

## POLA PERESEPAN ANTIBIOTIK UNTUK PENGOBATAN INFEKSI SALURAN PERNAFASAN ATAS (ISPA) DI KLINIK X KOTA SEMARANG

Wulan Kartika Sari<sup>1\*</sup>, Yustisia Dian Advistasari<sup>2</sup>, Novi Elisa<sup>3</sup>

<sup>1-3</sup>Stifar Yayasan Pharmasi Semarang

Jl. Letnan Jendral Sarwo Edhie Wibowo KM. 1 Plamongasari, Semarang, Jawa Tengah

Email: [wulankartika06@gmail.com](mailto:wulankartika06@gmail.com)

### ABSTRAK

Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) merupakan 10 penyakit terbanyak di Indonesia. Penyakit ISPA diawali dengan gejala demam, batuk selama kurang lebih jangka waktu 2 minggu, pilek atau hidung tersumbat dan sakit tenggorokan. Penyebab ISPA dapat berasal dari berbagai mikroorganisme yakni bakteri dan virus. Beberapa faktor yang mempengaruhi penyebaran infeksi saluran pernafasan atas diantaranya faktor lingkungan, perilaku masyarakat yang kurang baik terhadap hygiene dan sanitasi diri, keluarga, dapat pula dari kurangnya asupan makanan yang bergizi serta menurunnya imunitas tubuh. Penelitian ini dilakukan secara retrospektif dengan periode pengambilan data Januari hingga Juni 2023 yang bertempat di Klinik X di Kota Semarang, Jawa Tengah dengan periode pengambilan data Januari hingga Juni 2023. Subyek penelitian yang sesuai dengan kriteria inklusi sebanyak 3945 pasien. Karakteristik pasien dalam penelitian kemudian dikategorikan berdasarkan jenis kelamin diperoleh hasil laki laki 46,24% dan perempuan 53,76%, perempuan lebih sigap, tanggap, cekatan serta memiliki kepekaan, kepedulian, perhatian yang lebih terhadap kesehatan dan lingkungan sekitarnya. Pasien dengan penderita ISPA banyak terjadi pada rentang usia secara berturut turut 0 -12 th (34,63%), 13-25 th (15,59%), 26-38 th (17,79%), 39-51th (20,51%) dan 52-60 th (11,48%). Usia 0 sampai 12 tahun memiliki persentase tertinggi hal ini dikarenakan penyakit ISPA berhubungan dengan adanya kemampuan imunitas tubuh terhadap serangan bakteri atau virus. Bentuk sediaan antibiotik yang banyak diresepkan oleh dokter yakni sirup (12,09%), pulveres (21,88%), tablet (66,03%). Antibiotik yang banyak diresepkan oleh dokter yakni amoxicillin (54,90%), kloramfenikol (25,63%), thiamphenicol (8,04%), ciprofloxacin (10,70%) dan sefadroxil 0,74%). Pemilihan amoxicillin dalam terapi ISPA dikarenakan amoxicillin memiliki mekanisme kerja dalam kondisi tertentu sebagai bakteriostatik dapat pula bersifat bakterisid yakni dengan cara merusak dinding sel pada bakteri yang mengandung mucoprotein kompleks terhadap mikroba. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh hasil bahwa pada klinik X penyakit ISPA banyak terjadi pada pasien perempuan dan antibiotik yang paling banyak diresepkan adalah amoxicillin tablet 500 mg.

**Kata Kunci:** antibiotik ISPA, peresepan, klinik x, kota semarang

### ABSTRACT

*Upper Respiratory Tract Infections (ARI) are the 10 most common diseases in Indonesia. ISPA begins with symptoms of fever, cough for approximately 2 weeks, runny nose or blocked nose and sore throat. The cause of ARI can come from various microorganisms, namely bacteria and viruses. Several factors that influence the spread of upper respiratory tract infections include environmental factors, poor community behavior regarding personal hygiene and sanitation, the family, and also a lack of nutritious food intake and decreased body immunity. This research was conducted retrospectively with a data collection period of January to June 2023 at Clinic The characteristics of the patients in the study were then categorized based on gender. The results showed that men were 46.24% and women were 53.76%, women were more alert, responsive, dexterous and had more*

