



**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK PADA BALITA PENDERITA  
INFEKSI SALURAN PERNAFASAN ATAS AKUT DI PUSKESMAS PRINGAPUS  
KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2019**

**SKRIPSI**

**DISUSUN OLEH :**

**DHEA LAELATUL NASFIA**

**(050115A019)**

**PROGRAM STUDI FARMASI  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS NGUDI WALUYO**

**2021**

## LEMBAR PENGESAHAN ARTIKEL

Artikel dengan "EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK PADA BALITA PENDERITA INFEKSI SALURAN PERNAFASAN ATAS AKUT DI PUSKESMAS PRINGAPUS KABUPATEN SEMARANG TAHUN 2019" yang disusun oleh :

Nama : DHEA LAELATUL NASFIA

Nim : 050115A019

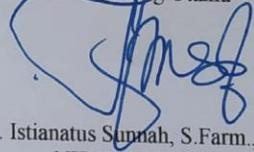
Program Studi : S1 Farmasi

Fakultas : Kesehatan

Telah di setujui dan disahkan oleh pembimbing utama skripsi program studi S1 Farmasi Fakultas Kesehatan Universitas Ngudi Waluyo.

Ungaran, 15 Februari 2021

Pembimbing Utama



apt. Istianatus Sunnah, S.Farm., M.Sc  
NIDN.0629107703

**EVALUASI PENGGUNAAN OBAT ANTIBIOTIK PADA BALITA PENDERITA  
INFEKSI SALURAN PERNAFASAN ATAS AKUT DI PUSKESMAS PRINGAPUS  
KABUPATEN SEMARANG PERIODE 2019**

Dhea Laelatul Nasfia(1) Istianatus Sunnah(2) Galih adi Permana(3)

(1,2,3) Program Studi Farmasi, Fakultas Ilmu  
Kesehatan, Universitas Ngudi Waluyo  
Email : [dheatuyul98@gmail.com](mailto:dheatuyul98@gmail.com)

**ABSTRAK**

**Latar belakang :** Infeksi saluran pernafasan atas akut sering terjadi pada anak dan balita. Tingginya prevalensi yang terjadi di Indonesia mengakibatkan meningkatnya konsumsi antibiotik yang tidak sesuai dengan diagnosa penyakit pasien .

**Tujuan :** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi profil penggunaan obat antibiotik pada balita di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang periode 2019 dan penggunaan antibiotik yang sesuai dengan pedoman standar pengobatan infeksi saluran pernafasan atas akut.

**Metode :** Penelitian ini merupakan penelitian non eksperimental menggunakan pendekatan retrospektif yaitu pengumpulan data sekaligus dalam satu waktu menggunakan data yang lalu. Data didapat dari rekam medis pasien ISPA di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang Periode 2019 untuk penyakit ISPA data yang didapat sebanyak 60 pasien balita, dianalisis berdasarkan panduan teknik analisa kuantitatif kemudian dianalisis dengan metode deskriptif, analisa yang dilakukan meliputi ketepatan dosis, ketepatan sediaan da ketepatan obat.

**Hasil :** Berdasarkan hasil yang didapat bahwa jumlah pasien laki-laki lebih banyak dari pada pasien perempuan yaitu sebesar 51,67% dan kelompok umur terbesar adalah umur 13 – 24 bulan yaitu 26,7%. Antibiotik yang digunakan adalah golongan penicillin yaitu antibiotik amoxicillin sebesar 71,67% dan golongan sulfonamide yaitu antibiotik kotrimoxazol sebesar 28,33%. Rasionalitas terapi untuk amoxicillin ketepatan dosis 66,7%, ketepatan bentuk sediaan 71,66% dan tepat obat 71,66%. Rasionalitas terapi untuk kotrimoxazol ketepatan dosis 20%, ketepatan bentuk sediaan 28,33% dan ketepatan obat 28,33%. antibiotik yang sering diberikan adalah antibiotik amoxicillin sebesar 71,67%.

