

Rasionalitas pengobatan ISPA pada pasien anak berdasarkan konteks biomedik di puskesmas “x” Palembang

Dewi Afriani Rapiyah¹, Yopi Rikmasari¹✉, Mauizatul Hasanah¹

¹Departemen Farmasi, Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhakti Pertiwi Palembang, Indonesia

✉ yopi.rikmasari@stifibp.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.31603/bphr.v1i1.4842>

Abstrak

Prevalensi Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada pasien anak masih tinggi di Indonesia. Ketidakrasionalan pengobatan telah diidentifikasi bervariasi di antara Puskesmas pemberi pelayanan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui rasionalitas pengobatan ISPA anak berdasarkan konteks biomedik yang meliputi ketepatan indikasi, ketepatan obat, ketepatan dosis, ketepatan pasien, mengetahui tingkat kepatuhan pasien dalam meminum obat antibiotik, serta mengetahui gambaran dispensing di bagian farmasi Puskesmas “X” Palembang. Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional deskriptif*, dengan sumber data diperoleh dari data primer dan sekunder. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 71 orang pasien memenuhi kriteria inklusi dengan penilaian rasionalitas ketepatan indikasi (94,4%), tepat obat (9,9%), tepat dosis (0%), tepat pasien (94,4%), kategori baik diperoleh pada penilaian terkait lingkungan pelayanan puskesmas, petugas pelayanan bagian farmasi, dan proses pelayanan bagian farmasi baik. Tingkat kepatuhan konsumsi antibiotik pasien ISPA anak pada Puskesmas “X” Palembang sebanyak 59,5%. Peranan Apoteker sangat diperlukan ketercapaian rasionalitas pengobatan di Puskesmas pada pasien ISPA anak

Kata Kunci: ISPA; Rasionalitas; Konteks biomedik

The rationale for treating ARI in pediatric patients based on the biomedical context at the “x” Palembang health center

Abstract

The prevalence of ARI in pediatric patients is high in Indonesia. Drug irrationality has been identified as a variation among healthcare providers. This study aims to determine the rationality of ARI treatment in children based on the biomedical context which includes accuracy of indications, drugs, doses, patients, knowing the level of patient compliance in taking antibiotic drugs, and knowing the description of dispensing in the pharmacy section of the “X” Palembang Health Center. The method is a cross-sectional descriptive study, with data sources obtained from primary and secondary data. Sampling was done by using the purposive sampling technique. The results showed that 71 patients met the inclusion criteria with an assessment of rationality, accuracy of indications (94.4%), right drug (9.9%), right dose (0%), right patient (94.4%), in a good category. obtained an assessment related to the result in the service environment of the health center, the service officer of the pharmacy department, and the service process of the pharmacy department was good. The level of adherence to antibiotic consumption of pediatric ARI patients at Puskesmas “X” Palembang was 59.5%. The role of pharmacists is very necessary to achieve rationality of treatment at the Puskesmas for pediatric ARI patients.

Keywords: ISPA; Rationality; Biomedical Context

1. Pendahuluan

Acute Respiratory Infections (ARI) diadaptasi di Indonesia sebagai Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit infeksi pada saluran pernafasan yang berawal dari hidung sampai dengan alveoli termasuk organ adneksanya (sinus-sinus, rongga tengah-tengah, pleura) dan berlangsung selama empat belas hari. Beberapa penyakit yang termasuk ISPA dapat dialami pasien lebih dari empat belas hari (Masriadi, 2017). Secara anatomis ISPA dapat terjadi pada saluran pernafasan bagian atas yaitu terjadinya tonsilitis, otitis, rhinitis, sinusitis, faringitis, laringitis, epiglotitis dan pada saluran pernafasan bagian bawah yaitu terjadinya bronkhitis, bronkiolitis, dan pneumonia (Depkes, 2005).