*sensitivity, concern and attention to their health and the surrounding environment. Patients with ARI sufferers mostly occur in the age ranges respectively 0 -12 years (34.63%), 13-25 years (15.59%), 26-38 years (17.79%), 39-51 years (20 .51%) and 52-60 years (11.48%). Ages 0 to 12 years have the highest percentage, this is because ARI is related to the body's immune ability against attacks by bacteria or viruses. The dosage forms of antibiotics that are often prescribed by doctors are syrup (12.09%), pulveres (21.88%), tablets (66.03%). The antibiotics most commonly prescribed by doctors are amoxicillin (54.90%), chloramphenicol (25.63%), thiamphenicol (8.04%), ciprofloxacin (10.70%) and cefadroxil 0.74%). The choice of amoxicillin in ARI therapy is because amoxicillin has a mechanism of action in certain conditions as bacteriostatic and can also be bactericidal, namely by damaging the cell walls of bacteria which contain complex mucoproteins against microbes. Based on the research results, it was found that at clinic*

**Keywords:** *ARI antibiotics, prescribing, clinic x, semarang city*

## LATAR BELAKANG

Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) merupakan 10 penyakit terbanyak yang terjadi di Indonesia. Kualitas udara yang semakin menurun karena adanya polusi udara dinyatakan sebagai faktor resiko kematian terlima tertinggi setelah hipertensi, gula darah, merokok dan obesitas. Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) dapat dialami oleh semua usia dan menjadi masalah kesehatan di hampir semua negara maju maupun negara berkembang. Penyakit ISPA diawali dengan gejala demam, batuk selama kurang lebih rentang waktu 2 minggu, pilek atau hidung tersumbat, nyeri telan hingga sakit tenggorokan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi penyakit ISPA dan gejala yang dialami di seluruh wilayah provinsi Indonesia sebesar 9,3% (Kemenkes RI, 2018). Provinsi dengan tingkat ISPA tertinggi yakni di Nusa Tenggara Timur (NTT) sebesar 13,1% dan paling sedikit di Jambi sebesar 5,5% (Dewi, Sutrisno and Medina, 2020).

Penyebab ISPA dapat berasal dari berbagai mikroorganisme yakni bakteri dan virus. Beberapa faktor yang mempengaruhi penyebaran infeksi saluran pernafasan atas antara lain faktor lingkungan, perilaku masyarakat yang kurang peduli terhadap hygiene dan sanitasi diri, keluarga, serta dapat pula dari rendahnya asupan gizi dan menurunnya imunitas tubuh (Hidayati and Rachmawati, 2008). ISPA tergolong kategori penyakit yang berbasis lingkungan serta dapat menyebar dengan cepat melalui udara. Lingkungan eksternal dan internal secara langsung maupun tidak langsung memiliki pengaruh yang paling besar dalam suatu individu, komunitas atau kelompok serta Masyarakat apabila lingkungan tidak dapat terkondisikan dengan baik maka dapat menimbulkan berbagai penyakit (Putra and Wulandari, 2019). Penyakit ISPA dapat dengan mudah menular apabila bakteri dan virus terbawa dalam droplet yang terhirup oleh orang dengan imunitas yang rendah. Droplet penderita ISPA dapat dengan mudah menyebar melalui batuk atau bersin. Proses penyebaran penyakit ISPA berlangsung dengan masa inkubasi 1 sampai 4 hari untuk dapat berkembang dan menularkan kepada orang lain.. Informasi dari WHO (*World Health Organization*) menyampaikan bahwa  $\pm$  13 juta anak balita di dunia meninggal setiap tahun dan sebagian besar kematian tersebut berada di Negara berkembang di Asia dan Afrika seperti India (38%), Indonesia (38%), Sudan (1,5%) dan Nepal (0,3%). ISPA merupakan salah satu penyebab utama kematian yang dapat membunuh  $\pm$  4 juta dari 13 juta anak balita setiap tahunnya (Putra dan Wulandari, 2019).

