyatakan terkait kesesuaian penggunaan antibiotik di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung membuat peneliti tertarik untuk menelitinya.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental dilakukan dengan menggunakan *Metode Deskriptif* dan pengambilan datanya secara *Retrospektif* dengan metode pengambilan sampel yaitu *Purposive Sampling*. Penelitian dilakukan di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung. Waktu penelitian dimulai pada Bulan Juni tahun 2020.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh dari rekam medik pasien yang mendapat resep antibiotik pada Bulan Juli sampai Desember 2019, hasil pengumpulan data didapatkan 180 resep pada rekam medik yang menggunakan antibiotik pada pasien khusus infeksi yang tertera berdasarkan Permenkes RI No 5 Tahun 2014, kemudian didapatkan 146 resep antibiotik pada rekam medik pasien sebagai sampel yang memiliki data lengkap dan memenuhi kriteria inklusi.

### 1. Karakteristik Pasien

Karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin dibedakan menjadi 2 yaitu laki - laki dan perempuan dari usia 13 sampai  $\geq 66$  tahun. Hasil penelitian terhadap 146 pasien yang mendapatkan antibiotik tertera pada sebagai berikut:

**Tabel 1. Karakteristik Pasien yang Mendapatkan Terapi Antibiotik di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung**

Usia (Tahun) (Depkes, 2009)	Laki – laki		Perempuan		Total	Persentase (%)
	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah	Persentase (%)		
13 - 25	30	20.83	29	20.14	59	40.97
26 - 45	17	11.81	30	20.83	47	32.64
46 - 65	12	8.33	21	14.59	33	22.92
$\geq 66$	5	3.47	-	-	5	3.47
Total	64	44.44	80	55.56	144	100

Dari tabel diatas dapat dilihat dari jenis kelamin menunjukkan perempuan menduduki jumlah pasien terbanyak sebanyak 80 pasien dengan persentase 55.56%.

## 2 | Analisis Kesesuaian Penggunaan Antibiotik di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung Pada Bulan Juli – Desember 2019 Berdasarkan Permenkes RI No. 5 Tahun 2014

Faktor yang menyebabkan lebih banyak pasien perempuan adalah perempuan lebih rentan terserang penyakit baik itu penyakit autoimun, kardiovaskuler ataupun penyakit infeksi (Maharani, 2019). Dilihat dari umur pasien bahwa penerima resep antibiotik sebagian besar pada usia produktif yaitu pada usia 13-25 tahun. Berdasarkan penelitian Septiyana et al (2015) kelompok usia 13-25 tahun menempati urutan ketiga terbanyak yang mendapatkan terapi antibiotik. Maka jika pada usia produktif ini pasien mendapatkan antibiotika yang tidak rasional dapat menyebabkan tidak hanya meningkatnya angka kesakitan tetapi dapat juga menurunkan produktifitas pasien secara ekonomis (Muhlis, 2011).

**Tabel 2. Jenis Penyakit yang Mendapatkan Terapi Antibiotik di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung**

Jenis Penyakit	Jumlah	Persentase (%)
Faringitis	65	45.14
Thypoid	33	22.92
Infeksi Saluran Kemih	19	13.19
Lhymadenitis	11	7.64
Gastroenteritis	7	4.86
Disentri	3	2.08
Hordeolum	3	2.08
Konjungtivitis	2	1.39
Bronkitis	1	0.70
Total	144	100

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa faringitis merupakan salah satu jenis penyakit yang paling banyak jumlah pasiennya dibanding dengan jenis penyakit yang lainnya yaitu sebesar 45.14%. Berdasarkan profil kesehatan Kota Bandar Lampung pada Tahun 2017 menjelaskan bahwa faringitis merupakan salah satu dari berbagai jenis penyakit tidak menular yang mengalami peningkatan dalam beberapa tahun terakhir, dengan jumlah prevalensi sebesar 5.756 jiwa (Dinkes Kota Bandar Lampung, 2017).