Angka kejadian ISPA pada anak dan balita masih tinggi, sehingga penyakit tersebut masih menjadi masalah kesehatan yang harus ditangani dengan tepat Indonesia. Sistem kekebalan tubuh anak yang belum optimal dan mudah menurun dibandingkan pasien dewasa menyebabkan pasien anak rentan terkena penyakit ISPA (WHO, 2007a). Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), dilaporkan terjadi penurunan prevalensi rata – rata pasien ISPA pada tahun 2013 sebesar 25,0 % (Kemenkes, 2013) menurun pada tahun 2018 menjadi 9,3 %, namun prevalensi rata – rata kejadian ISPA pada anak masih relatif tinggi yaitu sebesar 12,8 % (Kemenkes, 2018).

Peresepan obat pada pasien ISPA harus sesuai pedoman terapi yang telah ditetapkan. Menurut konteks biomedik penggunaan obat yang rasional mencakup beberapa kriteria antara lain adalah tepat

indikasi, tepat obat, tepat dosis, tepat pasien, *dispensing* yang benar, dan kepatuhan pasien terhadap pengobatan. Penggunaan obat yang rasional selain harus tepat dalam terapi obat, memerlukan penyiapan obat yang benar, dan pasien harus patuh terhadap pengobatan tersebut (Embrey, 2012). Ketidaktepatan persepsian akan menyebabkan pengobatan yang tidak sesuai, berpotensi terjadi efek yang tidak diharapkan, biaya pelayanan kesehatan yang tinggi dan terjadinya kekambuhan penyakit.

Permasalahan ketidakrasionalan terapi telah banyak diteliti, antara lain penelitian yang dilakukan di salah satu Puskesmas di Kota Pekanbaru pada kriteria tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien dan tepat regimen dan waspada efek samping pada pasien ISPA, penggunaan antibiotik yang rasional dilaporkan 66,3% dan sebesar 33,7% tidak rasional (Muharni, Susanty, & Tarigan, 2014). Studi lainnya melaporkan penggunaan antibiotik pada pasien ISPA non pneumonia pada pasien anak di 6 Puskesmas sebesar 15,11% dan pasien dewasa 63,83% yang menunjukkan pada pasien dewasa belum sesuai dengan dengan indikator Kementerian kesehatan yang seharusnya <20% (Syamsul et al., 2019). Studi lainnya di Puskesmas melaporkan tepat indikasi obat 81,71%, tepat pasien 100%, tepat dosis 92,31% terdapat 13 kejadian interaksi antibiotik dengan obat lain yang digunakan (Dewi, Deni, & Febri, 2020). Penelitian mengenai rasionalitas pengobatan pada pasien ISPA belum dilakukan pada semua aspek konteks biomedik, sehingga pada penelitian ini evaluasi rasionalitas tidak terbatas pada ketepatan indikasi, ketepatan obat dan ketepatan dosis, namun termasuk ketepatan pasien proses *dispensing* dan kepatuhan pasien dalam menggunakan antibiotik.

2. Metode

2.1. Desain penelitian

Metode penelitian ini ialah *cross sectional* deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan rasionalitas pengobatan ISPA pada pasien anak di Puskesmas "X" Palembang dengan kriteria tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat pasien, proses *dispensing* dan tingkat kepatuhan pasien ISPA anak dalam meminum obat antibiotik di Puskesmas "X" Palembang.

2.2. Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah pasien ISPA anak di Puskesmas "X" Palembang dan sampel yaitu pasien ISPA anak yang berobat di Puskesmas "X" pada bulan Februari sampai Maret 2020. Teknik pengambilan sampel yang digunakan yaitu *purposive sampling*, dengan kriteria inklusi didiagnosa ISPA, usia 2-12 tahun dan pasien/keluarga pasien bersedia menjadi responden. Jika data pada resep atau rekam medik tidak lengkap, maka tidak diikutkan dalam penelitian ini.

2.3. Instrumen Penelitian

Lembar observasi pengobatan pasien, Formulir pencatatan kepatuhan pasien menggunakan metode *pill count*, dan *Form checklist* untuk pengamatan *dispensing*.