Penggunaan antibiotik yang tepat untuk pengobatan ISPA mampu menurunkan gejala maupun mengobati penyakit. Antibiotik merupakan pilihan obat yang banyak digunakan untuk mengatasi infeksi yang disebabkan oleh berbagai macam bakteri maupun virus. Antibiotik dapat bersifat membunuh bakteri (bakterisid) maupun menghambat perkembangbiakan bakteri (bakteriostatik) (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Antibiotik dapat digolongkan berdasarkan mekanisme kerjanya yakni antibiotik yang menjadi *inhibitor* sintesis dinding sel bakteri (golongan beta lactam contohnya penisilin, sefalosporin, karbapenem, monobactam, dan antibiotik lainnya yakni vancomycin, basitrasin, fosfomycin, dan daptomycin). Berperan sebagai inhibitor sintesis protein bakteri yakni aminoglikosida, makrolida, tetrasiklin, Berperan untuk menghambat sintesis folat (sulfonamida dan trimethoprim). Berperan dalam mengubah permeabilitas membran sel yakni polimiksin, amfoteristin B, gramisidin, nystatin, kolistin. Berperan dalam mengganggu sintesis DNS (metronidazol, kinolon, novobiosin) dan berperan dalam mengganggu sintesis RNA (rifampycin) (Khairunissa R, Hajrah, 2016)

Penggunaan antibiotik yang tidak tepat bahkan berlebihan serta digunakan dalam jangka waktu pemakaian panjang dapat menyebabkan terjadinya resistensi. Resistensi

menyebabkan pertumbuhan bakteri maupun virus menjadi tidak terhambat sehingga meskipun dengan pemberian antibiotik secara sistemik dengan dosis normal sehingga menyebabkan tubuh menjadi kebal terhadap infeksi bakteri dengan jenis yang sama. Sehingga kemampuan senyawa aktif yang ada pada obat akan menurun dalam membunuh bakteri karena penggunaan antibiotik yang melebihi dari dosis yang dianjurkan (Andiarna, Irul and Eva, 2020). Antibiotik diberikan dalam kisaran 10-14 hari, tergantung dari antibiotik yang akan digunakan dan disesuaikan dengan kondisi pasien. Penggunaan antibiotik juga mempertimbangkan pola resistensi kuman dan uji sensitivitasnya (Sari, Rahma and Sari, 2022). Resistensi dalam penggunaan antibiotik dapat dihindari dengan adanya pola persepan yang rasional serta pelayanan informasi obat kepada pasien yang tepat dan jelas.

Peresepan obat memegang peranan penting dalam penyiapan obat oleh Apoteker dan Tenaga Vokasi Kefarmasian bagi pasien yang melakukan pemeriksaan di unit pelayanan kesehatan yang dilakukan oleh dokter. Pelayanan kesehatan primer bagi pasien dilaksanakan pada unit pelayanan kesehatan yang terdekat dengan masyarakat sebagai kontak pertama dalam pelayanan kesehatan yakni melalui apotek, klinik dan puskesmas (Dewan Perwakilan Rakyat RI, 2023). Penggunaan obat yang sesuai dengan penyakit dan kebutuhan pasien harus rasional sehingga pasien menerima obat yang tepat sesuai kebutuhan klinis dalam dosis yang memenuhi kebutuhan dalam jangka waktu yang cukup dengan biaya yang terjangkau oleh individu maupun masyarakat.

Rasionalitas dalam suatu persepan diawali sejak pasien datang ke klinik kemudian dilakukan pendataan oleh Tenaga Vokasi Kesehatan yang meliputi ketepatan penilaian kondisi pasien, tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat jenis obat, tepat dosis, tepat cara dan lama pemberian serta tepat informasi dengan tetap mempertimbangkan mengenai keterjangkauan harga, kepatuhan pasien dan kewaspadaan terhadap efek samping. Penggunaan obat yang rasional meliputi dua aspek pelayanan yakni pelayanan medik oleh dokter dan pelayanan farmasi klinik oleh apoteker, sehingga diperlukan adanya Kerjasama yang sinergis untuk menjamin keselamatan pasien melalui penggunaan obat yang rasional. Penggunaan antibiotik yang tidak tepat dapat menimbulkan permasalahan kesehatan dan menimbulkan ancaman global bagi kesehatan yakni resistensi bakteri (Sari, Listyani and Khasanah, 2023).