## 2. Karakteristik Antibiotik

Golongan dan jenis antibiotik yang diresepkan oleh pasien di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung pada Bulan Juli – Desember 2019 yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3. Golongan dan Jenis Antibiotik yang diresepkan di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung**

Golongan	Antibiotik	Jumlah	Persentase (%)
Sefalosporin	Cefadroxil	48	33.33
Penisilin	Amoxicillin	34	23.61
Sulfonamida	Cotrimoxazol	28	19.44
Kloramfenikol	Thiampenikol	16	11.11
	Kloramfenikol	2	1.39
Fluroquinolon	Ciprofloxacin	12	8.33
Aminoglikosida	Gentamicin	2	1.39
Nitroimidazol	Metronidazol	2	1.39
Total		144	100

Pada tabel 3 dapat dilihat bahwa antibiotik yang paling sering digunakan adalah golongan Sefalosporin dengan jenis antibiotiknya yaitu Cefadroxil sebanyak 49 pasien dengan presentase 33.33%. Berdasarkan penelitian Jamiati et al (2019) penggunaan antibiotik golongan Sefalosporin berada di urutan ketiga terbanyak dibandingkan dengan

antibiotik lain. Sefalosporin merupakan antibiotik spektrum luas yang digunakan untuk terapi septikemia, pneumonia, meningitis, infeksi saluran empedu, peritonitis, dan infeksi saluran urin. Sefalosporin termasuk antibiotik beta-laktam yang bekerja dengan cara menghambat sintesis dinding sel mikroba (Rahayuningsih, 2017).

### 3. Evaluasi Ketepatan Penggunaan Antibiotik

#### a. Tepat Pemilihan Obat

Diagnosa	Jumlah Pasien	Pereseapan Antibiotik	Pedoman Permenkes	Tepat	Persentase (%)	Tidak Tepat	Persentase (%)
Faringitis	37	Cefadroxil	Penisilin G,	0	36.92	37	63.08
	24	Amoxicillin	Amoxicillin,	24			
	3	Cotrimoxazol	Eritromicin	0			
	1	Ciprofloxacin		0			
Thypoid	16	Thiampenikol	Lini pertama: Kloramfenikol, Ampicillin, Amoxicillin,	16	100	0	0
	15	Cotrimoxazol	Cotrimoxazol, Lini kedua: Ceftriaxon, Cefotaxim, Quinolon,	15			
	2	Ciprofloxacin	Cefixim dan Thiampenikol	2			
Infeksi Saluran Kemih	4	Cotrimoxazol	Golongan	0	26.32	4	73.68
	2	Cefadroxil	Quinolon	0			
	7	Amoxicillin		0			
	1	Metronidazol		0			
Lhymadenitis	5	Ciprofloxacin		5	18.18	0	81.82
	8	Cefadroxil	Flucloxacillin,	0			
	2	Amoxicillin	Golongan	2			
Gastroenteritis	1	Ciprofloxacin	Penisillin dan Eritromicin	0	85.71	1	14.29
	6	Cotrimoxazol	Golongan Quinolon yaitu Ciprofloxacin, Cotrimoxazol dan Metronidazol	6			
Disentri	1	Cefadroxil		0	100	1	0
	2	Ciprofloxacin	Ciprofloxacin, Azithromicin dan Metronidazol	2			
Hordeolum	1	Metronidazol		1	0	0	100
	2	Gentamicin	Topikal: Oxytetrasiklin dan Kloramfenikol	0			
	1	Amoxicillin	Oral:	0		1	



			Eritromisin dan Dikloksasilin				
Konjungtivitis	2	Kloramfenikol	Topikal : Kloramfenikol	2	100	0	0
Bronkitis	1	Ciprofloxacin	Ampicillin, Eritromicin dan Spiramicin	0	0	1	100
Total				75	52.08	69	47.92

Pada penelitian yang dilakukan, faringitis merupakan salah satu jenis penyakit yang paling banyak jumlah pasiennya dibanding dengan jenis penyakit yang lainnya. Ketepatan dalam pemilihan obat untuk diagnosa faringitis sebesar 36.92% tepat dalam pemilihan obat dan 63.08% tidak tepat dalam pemilihan obat. Berdasarkan Permenkes RI No 5 Tahun 2014 menjelaskan bahwa penatalaksanaan terapi dalam penggunaan antibiotik untuk diagnosa penyakit faringitis menggunakan penisilin G, amoxicillin dan eritromicin. Pada penelitian ini sebagian pasien mendapatkan resep cefadroxil yaitu golongan sefalosporin, Cotrimoxazol, Amoxicillin dan Ciprofloxacin. Sefalosporin merupakan golongan antibiotik spektrum luas yang digunakan untuk terapi septikemia, pneumonia, meningitis, infeksi saluran empedu, peritonitis, dan infeksi saluran urin (Rahayuningsih, 2017). Berdasarkan Sidharti *et al* (2015) pengobatan faringitis menggunakan Amoksisilin dan Eritromicin. Amoxicillin merupakan antibiotik berspektrum luas yang mampu mengobati pasien dengan indikasi infeksi saluran pernafasan bagian atas. Kemudian Eritromisin merupakan antibiotik pengganti apabila ada pasien yang alergi terhadap Penisilin (Sidharti *et al.*, 2015).