2.4. Pengumpulan Data

- a. Pengumpulan data dilakukan dengan mendokumentasikan data demografi dan data pengobatan pasien dari rekam medik dan/atau resep yang terdiri dari, nama pasien, usia, berat badan, objektif, subjektif, diagnosa, dan terapi pasien, menggunakan lembar observasi.
- b. Pengamatan terhadap proses *dispensing*, dilakukan dengan cara, pertama mengamati lingkungan pelayanan yang dilakukan setiap hari selama satu bulan, kedua mengamati pelaku atau petugas pelayanan yang diamati setiap hari selama satu bulan, dan ketiga mengamati kesesuaian proses pelayanan setiap pasien yang mendapatkan pengobatan antibiotik dengan menggunakan form checklist (√) pada kolom ya atau tidak sesuai hasil observasi.
- c. Kepatuhan pasien dilakukan menggunakan metode *Pill Count* dengan cara meminta responden yang merupakan keluarga pasien yang mendapatkan terapi antibiotik untuk mengisi *inform consent* dan mencatat nomor telepon pasien, nama obat, jumlah obat, dan aturan pakai, sehingga dapat dihitung lama pemberian obat. Tanggal awal berobat hingga tanggal obat tersebut habis juga didokumentasikan, berdasarkan data tersebut diketahui waktu peneliti menghubungi pasien, untuk mengetahui apakah obat tersebut sudah habis atau masih ada
- d. Pengolahan dan Analisa Data. Data demografi berupa jenis kelamin dan usia diolah dan ditampilkan dalam bentuk frekuensi dan persentase. Data diagnosa pasien dikelompokkan berdasarkan jenis ISPA dan ditampilkan dalam bentuk frekuensi dan persentase. Data terapi pasien dikelompokkan berdasarkan golongan obat secara farmakologi dan ditampilkan dalam bentuk frekuensi. Rasionalitas penggunaan obat, dianalisa dengan cara membandingkan kesesuaian terapi setiap pasien dengan Panduan Praktek Klinis di Fasyankes Primer (2014). Analisis data untuk mengukur tingkat kepatuhan pasien dalam meminum obat dengan metode *Pill Count*. Pasien dikatakan patuh jika obat habis pada tanggal yang seharusnya obat itu habis, dikatakan tidak patuh jika obat tersebut tidak habis. Analisis data form checklist untuk pengamatan *good dispensing practice*, dengan menghitung persentase yang sesuai dan tidak sesuai dengan cara, terlebih dahulu menghitung skor total penilaian dibagi skor total rata-rata dikali

seratus persen sehingga didapat persentase tingkat kesesuaian. Penilaian untuk dispensing, sebagai berikut baik, skor > 75%, cukup skor 60-75%, dan kurang, skor <60%.

3. Hasil dan Pembahasan

Sebanyak 71 orang pasien memenuhi kriteria inklusi. Data demografi pasien dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data demografi pasien

Data Demografi		Jumlah	Persentase (%)
Jenis Kelamin	Laki-laki	39	54,9
	Perempuan	32	45,1
	Total	71	100
Usia	2-6 tahun	40	56,3
	7-12 tahun	31	43,7
	Total	71	100

Pasien ISPA lebih banyak terjadi pada anak laki-laki yaitu 39 orang (54,9%). Hal ini terjadi karena terdapat ketidaksamaan perilaku dan lingkungan diantara keduanya. Anak laki-laki umumnya beraktivitas lebih banyak dibandingkan anak perempuan termasuk aktivitas di luar rumah (Benua, Tiwow, Untu, & Karauwan, 2019). Usia pasien ISPA anak di Puskesmas "X" Palembang lebih banyak berada pada rentang usia 2-6 tahun yaitu 40 orang (56,3%). Pasien anak lebih mudah terserang ISPA karena sistem imunitas yang masih rendah, sementara pada masa ini anak berada fase tumbuh kembang (Kemenkes RI, 2013). Berdasarkan jenisnya Infeksi Saluran Pernafasan Akut yang dialami pasien anak di Puskesmas "X" Palembang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data diagnosa berdasarkan jenis-jenis ISPA