Berdasarkan uraian diatas maka sangat penting mengetahui prevalensi penggunaan antibiotik pada penyakit ISPA di Klinik X Kota Semarang dengan menggunakan pola persepan sehingga dapat mengetahui prevalensi penggunaan antibiotik yang tepat dan rasional serta dapat memberikan bahan evaluasi terhadap penggunaan antibiotik.

## **METODE PENELITIAN**

Pengambilan data penelitian dilakukan secara retrospektif dengan periode pengambilan data Januari hingga Juni 2023 yang bertempat di Klinik X di Kota Semarang, Jawa Tengah. Populasi penelitian yakni wilayah generalisasi terdiri dari obyek atau subyek yang memiliki kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan ditarik kesimpulan (Rikomah, Novia and Rahma, 2018). Populasi dalam penelitian ini yakni pasien yang datang ke klinik dengan keluhan Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) rawat jalan yang menerima pengobatan antibiotik di klinik X kota Semarang dengan periode pengambilan data Januari hingga Juni 2023 serta memenuhi kriteria inklusi.

Kriteria sampel dalam penelitian dibagi menjadi 2 yakni kriteria inklusi dan eksklusi, dimana kedua kriteria ini digunakan untuk menentukan dapat atau tidaknya sampel digunakan dalam penelitian. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi sebagai berikut :

### **a. Kriteria inklusi**

Yakni kriteria dimana subyek penelitian dapat mewakili dalam sampel penelitian dan layak memenuhi persyaratan sebagai sampel. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yakni:

1. Pasien dengan keluhan ISPA yang datang ke klinik dengan rentang usia 0 tahun sampai 60 tahun.
2. Pasien rawat jalan yang mendapatkan resep dengan terapi antibiotik untuk ISPA
3. Data rekam medik yang dapat dibaca dengan jelas
4. Data rekam medis yang lengkap memuat data pasien yakni nama, jenis kelamin, usia, diagnosa, nama obat, dosis, lama pemberian, aturan pemakaian antibiotik dan rute pemberian

### **b. Kriteria eksklusi**

Yakni kriteria dimana subyek penelitian tidak dapat digunakan untuk mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat dalam penelitian. Kriteria eksklusi dalam penelitian yakni:

1. Pasien dengan keluhan selain ISPA
2. Pasien yang tidak mendapatkan terapi antibiotik untuk pengobatan ISPA
3. Pasien dengan data rekam medis yang tidak bisa terbaca
4. Pasien dengan rekam medis yang tidak lengkap

Data pasien yang digunakan sebagai responden dalam penelitian kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dan grafik, kemudian dianalisa secara deskriptif non analitik, sehingga diperoleh gambaran pola persebaran antibiotika pada pasien ISPA di Klinik X pada bulan Januari sampai Juni 2023 di Kota Semarang, Jawa Tengah.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilakukan di Klinik X Kota Semarang Jawa Tengah yang memiliki pelayanan medis oleh dokter umum dengan melakukan praktek 2 kali dalam sehari yakni pagi jam 08.00 sampai 12.00 dan sore 16.00 sampai 20.00 selama 6 hari kerja senin hingga sabtu. Penelitian dilakukan selama periode Januari hingga Juni 2023 dengan jumlah pasien sebanyak 4195 pasien yang mendapatkan resep antibiotik. Kemudian pasien dikelompokkan berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang merupakan batasan dalam pengambilan data penelitian dengan jumlah pasien sebanyak 3945 pasien (selama 6 bulan), 250 pasien tidak termasuk dalam kriteria inklusi karena dokter meresepkan antibiotik bukan untuk terapi ISPA.