#### b. Tepat Dosis Penggunaan

Diagnosa	Jumlah Pasien	Peresepan Antibiotik	Dosis Resep	Pedoman Permenkes	Tepat	Persentase (%)	Tidak Tepat	Persentase (%)
Faringitis	24	Amoxicillin	500 mg	500 mg	24	100	0	0
Thyphoid	16	Thiampenikol	500 mg	500 mg	16		0	
	15	Cotrimoxazol	480 mg	160-800 mg	15	100	0	0
	2	Ciprofloxacin	500 mg	500 mg	2		0	
Infeksi Saluran Kemih	5	Ciprofloxacin	500 mg	500 mg	5	100	0	0
Lhympadenitis	2	Amoxicillin	500 mg	500 mg	2	100	0	0
Gastroenteritis	6	Cotrimoxazol	480 mg	160-800 mg	6	100	0	0
Disentri	2	Ciprofloxacin	500 mg	500 mg	2	100	0	0
	1	Metronidazol	500 mg	500 mg	1		0	0
Konjungtivitis	2	Kloramfenikol	1 tetes	1 tetes	2	100	0	0
Total					75	100	0	0

Sebelum dilihat ketepatan dosis yang diberikan maka dilihat ketepatan pemilihan obat yang diberikan dokter kepada pasien untuk masing-masing jenis

antibiotik terhadap suatu penyakit infeksi bakteri, berdasarkan hasil penelitian 100% menunjukkan tepat dosis penggunaan antibiotik di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung sesuai dengan dosis yang tertera pada Permenkes RI No 5 Tahun 2014.

### c. Tepat Frekuensi Penggunaan

Diagnosa	Jumlah Pasien	Pereseapan Antibiotik	Frekuensi Resep	Pedoman Permenkes	Tepat	Persentase (%)	Tidak Tepat	Persentase (%)
Faringitis	24	Amoxicillin	3 x sehari	3 x sehari	24	100	0	0
Thypoid	16	Thiampenikol	3 x sehari	4 x sehari	0	51.52	16	48.48
	15	Cotrimoxazol	2 x sehari	2 x sehari	15		0	
	2	Ciprofloxacin	2 x sehari	2 x sehari	2		0	
Infeksi Saluran Kemih	5	Ciprofloxacin	2 x sehari	2 x sehari	5	100	0	0
Lhympadenitis	2	Amoxicillin	3 x sehari	3 x sehari	2	100	0	0
Gastroenteritis	6	Cotrimoxazol	2 x sehari	2 x sehari	6	100	0	0
Disentri	2	Ciprofloxacin	2 x sehari	2 x sehari	2	100	0	0
	1	Metronidazol	4 x sehari	3 x sehari	1		0	0
Konjungtivitis	2	Kloramfenikol	3 x sehari	Tetes mata 6 x sehari Salep mata 3 x sehari	2	100	0	0
Total					59	78.67	16	21.33

Ketepatan frekuensi penggunaan antibiotik sebesar 78.67%. Pada pasien dengan jenis penyakit thypoid memperoleh resep antibiotik thiampenikol dengan frekuensi penggunaan 3 x sehari sedangkan berdasarkan Permenkes RI No 5 Tahun 2014 menyatakan bahwa frekuensi penggunaan antibiotik thiampenikol untuk terapi penyakit thypoid 4 x sehari. Menurut Pedoman Pengobatan Dasar di Puskesmas (2007) juga menyatakan bahwa frekuensi penggunaan thiampenikol dengan dosis 500 mg 4 kali sehari (Kementerian Kesehatan RI, 2007). Thiampenikol termasuk turunan kloramfenikol yang bekerja secara bakteristatik. Antibiotik yang bekerja secara bakteristatik biasanya bergantung pada waktu (*time-dependent*). Obat yang bekerja secara bakteristatik harus sering diberikan dan konsentrasi obat dipertahankan diatas MIC (*Minimum Inhibitory Concentration*) selama interval pemberian dosis untuk mencapai tujuan (Papich, 2002). Sehingga pemberian antibiotik 3 x sehari di Puskesmas Way Halim tidak tepat frekuensi penggunaan.