Jenis ISPA	Jumlah (n=71)	Persentase (%)
Tonsilitis	28	39,4
Faringitis	19	26,8
Tonsilofaringitis	12	17,0
Rhinitis	5	7,0
Otitis	4	5,6
Bronkopneumonia	3	4,2
Total	71	100

Sebagian besar pasien anak mengalami tonsilitis 28 orang (39,4%), faringitis 19 orang (26,8%), tonsilofaringitis akut 12 orang (17,0%) dan hanya sebagian kecil yang mengalami rhinitis 5 orang (7,0%), otitis 4 orang (5,6%), dan bronkopneumonia 3 orang (4,2%). Penyakit tonsilitis lebih sering terjadi, karena kejadian tonsilitis dipengaruhi oleh faktor pemicu adanya rangsangan menahun seperti makanan, cuaca, pengobatan tonsil yang tidak memadai, dan sering memiliki riwayat ISPA dengan pengobatan yang tidak tuntas (Kartika, Eldawati, & Margeni, 2016). Faktor resiko tonsilitis yaitu faktor usia terutama terjadi pada anak, penurunan sistem imun, rangsangan menahun (misalnya merokok), kurang baiknya higiene rongga mulut dan riwayat alergi (IDI, 2014). Golongan dan jenis obat yang digunakan oleh pasien ISPA anak dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Golongan dan jenis obat

No	Golongan obat	Nama Obat	Jumlah	Persentase (%)
1	Antibiotik	Amoksisilin	33	52,10
		Kotrimoksazol	3	
		Jumlah	37	
2	Analgetik/antipiretik	Parasetamol	51	71,80
		Jumlah	51	
		Jumlah	56	
3	Antihistamin	Klorfeniramin maleat	55	78,90
		Setirizin	1	
		Jumlah	56	
4	Kortikosteroid	Deksametason	8	11,30
		Jumlah	8	
		Jumlah	8	
5	Vitamin	Piridoksin HCl	20	74,60
		Asam askorbat	33	
		Jumlah	53	

Golongan obat yang digunakan yaitu antihistamin (78,9%), vitamin (74,60%), analgetik/antipiretik (71,80%), antibiotik (52,10%) dan kortikosteroid (11,30%). Penggunaan antihistamin pada kasus ISPA tidak direkomendasikan di dalam panduan terapi dan pemberian antibiotik hanya untuk ISPA yang disebabkan bakteri. Pada kondisi tertentu jika terdapat adanya bukti peradangan kortikosteroid dapat diberikan. Demam merupakan salah satu gejala yang sering dialami pasien ISPA, sehingga parasetamol untuk terapi supportif yang paling banyak digunakan pada penelitian ini. Paracetamol digunakan sebagai obat pilihan dalam mengurangi gejala demam yang berhubungan dengan infeksi saluran pernafasan (Depkes, 2005). Pemberian vitamin bertujuan meningkatkan sistem kekebalan tubuh pada anak terutama pada kondisi sakit, dimana anak beresiko lebih mudah terserang penyakit lainnya (BPOM, 2017). Presentase kriteria tepat indikasi, obat, dosis dan pasien pada **Error! Not a valid bookmark self-reference..**

Tabel 4. Persentase kriteria tepat indikasi, obat, dosis dan pasien

No	Kriteria rasionalitas	Jumlah dan persentase	
		n	%
1	Tepat Indikasi	67	94,4
2	Tepat Obat	7	9,9
3	Tepat Dosis	0	0
4	Tepat Pasien	67	94,4