Subyek yang digunakan dalam penelitian yakni pasien dengan rentang usia 0 sampai 60 tahun, pasien yang didiagnosis Infeksi Saluran Pernafasan Atas (ISPA) mendapatkan resep dengan terapi antibiotik untuk ISPA, didukung dengan adanya data rekam medis yang dapat terbaca dan tercatat dengan jelas disertai data karakteristik pasien yang lengkap. Diagnosis pada pasien ditentukan berdasarkan gejala yang dialami seperti demam, batuk, pilek, nyeri kepala, dan tidak ada surat rekomendasi untuk pengecekan di laboratorium mengenai kondisi pasien. Data yang digunakan pada penelitian yakni identitas responden (nama pasien, jenis kelamin, usia), anamnesis, diagnosis, nama antibiotik yang diresepkan, golongan antibiotik, bentuk sediaan yang diberikan kepada pasien, aturan pemakaian dan cara pemberian obat. Jumlah pasien ISPA di Klinik X berdasarkan jenis kelamin selama periode pengambilan data penelitian selama 6 bulan dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Karakteristik Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin**

Jenis Kelamin	Bulan						Frekuensi	Persentase (%)
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni		
Laki	290	335	330	235	359	275	1824	46,24
Perempuan	341	349	366	320	411	334	2121	53,76
<b>Total</b>	<b>631</b>	<b>684</b>	<b>696</b>	<b>555</b>	<b>770</b>	<b>609</b>	<b>3945</b>	<b>100</b>

Hasil yang diperoleh dari data karakteristik pasien berdasarkan usia lebih banyak pasien berjenis kelamin perempuan yakni 53,76% dibandingkan laki laki yakni 46,24% kemungkinan dikarenakan perempuan lebih sigap, tanggap, cekatan serta memiliki kepekaan, kepedulian, perhatian yang lebih terhadap kesehatan dan lingkungan sekitarnya serta perempuan berperan penting dalam menjaga kesehatan untuk dirinya sendiri serta keluarga. (Sari, Advistasari and Prasetyaningrum, 2023). Perempuan juga dianggap memiliki aktivitas diluar lingkungan sehingga lebih rentan terhadap pencemaran udara dari asap rokok maupun penggunaan biomasa untuk memasak (Khairunissa R, Hajrah, 2016). Selama waktu pengambilan data di klinik x dalam rentang waktu 6 bulan diperoleh hasil jumlah kunjungan pasien ke klinik paling banyak pada bulan Mei 2023 yakni sebanyak 770 pasien dengan rata rata kunjungan pasien per hari sebanyak 30 pasien dan paling sedikit pada bulan April 2023 sebanyak 555 pasien dengan rata rata kunjungan pasien per hari sebanyak 28 pasien, Jumlah kunjungan pasien tergantung dari pola epidemiologi yang terjadi di masyarakat, jumlah hari praktek dalam 1 bulan.

Data karakteristik pasien yang diperoleh kemudian dikelompokkan berdasarkan jenis kelamin kemudian dikategorikan berdasarkan rentang usia pasien yang digunakan sebagai subyek pada penelitian diperoleh hasil sebagai berikut:

**Tabel 2. Tabel Distribusi Usia Pasien ISPA**

Rentang Usia	Frekuensi	
0 - 12 th	1366	34,63
13 - 25 th	615	15,59
26 - 38 th	702	17,79
39 - 51 th	809	20,51
52 - 60 th	453	11,48
<b>Total</b>	<b>3945</b>	<b>100</b>

Pada hasil data distribusi usia pasien diperoleh hasil usia 0 sampai 12 tahun memiliki persentase tertinggi hal ini dikarenakan penyakit ISPA berhubungan dengan adanya kemampuan imunitas tubuh terhadap serangan bakteri atau virus. Sel T pada anak cukup tinggi, sel T tersebut belum sempurna sehingga tidak akan merespon terhadap paparan antigen yang disebabkan adanya bakteri dan virus sehingga anak anak lebih rentan terhadap infeksi Udara merupakan faktor utama dalam proses penularan infeksi melalui saluran pernafasan. Sehingga hal ini menyebabkan penyakit ISPA paling sering terjadi pada anak. Kadar IgG yang belum optimal juga memungkinkan infeksi saluran pernafasan lebih cepat karena respon imunitas yang tidak adekuat (Iskandar, Tanuwijaya and Yuniarti, 2015). Penyediaan antibiotik di klinik tersedia berdasarkan kesesuaian usia pasien dengan bentuk sediaan yang diresepkan oleh dokter dan antibiotik yang tersedia. Usia kurang dari 6 tahun oleh dokter akan memberikan bentuk sediaan sirup dan pulveres. Sedangkan jumlah