**Kesimpulan :** Penggunaan obat antibiotik pada balita penderita infeksi saluran pernafasan atas akut di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang periode 2019 untuk ketepatan telah memenuhi rasionalitas tepat dosis, tepat obat dan tepat bentuk sediaan untuk amoxycillin, tetapi untuk cotrimoxazol masih belum memenuhi rasionalitas terapi untuk dosis.

Kata kunci : infeksi saluran pernafasan atas akut, balita, antibiotik.

## ABSTRACT

**Background** : Acute upper respiratory tract infections are common in children and toddlers. The high prevalence in Indonesia resulted in increased consumption of antibiotics that are not in accordance with the diagnosis of the patient's disease. **Objective**: This study aims to evaluate the profile of antibiotic drug use in toddlers in Puskesmas Pringapus Semarang district in 2019 period and the use of antibiotics in accordance with standard guidelines for the treatment of acute upper respiratory tract infections.

**Method** : This research is a non-experimental research using retrospective approach that is data collection at once at one time using the past data. Data obtained from the medical records of ISPA patients at the Puskesmas Pringapus Semarang District Period 2019 for ISPA disease data obtained as many as 60 patients under five, analyzed based on guidance quantitative analysis techniques and then analyzed with descriptive methods, analysis carried out include dosage accuracy, dosage accuracy and drug accuracy.

**Result** : Based on the results obtained that the number of male patients more than in female patients is 51.67% and the largest age group is the age of 13-24 months is 26.7%. Antibiotics used are penicillin class namely amoxicillin antibiotics by 71.67% and sulfonamide group of kotrimoxazol antibiotics by 28.33%. Rationality therapy for amoxicillin dose accuracy 66,7%, accuracy of dosage form 71.67% and appropriate drug 71.66%. Rationality of therapy for cotrimoxazol dose accuracy 20%, accuracy of dosage form 28.33% and drug accuracy 28.33%. frequently given antibiotics are amoxicillin antibiotics by 71.67%.

**Conclusion**: The use of antibiotic drugs in toddlers with acute upper respiratory tract infections in the Puskesmas Pringapus District Semarang period 2019 for accuracy has met the rationality of appropriate dosage, appropriate drugs and appropriate dosage forms for amoxycillin, but for cotrimoxazol masih still have not met the rationality of therapy for doses.

**Keywords**: acute upper respiratory tract infections, toddlers, antibiotics.

## PENDAHULUAN

Infeksi saluran atas akut merupakan infeksi saluran pernafasan atas maupun bawah yang disebabkan oleh masuknya organisme kedalam saluran pernafasan yang berlangsung selama 14 hari (Sugiarti, Sideman and Wiratmo, 2015). Penyebab penyakit ISPA yaitu mikroorganisme namun sebagian besar diakibatkan oleh infeksi bakteri dan virus. Infeksi saluran pernafasan bisa terjadi sepanjang tahun meskipun beberapa infeksi lebih mudah terjadi di musim hujan (Wardani, 2017). Infeksi saluran pernafasan akut menyerang beberapa bagian atau hampir saluran bagian pernafasan dimulaidari hidung alveoli, Infeksi Saluran Pernafasan Atas Akut diawali dengan demam disertai dengan salah satu gejala seperti tenggorokan sakit, nyeri tela, pilek, batuk kering atau berdahak. Organ yang terlibat yaitu saluran pernafasan hidung

tenggoran namun penyakit ini fokus pada paru-paru (Rahayu, Yuniar and Fachlevy, 2018).

Pada usia balita yang paling sering terkena penyakit infeksi saluran nafas disebabkan karena daya tahan tubuh yang masih rendah juga karena faktor gizi yang kurang (Wardani, 2017). Balita merupakan anak yang sudah menginjak usia 1-5 tahun. Balita membutuhkan jumlah vitamin dan mineral untuk tumbuh kembangnya fisik, pertumbuhan otak, serta ketahanan tubuh terhadap penyakit (Dewi Lestyoningrum and Haksama, 2014). Kejadian ISPA pada balita memberikan gambaran klinik yang lebih berat dan buruk. Kejadian ini disebabkan karena ISPA yang terjadi pada balita merupakan suatu kejadian infeksi pertama serta belum terbentuknya sistem kekebalan tubuh yang alami. Pada orang dewasa kekebalan tubuh yang terjadi secara alami lebih baik akibat terkenainfeksi sebelumnya (Rahma, 2018).