Tepat indikasi adalah pengobatan pada pasien didasarkan atas pertimbangan medis yaitu, kesesuaian diagnosis dengan obat yang diresepkan berdasarkan panduan praktek klinis di fasilitas pelayanan kesehatan primer Tahun 2014. Ketepatan indikasi dinilai berdasarkan diagnosa yang akurat, misalnya persepan antibiotika hanya diberikan bila telah diidentifikasi penyakit disebabkan oleh bakteri (Kemenkes, 2011a). Pada penelitian ini sebanyak 67 orang (94,4%) yang tepat indikasi dan 4 orang (5,6%) tidak tepat indikasi. Ketidaktepatan indikasi pada penelitian ini dikarenakan ada beberapa obat yang tidak sesuai dengan diagnosa, seperti diagnosa faringitis diberikan kotrimoksazol, sedangkan menurut panduan terapi direkomendasikan pemberian penisilin/amoxicillin. Suatu penelitian melaporkan antibiotik yang diresepkan pada ISPA di Puskesmas Karangayu meliputi 92% diberikan antibiotik amoxicillin dengan evaluasi ketepatan obat yaitu tepat indikasi 23 %, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis dengan lama pemakaian antibiotik selama 5 hari 70,9 % (Saptawat, Rahma, Studi, Stikes, & Kunci, 2019).

Tepat obat adalah pengobatan mempertimbangkan kesesuaian bentuk sediaan untuk pasien. Pada penelitian ini sebanyak 7 orang (9,9%) yang tepat obat, dan 64 orang (90,1%) yang tidak tepat obat. Bentuk ketidaksesuaian obat pada penelitian ini yaitu pasien anak usia 2-7 tahun mendapatkan obat dalam bentuk sediaan tablet dan orang tua diminta mengerusnya di rumah, permasalahan lain terjadi pada rekomendasi pemberian setengah tablet, sepertiga tablet, dan seperempat tablet. Obat sebaiknya diberikan dalam bentuk sediaan pulveres yang disiapkan di Puskesmas untuk memastikan takaran dosis setiap satu kali minum tepat dan memastikan pasien dapat mengkonsumsi obatnya dengan memperhatikan cara pembuatan pulveres yang baik termasuk memperhatikan sediaan.

Tepat dosis adalah pengobatan pada pasien sesuai dosis, satu kali pakai interval pemberian dan lama pengobatan sesuai kebutuhan terapi. Pada penelitian ini sebanyak 0 orang (0%) yang tepat dosis, dan 71 orang (100%) yang tidak tepat dosis. Kegagalan terapi atau efek yang tidak diinginkan dapat disebabkan karena dosis yang tidak tepat. Pada penggunaan antibiotik, dosis suboptimal dapat menimbulkan bahaya resistensi, yaitu suatu keadaan dimana bakteri memiliki kemampuan menetralkan atau melemahkan aktivitas antibiotik (Kemenkes, 2011b). Tepat Pasien adalah pengobatan pada pasien tidak ada kontraindikasi dan efek samping yang merugikan minimal. Pada penelitian ini sebanyak 67 orang (94,4%) yang tepat pasien dan 4 orang (5,6%) yang tidak tepat pasien. Ketidaktepatan pasien pada penelitian ini dikarenakan faktor ketidaktepatan indikasi dalam resep.

Resep dinyatakan rasional bila memenuhi kriteria rasionalitas, pengobatan yang rasional yaitu pengobatan memenuhi kriteria tepat indikasi, tepat obat, tepat dosis, dan tepat pasien. Pada penelitian ini sebanyak 0 orang (0%) yang rasional 71 orang (100%) yang tidak rasional. Faktor yang mempengaruhi ketidakrasionalan persepan terdiri dari 5 komponen meliputi faktor intrinsik, kelompok kerja, tempat kerja dan informasi yang diterima dokter serta faktor sosial budaya masyarakat (WHO, 2007b). Penelitian sebelumnya melaporkan tingkat rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISPA tepat indikasi sebesar 100%, tepat pemilihan obat 96,33%, tepat dosis 86%, tepat rute 100% di Puskesmas Kuamang Kuning I, berdasarkan standar *Pharmaceutical Care* untuk Penyakit ISPA dan terdapat ketidaktepatan pemilihan obat sebesar 98,34% berdasarkan standar *Pharmacotherapy* Dipiro. Pada penelitian ini tidak dibedakan pasien anak dan pasien dewasa namun karakteristik pasien menunjukkan pasien anak lebih banyak dibandingkan dengan pasien dewasa yaitu sebesar 71,33% dapat dilihat pada Tabel 5 (Tobat, Mukhtar, & Duma, 2015).