kunjungan pasien yang paling sedikit pada usia 52-60 th. ISPA pada usia lansia banyak terjadi dikarenakan faktor kebiasaan merokok, minuman beralkohol, polifarmasi serta adanya penyakit penyerta lainnya. Pasien lansia dengan penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus dan hipertensi memiliki resiko lebih tinggi mengalami ISPA karena system kekebalan tubuh mereka sudah lemah dan akan mempengaruhi hasil pengobatan yang diberikan (Akhtar *et al.*, 2021). Berikut adalah tabel penggunaan bentuk sediaan antibiotik bagi pasien ISPA di Klinik X Kota Semarang:

**Tabel 3. Tabel Bentuk Sediaan Antibiotik Bagi Pasien ISPA**

Bentuk Sediaan	Frekuensi	Persentase (%)
Syrup	477	12,09
Pulveres	863	21,88
Tablet	2605	66,03
<b>Total</b>	<b>3945</b>	<b>100</b>

Bentuk sediaan antibiotik yang paling banyak diresepkan oleh dokter yakni tablet yakni 66,03% dikarenakan pasien ISPA lebih banyak usia dewasa diatas 12 tahun yang dapat menelan tablet. Tablet memiliki keuntungan karena mampu memberikan ketepatan dosis, lebih mudah cara pemakaiannya, stabil dalam penyimpanan, lebih mudah dalam penyimpanan serta memiliki harga yang lebih murah dibandingkan bentuk sediaan lainnya. Bentuk sediaan pulveres atau serbuk bagi diresepkan bagi pasien balita dan anak. Sediaan pulveres dipilih karena dosis dapat disesuaikan dengan berat badan pasien, dapat dikombinasikan dengan obat lainnya berdasarkan pola penyakit pasien, lebih praktis dan dapat diresepkan bagi pasien yang susah untuk menelan bentuk sediaan tablet (Rochjana *et al.*, 2019). Sedangkan bentuk sediaan syrup sebanyak 12,09% dipilih karena syrup mampu memberikan rasa manis yang yang mampu menutup bau dan rasa pahit dari obat dan lebih mudah diserap oleh tubuh dibandingkan dengan bentuk sediaan tablet maupun kapsul. Syrup juga merupakan alternatif bentuk sediaan yang sangat disukai anak anak karena rasanya (Rizka, S. Susanti dan Nurwantoro, 2019). Di apotek tersedia juga sirplus dengan berbagai variant rasa (anggur), strawberry dan jeruk) yang dapat digunakan sebagai campuran obat (pulveres), sirplus ini hanya berisi sucralose (bubuk) dan gula alami (syrup). Bentuk sediaan pulveres atau serbuk bagi sebanyak 21,88% merupakan alternatif pilihan dikarenakan serbuk bagi memiliki dosis yang mudah disesuaikan berdasarkan berat badan pasien, dapat dikombinasi dengan tablet lainnya sesuai kebutuhan pengobatan pasien, praktis cara pemberian bagi anak anak yang tidak bisa menelan tablet.

Penggunaan antibiotik pada klinik x akan diresepkan oleh dokter pada pasien yang mengalami gejala ISPA lebih dari 3 hari. Jika gejala ISPA dialami oleh pasien kurang dari 3 hari maka dokter akan meresepkan obat ISPA tanpa penggunaan antibiotik. Berikut tabel pemakaian antibiotik bagi pasien ISPA di Klinik X kota Semarang selama periode pengambilan data Januari hingga Juni 2023

**Tabel 4. Tabel Pemakaian Antibiotik Bagi Pasien ISPA**

Golongan	Antibiotik	Jenis Sediaan	Dosis dan durasi	Jumlah		
Penicillin	Amoxycillin	Syrup kering 125 mg/5 ml	3 x 1 cth selama 5 hari	178		
		Pulveres	3 x 1 bungkus selama 3 hari	584		
		Tablet 250 mg	3 x 1/2 tablet selama 5 hari	274		
		Tablet 500 mg	3 x 1 tablet selama 5 hari	1130		
Kloramfenikol	Kloramfenikol	Capsul @200 mg	2 x 2 kapsul selama 5 hari	1011		
	Thiamphenicol	Syrup kering 125	3 x 1 cth selama 5 hari	317		
				54,90	25,63	8,04