Antibiotik merupakan obat yang dipakai untuk menyembuhkan infeksi akibat bakteri (Pratiwi, Sugiyanto and Keras, 2019). Antibiotik adalah golongan obat yang dipakai kalau ada infeksi atau jika ada keperluan profilaksi (mencegah terjangkit penyakit). Antibiotik adalah obat yang sering dipakai untuk penyakit yang seharusnya tidak memerlukan antibiotik (Riswanto, Basuki and Romdhoni, 2018). Pemakaian antibiotik yang tidak perlu atau tidak sewajarnya akan memicu berkembangnya resisten dan multiple ketahanan terhadap bakteri tertentu yang akan memperluas melalui infeksi silang. Dimana pengaruh ketahanan akan mengakibatkan morbiditas dan mortalitas. Secara klinis resistensi merupakan masalah yang berbahaya dimana bakteri yang pernah peka terhadap obat menjadi resisten. Resistensi silang juga dapat terjadi antara obat-obatan antibiotik yang memiliki proses yang sama (Sudrajat Sugiharta, 2018)

Berdasarkan tingginya jumlah keseluruhan infeksi saluran pernafasan atas akut pada anak tahun 2010 di Indonesia telah mencapai 25% dengan rentang kejadian yaitu sekitar 17,5 % - 41,4 % serta dampak dari penggunaan antibiotik yang banyak tidak sesuai dengan pedoman penggunaan obat antibiotik atau standar obat dan resistensi maka, pemerintah dalam upaya menanggulangi kejadian Infeksi Saluran Pernafasan atas akut sudah menetapkan standar pengobatan penyakit ISPA tertuang pada Kemenkes RI 2013 agar tidak terjadi salah pemberian dosis dan obat antibiotik untuk penderita infeksi saluran pernafasan atas akut pada anak (Kemenkes RI, 2013). Berdasarkan uraian diatas perlu adanya analisis tentang pemakaian antibiotik pada balita pengidap infeksi saluran pernafasan atas akut di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang untuk mengetahui ketepatan dan penggunaan antibiotik dan bertujuan untuk meminimalisir terjadinya resistensi akibat ketidaktepatan penggunaan obat.

#### METODE PENELITIAN

Desain penelitian yang digunakan dalam observasi ini adalah non eksperimental dan menggunakan pendekatan retrospektif, yaitu penelitian yang dilakukan dengan menggunakan pendekatan observasi, pengumpulan data sekaligus pada satu waktu dan menggunakan data yang lalu menurut (Notoatmojo, 2012). Penelitian retrospektif adalah analisa yang berusaha untuk melihat kebelakang ,artinya pengumpulan data dimulai dari efek atau akibat yang terjadi. ”Kemungkinan dari efek tersebut ditelusuri kebelakang tentang penyebabnya yang mempengaruhi akibat tersebut” menurut Soekidjo (2010). Bahan dan sumber data dari penelitian ini diperoleh dari catatan rekam medik pasien balita yang mengidap ISPA di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang tahun 2019.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Karakteristik pasien

**Tabel 4.1**Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin

<b>Jenis kelamin</b>	<b>Jumlah Pasien</b>	<b>Persentase %</b>
Laki – laki	31	51,67
Perempuan	29	48,33
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Karakteristik pasien ISPA pada balita berdasarkan jenis kelamin di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang, 2019 yaitu laki – laki sebanyak 31 pasien (51,67%) dan perempuan sebanyak 29 pasien (48,33%). Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa anak laki – laki lebih banyak dari pada perempuan yang terdiagnosa ISPA . Hal ini terjadi karena anak laki – laki lebih sering bermain ditempat yang kotor, berdebu dan banyak bermain diluar rumah sehingga kontak dengan penderita ISPA yang lain dan memudahkan anak tertular (Sugiarti, 2015)