### d. Tepat Durasi Penggunaan

Diagnosa	Jumlah Pasien	Pereseapan Antibiotik	Durasi Resep	Pedoman Permenkes	Tepat	Persentase (%)	Tidak Tepat	Persentase (%)
Faringitis	24	Amoxicillin	3 hari	10 hari	0	0	24	100
Thypoid	16	Thiampenikol	5 hari	5-7 hari	16	100	0	0
	15	Cotrimoxazol	7 hari	7-10 hari	15		0	
	2	Ciprofloxacin	7 hari	7 hari	2		0	



Infeksi Saluran Kemih	5	Ciprofloxacin	3 Wanita (7 hari), 2 Pria (7 hari)	Wanita 7-10 hari, Pria 10-14 hari	3	60	2	40
Lhympadenitis	2	Amoxicillin	5 hari	10 hari	0	0	2	100
Gastroenteritis	6	Cotrimoxazol	7 hari	7 hari	6	100	0	0
Disentri	2	Ciprofloxacin	5 hari	3 hari	2	100	0	0
	1	Metronidazol	3 hari	3-5 hari	1		0	
Konjungtivitis	2	Kloramfenikol	3 hari	3 hari	2	100	0	0
Total					47	62.67	28	37.33

Ketepatan durasi penggunaan antibiotik di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung pada Bulan Juli – Desember 2019 dinilai bahwa 62.67% tepat durasi penggunaan dan 37.33% tidak tepat durasi dalam penggunaan antibiotik. Pada pasien faringitis memperoleh antibiotik amoxicillin dengan durasi penggunaan antibiotik selama 3 hari, hal tersebut selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Sidharti et al (2015) yang dilakukan di Puskesmas Simpur Kota Bandar Lampung yaitu lama pemberian antibiotik yang diberikan pada pasien faringitis selama 3 hari. Sedangkan menurut Permenkes RI No 5 Tahun 2014 lama durasi penggunaan antibiotik amoxicillin untuk pasien faringitis selama 10 hari dan menurut Standar Pedoman Pengobatan Dasar di Puskesmas (2007) lama durasi penggunaan antibiotik amoxicillin untuk pasien faringitis selama 5 hari, sehingga durasi penggunaan antibiotik pada pasien faringitis tidak tepat durasi penggunaan. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat durasi dapat menyebabkan kegagalan terapi antibiotik akan mempermudah terjadinya resistensi antibiotik (Katib et al., 2019). Resistensi adalah kemampuan suatu bakteri untuk tidak terhambat atau terbunuh oleh suatu antibakteri (Wijayanti & Wijayanti, 2014).

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang analisis penggunaan antibiotik di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung pada Bulan Juli - Desember 2019 dapat disimpulkan bahwa:

1. Gambaran pola persebaran antibiotik di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung pada Bulan Juli – Desember 2019 yang digunakan yaitu Amoxicillin, Cefadroxil, Cotrimoxazol, Gentamicin, Kloramfenikol, Thiampenikol, Metronidazol dan Ciprofloxacin. Antibiotik yang banyak digunakan yaitu antibiotik golongan Sefalosporin yaitu Cefadroxil dengan persentase sebesar 33.33%.
2. Gambaran kesesuaian pemberian antibiotik di Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung pada Bulan Juli - Desember 2019 berdasarkan Permenkes RI No.5 tahun 2014 menunjukkan bahwa tepat pemilihan obat 52.08%, tepat dosis 100%, tepat frekuensi 78.67% dan tepat durasi 62.67%.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih disampaikan untuk kepala Puskesmas Way Halim Kota Bandar Lampung yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian, kepada seluruh civitas akademik Universitas Ngudi Waluyo, Ketua Program Studi Farmasi dan kepada dosen pembimbing peneliti yang telah memberikan bimbingan, saran serta arahnya selama proses pengerjaan penelitian.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Riset Kesehatan Dasar 2013. *Riset*