Tabel 5. Persentase kriteria Dispensing

No	Klasifikasi Penilaian	Skor Penilaian			% tingkat kesesuaian	Penilaian
		Sesuai	Tidak sesuai	Total		
1	Lingkungan pelayanan puskesmas	392	8	400	98%	Baik
2	Proses Pelayanan dibagian farmasi	146	4	150	97,3%	Baik
3	Proses pelayanan	814	37	851	95,7%	Baik

Berdasarkan penilaian *dispensing* yang terbagi atas 3 poin pertanyaan yaitu penilaian terhadap lingkungan Pelayanan Puskesmas “X” yang terdiri atas 16 pernyataan, didapatkan kesesuaian dengan kaidah *good dispensing practice* sebesar (98%), berdasarkan dari hasil penilaian tersebut didapat bahwa penilaian terhadap lingkungan pelayanan Puskesmas “X” termasuk kedalam kategori baik. Berdasarkan penilaian terhadap petugas pelayanan bagian farmasi terdiri dari 6 pernyataan, didapatkan kesesuaian dengan kaidah *good dispensing practice* sebesar (97,3%), berdasarkan dari hasil penilaian tersebut didapat bahwa penilaian terhadap petugas pelayanan bagian farmasi termasuk kedalam kategori baik. Berdasarkan penilaian terhadap proses pelayanan bagian farmasi yang terdiri dari 23 pernyataan, didapatkan kesesuaian dengan kaidah *good dispensing practice* sebesar (95,7%), berdasarkan dari hasil penilaian tersebut didapat bahwa penilaian terhadap proses pelayanan bagian farmasi termasuk kedalam kategori baik. Penilaian terhadap lingkungan Puskesmas, petugas pelayanan, dan proses pelayanan menjadi hal terpenting untuk meningkatkan mutu Puskesmas. Tingkat kepatuhan dalam meminum antibiotic pada Tabel 6.

Tabel 6. Tingkat kepatuhan pasien dalam meminum antibiotik

No	Tingkat kepatuhan	Jumlah	Persentase (%)
1	Patuh	22	59,5
2	Tidak Patuh	15	40,5
	Jumlah	37	100

Tingkat kepatuhan pasien dalam menggunakan obat antibiotik menggunakan metode *pill count* diketahui sebanyak 37 pasien yaitu, 22 orang (59,5%) pasien patuh, dan 15 orang (40,5%) pasien yang tidak patuh dalam meminum antibiotik. Hasil wawancara dengan orang tua pasien diketahui faktor-faktor yang menyebabkan ketidak patuhan meminum obat yaitu karena pasien tidak mau meminum obat, orang tua pasien merasa anaknya sudah sembuh sehingga obat tidak dihabiskan, dan orang tua pasien lupa memberikan obat pada malam hari. Ketidakpatuhan pasien dalam minum obat antibiotik dapat memicu terjadinya resistensi.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa rasionalitas pengobatan pada pasien ISPA Anak di Puskesmas “X” Palembang kriteria tepat indikasi sebesar 94,4%, tepat obat sebesar 9,9% tepat dosis sebesar 0%, dan tepat pasien sebesar 94,4%. Tingkat kepatuhan pasien dalam meminum obat antibiotik, sebanyak 59,5% pasien yang patuh, dan sebanyak 40,5% yang tidak patuh dalam meminum antibiotik. Penilaian dispensing terhadap lingkungan pelayanan Puskesmas “X” Palembang didapat persentase tingkat kesesuaian sebesar 98%, penilaian terhadap petugas pelayanan bagian farmasi didapat persentase tingkat kesesuaian sebesar 97,3%, dan proses pelayanan bagian farmasi didapat persentase tingkat kesesuaian sebesar 95,7%. Penilaian dispensing secara keseluruhan baik.

5. Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terimakasih kepada Sekolah Tinggi Ilmu Farmasi Bhakti Pertiwi Palembang, yang telah memberikan dukungan dalam penelitian ini.

Referensi

- Benua, G. P., Tiwow, G. A. R., Untu, S. D., & Karauwan, F. A. (2019). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien ISPA Di Puskesmas Tonusu Kecamatan Pamona Puselemba Kabupaten Poso. *Jurnal Biofarmasetikal Tropis*, 2019(2), 136–140.
- BPOM. (2017). *Informatorium Obat Nasional Indonesia*. Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Depkes. (2005). *Pharmaceutical Care Untuk Infeksi Saluran Pernafasan*. Jakarta: Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik Direktorat Jenderal Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan.
- Dewi, R., Deni, S., & Febri, F. (2020). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Rawat Jalan di Puskesmas Sungai Abang Kabupaten Tebo Tahun 2018. *Journal of Pharmacy and Science*, 5(2), 67–72.
- Embrey, M. (2012). *Managing Access to Medicines and Health Technologies*. Arlington USA: Management

Sciences for Health.

- IDI. (2014). *Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer*. Ikatan Dokter Indonesia (Revisi). Jakarta.
- Kartika, I. I., Eldawati, E., & Margeni, M. (2016). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Angka Kejadian Tonsilitis Pada Anak Usia 5-18 Tahun Di Poliklinik THT RSUD Karaang Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Bhakti Husada*, 2(2), 3.
- Kemendes. (2011a). Modul penggunaan obat rasional. Kementerian Kesehatan RI.
- Kemendes. (2011b). Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2406/MENKES/PER/XII/2011. Indonesia.
- Kemendes. (2013). Riset Kesehatan Dasar 2013.
- Kemendes. (2018). Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta.
- Kemendes RI. (2013). Pedoman Tatalaksana Klinis Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat Suspek Middle East Respiratory Syndrome-Corona Virus (Mers-Cov). Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Masriadi. (2017). *Epidemiologi Penyakit Menular*. Depok: PT Rajawali Persada.
- Muharni, S., Susanty, A., & Tarigan, E. R. (2014). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien ISPA Pada Salah Satu Puskesmas di Kota Pekanbaru. *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia*, 3(September), 10–15.
- Saptawat, T., Rahma, F. A., Studi, P., Stikes, S.-F., & Kunci, K. (2019). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien ISPA di Puskesmas Karangayu Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan Dan Kebidanan STIKES Telogorejo*, XI(2), 76–82.
- Syamsul, D., Serbajadi, A., Iv, D., Sunggal, K., Serdang, K. D., & Utara, S. (2019). Evaluasi Pemakaian Antibiotik yang Rasional Pada ISPA Non Pneumonia di Puskesmas Induk Binjai. *Jurnal Dunia Farmasi*, 3(3), 106–114.
- Tobat, S. R., Mukhtar, M. H., & Duma, H. (2015). Rasionalitas Penggunaan Antibiotika Pada Penyakit ISPA di Puskesmas Kuamang Kuning I Kabupaten Bungo. *Scientia*, 5(2), 79–83.
- WHO. (2007a). Pencegahan dan pengendalian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang cenderung menjadi epidemi dan pandemi di fasilitas pelayanan kesehatan Pedoman Interim WHO Pencegahan dan pengendalian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang cenderung menjad. World Health Organization.
- WHO. (2007b). *The Role Of EducaTion In the National Use of Medicine*. New Delhi: World Health Organization.
-