### 2. Karakteristik berdasarkan usia pasien

**Tabel 4.2**karakteristik pasien berdasarkan usia

<b>Usia</b>	<b>Jumlah pasien</b>	<b>Persentase</b>
0 bulan - 12 bulan	10	16,7
13 bulan - 24 bulan	16	26,7
25 bulan - 36 bulan	7	11,7
37 bulan - 48 bulan	15	25
49 bulan - 60 bulan	12	20
<b>Total</b>	<b>60</b>	<b>100</b>

Karakteristik usia pasien pada penelitian ini yaitu usia 0 – 5 tahun dan di kelompokkan menjadi 5 kelompok. Pasien balita di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang 2019 paling banyak terkena ISPA yaitu usia 13 – 24 bulan dengan jumlah 16 pasien (26,7%) dan usia 25 – 36 bulan dengan jumlah 7 pasien (11,7%). Infeksi saluran pernafasan atas akut pada balita ini terjadi karena terpaparnya udara yang kotor dan lembab terutama di dalam rumah dan balita memakan makanan yang tidak higienis atau bersih (Rahayu, 2018)

3. Analisa profil penggunaan antibiotik

**Tabel 4.3 Antibiotik yang digunakan di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang penyakit ISPA pada anak**

<b>Nama obat</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase %</b>
Amoxicillin	43	71,67
Kotrimoksazol	17	28,33
Total	60	100

Antibiotik yang sering digunakan di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang untuk balita penderita ISPA sesuai dengan resep yaitu antibiotik amoxicillin golongan penisilin 43 resep (71,67%) dan kotrimoksazol golongan sulfonamid 17 resep (28,33%).

**Tabel 4.4 bentuk sediaan obat yang digunakan di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang, 2019**

<b>Nama obat</b>	<b>Golongan obat</b>	<b>Bentuk sediaan</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase %</b>
Amoksisilin	Penisilin	Sirup	23	38,33
		Puyer	20	33,33
Kotrimoksazol	Sulfonamide	Sirup	13	11,67
		puyer	4	16,67
Total			60	100

Terapi antibiotik yang diberikan pada balita dengan diagnosa ISPA yaitu amoxicillin dan kotrimoksazol, bentuk sediaan yang digunakan yaitu tablet, puyer dan sirup. Sediaan yang banyak digunakan yaitu sirup dengan pertimbangan agar pasien mudah untuk meminum obat. Hal ini dikarenakan pasien adalah balita yang akan lebih mudah untuk meminum obat jika obat dalam sediaan sirup, sedangkan sediaan tablet dalam resep data penelitian ini disajikan dalam bentuk puyer terkecuali antibiotik kotrimoksazol (Sudrajat Sugiharta, 2018)

**Tabel 4.5 Kesesuaian penggunaan antibiotik dengan standar dari DIH  
(*drug information handbook*) 2011**

NAMA OBAT	GOLONGAN	KESESUAIAN	FREKUENSI	PROSENTASE
Amoxycillin	Penicillin	Tepat obat	43	71,66
		Tidak tepat obat	0	0
		Tepat dosis	40	66,7
		Tidak tepat dosis	3	5
		Tepat bentuk sediaan	43	71,66
		Tidak tepat bentuk sediaan	0	0
Kotrimoxazol	Sulfonamid	Tepat obat	17	28,33
		Tidak tepat obat	0	0
		Tepat dosis	12	20
		Tidak tepat dosis	5	8,3
		Tepat sediaan	17	28,33
		Tidak tepat sediaan	0	0

Berdasarkan data pada tabel 4.5 tepat obat merupakan pemilihan obat yang harus sesuai dengan diagnosa pasien dan sudah teruji kontraindikasinya sehingga ini sangat penting dalam pemberian obat. Data diatas menunjukkan bahwa kesesuaian antibiotik golongan penicillin yang banyak digunakan di puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang 2019 yaitu amoxicillin mempunyai frekuensi 43 resep dan prosentase 71,66%, begitu juga antibiotik golongan sulfonamid kotrimoxazol mempunyai frekuensi 17 resep dengan prosentase 28,33% itu artinya antibiotik yang digunakan sudah sesuai dengan jumlah pasien 60 .