*Kesehatan Dasar 2013.*

- Depkes. (2009). *Kategori Umur*. Depkes RI. <https://doi.org/10.7202/1016404ar>
- Dinas Kesehatan Kota Bandar Lampung. (2017). Profil Kesehatan Kota Bandar Lampung. [https://www.dinkeskotabalam.com/pdf/PROFIL\\_2017.pdf](https://www.dinkeskotabalam.com/pdf/PROFIL_2017.pdf). Diakses pada: Juni 2020
- Hersh, A. L., Jackson, M. A., & Hicks, L. A. (2013). Principles of judicious antibiotic prescribing for upper respiratory tract infections in pediatrics. *Pediatrics*, 132(6), 1146–1154. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-3260>
- Katib, J. D., Blangkejeren, K., Gayo, K., & Hp, L. (2019). *Puskesmas Dabun Gelang Kabupaten Gayo Lues the Prescribing Antibiotic Evaluation on Outpatients at Dabun Gelang Health Center of Gayo Lues District Publish By; Jurnal Dunia Farmasi*. 3(3), 115–122.
- Kemendes RI. (2011). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII. *Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik*, 34–44.
- Kementerian Kesehatan RI. (2007). *Pedoman Pengobatan Dasar di Puskesmas 2007*. 1–247.
- Maharani, P. A. ita. (2019). Analisis Penggunaan Antibiotik pada Fasilitas Kesehatan Tingkat Pertama di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang Bulan Mei 2019. *Skripsi*.
- Muhlis, M. (2011). Kajian Peresepan Antibiotika Pada Pasien Dewasa Di Salah Satu Puskesmas Kota Yogyakarta Periode Januari – April 2010. *Pharmaciana*, 1(1). <https://doi.org/10.12928/pharmaciana.v1i1.514>
- Nua, anastasya R., Fatimawali, & Bodhi, W. (2016). Uji Kepekaan Bakteri Yang Diisolasi Dan Diidentifikasi Dari Urin Penderita Infeksi Saluran Kemih (Isk) Di Rsup Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Terhadap Antibiotik Cefixime, Ciprofloxacin Dan Cotrimoksazole. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 5(4), 174–181.
- Papich, M. G. (2002). Strategies for Using Antibiotics in Animals. In *27 WSAVA Congress Proceedings* (pp. 10–13).
- Permenkes RI. (2014a). Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer Edisi Revisi Tahun 2014. *Ikatan Dokter Indonesia*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Putri, Fatmawati E., Mahmudah, Febrina., Kuncoro, H. (2018). Evaluasi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Gonore di RSUD AWS Samarinda Berdasarkan ATC/DDD dan DU90%. *Proceeding of the 7 Th Mulawarman Pharmaceuticals Conferences*, 2614–4778. <https://doi.org/https://doi.org/10.25026/mpc.v7i1.284>
- Rahayuningsih, N. (2017). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Sefalosporin di Ruang Perawatan Bedah Salah Satu Rumah Sakit di Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Kesehatan Bakti Tunas Husada: Jurnal Ilmu-Ilmu Keperawatan, Analisis Kesehatan Dan Farmasi*. <https://doi.org/10.36465/jkbth.v17i1.200>
- Septiyana, R., & Haini Santi Padmanegara, Z. K. A. (2015). Gambaran Penggunaan Antibiotik Di Puskesmas Kendal. *Jurnal Farmasetis*, 4(2), 58–63.
- Sidharti, L., Pemula, G., Lisiswanti, R., & Soleha, T. U. (2015). Kesesuaian Peresepan Penyakit Faringitis Akut terhadap Standar Pengobatan di Puskesmas Rawat Inap Simpung Bandar Lampung Tahun 2013. *Jurnal Agromedicine*, 2(3), 196–202. <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/agro/article/view/1379/pdf>
- Wijayanti, A., & Wijayanti, E. (2014). Evaluasi Peresepan Antibiotik pada Pasien Dewasa di Puskesmas Banguntapan 1 Bantul Yogyakarta tahun 2014. *Journal of Pharmacy Science*, 117–125.