Penggunaan antibiotik untuk penderita infeksi saluran pernafasan atas akut di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang paling banyak menggunakan antibiotik amoxicillin dan kotrimoxazol. Amoxicillin merupakan antibiotik golongan penisilin yang paling efektif dan paling luas digunakan, antibiotik kotrimoxazol merupakan salah satu kelas sulfonamid yang digunakan untuk pengobatan penyakit paru yang merupakan kombinasi dari trimetropim dan antibiotik ini juga efektif murah. Pemberian antibiotik di Puskesmas pringapus lebih banyak menggunakan antibiotik amoxicillin karena berspektrum luas.

Tepat dosis merupakan ketepatan banyaknya obat yang diberikan kepada pasien dengan range dosis terapi disesuaikan dengan diagnosa, umur dan berat badan pasien. Data pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa frekuensi ketepatan dosis untuk antibiotik amoxicillin yaitu 40 resep dengan prosentase 66,7%, yang tidak tepat dosis sebanyak 3 resep dengan presentase 5% dan untuk ketepatan dosis antibiotik kotrimoxazo sebanyak 12 resep dengan presentase 20%, ada 5 resep yang tidak tepat dosis dengan presentase 8,3%.

Perhitungan dosis menurut dosis lazim dan maksimumnya, dosis amoxicillin menurut DIH (*drug information handbook*)2011 yaitu 20 – 50 mg / kgBB / hari diberikan tiap 8-12 jam dalam sehari dan antibiotik kotrimoxazol (trimetropim sulfa) 8 – 12 mg/kg/hari diberikan dalam 12 jam dalam sehari. Penggunaan antibiotik yang berlebih juga mengakibatkan efek superinfeksi, sebagian besar kotrimoxazol banyak yang tidak sesuai. Perhitungan yang digunakan

untuk menghitung kesesuaian dosis berdasarkan dengan berat badan pasien .

Efek samping yang ditimbulkan dari antibiotik ini tidak terlalu besar karena efek dari amoxicillin tergantung dari cara pemberian dan bentuk sediaan. Efek samping yang sering terjadi yaitu reaksi alergi begitu juga antibiotik kotrimoxazole.

Tepat jenis bentuk sediaan adalah tepat pemberian jenis sediaan obat sesuai dengan kebutuhan pasien contohnya sediaan tablet, sirup, puyer dan ini sangat penting untuk memudahkan pasien dalam meminum obat.

Penggunaan obat antibiotik jika dilihat dari parameter tepat jenis dapat disimpulkan bahwa penggunaan antibiotik sudah sesuai dengan pedoman penggunaan antibiotik pada penyakit ISPA yaitu amoxicillin dan kotrimoxazol.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan obat antibiotik untuk balita penderita ISPA di Puskesmas Pringapus Kabupaten Semarang periode 2019 yaitu menggunakan antibiotik golongan penisillin amoxicillin sebesar 71,67% dan golongan sulfonamid kotrimoxazol sebesar 28,33%. Tepat dosis untuk amoxicillin sebesar 66,7%, kotrimoxazol sebesar 20%. Tepat sediaan untuk amoxicillin sebesar 71,66%, kotrimoxazol sebesar 28,33% dan untuk ketepatan obat semuanya sudah tepat, amoxicillin sebesar 71,66 dan kotrimoxazol sebesar 28,33%. Sediaan obat yang

banyak digunakan yaitu sediaan sirup dan puyer karena pasien balita sehingga memudahkan pasien untuk meminumnya.

## **SARAN**

1. Pemberian bentuk sediaan yang tepat
2. Pemberian dosis masih banyak yang kurang tepat
3. Pemberian obat yang tepat

## **DAFTAR PUSTAKA**

Departemen Kesehatan RI, D. B. F. K. dan K. (2005) 'Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernapasan', p. 86.

Dewi Lestyoningrum, S. and Haksama Fakultas Kesehatan Masyarakat, S. (2014) 'Evaluasi Program Pelayanan Kesehatan Balita Paripurna di Kota Malang', *Jurnal Administrasi Kesehatan Indonesia*, 2, pp. 138–140.

fatolah H.S, sofa (2018) 'No Title', *GAMBARAN PENGETAHUAN IBU MENGENAI PENYAKIT NASOFARINGITIS (COMMON COLD) PADA ANAK USIA 5-14 TAHUN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS CIPAGERAN CIMAHI*, 11 nomer 2.

Kemendes RI (2013) 'Pedoman Tatalaksana Klinis Infeksi Saluran Pernapasan Akut Berat Suspek Middle East Respiratory Syndrome-Corona Virus (Mers-Cov)', pp. 1–18. doi: DOI: 10.1016/j.tetlet.2006.06.121.

Kementrian Kesehatan RI (2011) 'Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Terapi Antibiotika Kementrian Kesehatan Republik Indonesia', *Pedoman Pelayanan Kefarmasian Untuk Terapi Antibiotik*, p. 11.

Khairunnisa, R., Hajrah, H. and Rusli, R. (2016) 'PROFIL PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN ISPA DI BEBERAPA PUSKESMAS KOTA SAMARINDA', in. doi: 10.25026/mpc.v4i1.199.

Permenkes (2011) 'Pedoman Umum Penggunaan Antibiotik', *Peraturan Menteri Kesehatan NO 2406/MENKES/PER/XII /2011*, p. 4.

Pratiwi, Y., Sugiyanto, K. C. and Keras, O. (2019) 'Hubungan pengetahuan pasien tentang obat keras terhadap pembelian dan kepatuhan pasien minum obat antibiotika tanpa resep dokter di apotek kabupaten kudus', 3(2), pp. 74–84.

Putra, S. and wardani, kusuma ayu (2017) 'PROFIL PENGGUNAAN ANTIBIOTIKA UNTUK PENGOBATAN ISPA NONPNEUMON', *medicameto*, vol.3 No.1, p. 1.

Rahayu, I., Yuniar, N. and Fachlevy, A. F. (2018) 'Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Ispa pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Soropia Kabupaten Konawe

Tahun 2017', *JIMKESMAS: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(3), pp. 1–12. Available at: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/download/5333/3966>.

Rikomah, setya enti rikomah, Novia, D. and rahma, septiana (2018) 'Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pediatri Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa)', *Jurnal Ilmiah Manutung*, 4(1), pp. 28–35.

Rinaldi, R. *et al.* (2016) 'Sinusitis pada Anak', *Sari Pediatri*, 7(4), p. 244. doi: 10.14238/sp7.4.2006.244-8.

Riswanto, S. R., Basuki, D. R. and Romdhoni, M. F. (2018) 'Hubungan Penggunaan Antibiotik Dengan Tingkat Kekambuhan Ispa Pada Balita Di Puskesmas Cilembang Kota Tasikmalaya Periode 1 Januari – 31 Desember 2016', *Saintika Medika*, 13(1), p. 52. doi: 10.22219/sm.v13i1.5219.

Siampa, J. P. and Edy, H. J. (2019) 'Edukasi Penggunaan Antibiotika, Obat Keras, dan Over The Counter Medicine sebagai Upaya Pengendalian Resistensi dan Misused Drug di Kolom VIII GMIM Jemaat Victory Minanga Indah Kota Manado', *VIVABIO: Jurnal Pengabdian Multidisiplin*, 1(2), pp. 9–14. doi: 10.35799/vivabio.1.2.2019.24932.

Sudrajat Sugiharta, E. a. (2018) 'Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Balita Dengan Diagnosa Ispa Bukan Pneumonia Di Puskesmas Bogor Timur', *Jurnal InkofarAll Rights Reserved*, 1 nomor 1(2615–3645), p. 10.

sugiarti, tika, Sidemen, A. and wiratmo (2015) 'Studi Penggunaan Antibiotik pada Pasien Penyakit ISPA Usia Bawah Lima Tahun di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Sumpersari Periode 1 Januari-31 Maret 2014', *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, vol. 3 (no. 2), Mei 2015 262, vol 3.

Sugiarti, T., Sideman, A. and Wiratmo (2015) 'Studi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Penyakit ISPA Usia Bawah Lima Tahun Di Instalasi Rawat Jalan Puskesmas Sumpersari Periode 1 Januari-31 Maret 2014', *Jurnal Pustaka Kesehatan*, 3(2), p. 5.