Florokuinolon	Ciprofloxacin	mg/5 ml Tablet 500 mg	2 x 1 tablet selama 5 hari	422	10,70
Sefalosporin	Sefadroxil	Tablet 500 mg	2 x 1 tablet selama 5 hari	29	0,74
<b>Total</b>				<b>3945</b>	<b>100</b>

Pada tabel tersebut diatas dapat diketahui bahwa jenis antibiotik yang paling banyak digunakan adalah golongan penicillin yakni amoxycillin sebanyak 54,90%. Amoxycillin pada penelitian di klinik x tersedia dalam 3 bentuk dan kekuatan sediaan yang berbeda yakni amoxycillin sirup kering 125 mg/5 ml, amoxycillin tablet 250 mg dan amoxycillin tablet 500 mg dengan aturan pemakaian untuk pasien anak amoxycillin sirup 3 x sehari 1 tablet dan pulveres 3 x 1 bungkus, sedangkan untuk anak dan dewasa yang sudah dapat menelan tablet maka amoxycillin diresepkan dengan kekuatan sediaan 250 mg dan 500 mg tergantung dari berat badan pasien. Amoxycillin sirup kering diberikan kepada pasien dalam bentuk sudah direkonstitusi (sudah ditambahkan air hingga tanda batas) sehingga pada saat penyerahan obat kepada pasien disertai informasi untuk dikocok terlebih dahulu sebelum digunakan dan antibiotik tidak boleh disimpan lebih dari 7 hari. Antibiotik amoxycillin paling banyak diberikan untuk dapat dipakai selama 5 hari. Aturan pemakaian bentuk sediaan sirup dan serbuk bagi disesuaikan dengan usia dan berat badan pasien (Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Aturan pemakaian antibiotik dipengaruhi oleh frekuensi penggunaan obat, jika antibiotik memiliki aturan pemakaian 3 kali sehari maka obat diminum dengan selang waktu 24 jam / 3 yakni 8 jam selang waktu untuk minum antibiotik yang telah diresepkan. Mekanisme kerja penyerapan obat yakni ketika obat masuk ke dalam tubuh maka akan melalui sistem ADME (Absorpsi, Distribusi, Metabolisme dan Eksresi). Obat yang masuk dalam indeks terapi akan memberikan efek terapi. Apabila kadar obat dalam tubuh dibawah indeks terapi maka obat tidak akan memberikan efek terapi sebaliknya jika kadar obat dalam tubuh diatas indeks terapi maka dapat terjadi over dosis (Khairunissa R, Hajrah, 2016).

Pemilihan amoxycillin dalam terapi ISPA dikarenakan amoxycillin memiliki mekanisme kerja dalam kondisi tertentu sebagai bakteriostatik dapat pula bersifat bakterisid yakni dengan cara merusak dinding sel bakteri yang mengandung mucoprotein kompleks terhadap mikroba (Pradina and Hanifa, 2022). Amoxycillin merupakan pilihan pertama dalam pengobatan ISPA, karena termasuk dalam kelompok antibiotika berspektrum luas yang dapat menghambat bakteri gram positif dan negatif yang merupakan bakteri penyebab infeksi sekunder pada ISPA (Zaini dan Mulyani, 2019). Kontra indikasi pada pemakaian amoxicillin dapat terjadi pada pasien yang hipersensitivitas atau alergi terhadap penisilin, anafilaksis atau reaksi kulit yang serius seperti sindrom *Steven-Johnson* (Dewi, Sutrisno and Medina, 2020). Bagi pasien yang alergi terhadap penisilin maka dapat diberikan alternatif golongan sefalosporin yakni sefadroxil yang memiliki spektrum luas untuk bakteri gram positif dan negative. Sefalosporin diindikasikan untuk pengobatan infeksi saluran pernafasan atas, bawah, infeksi saluran kemih, infeksi kulit serta jaringan lunak sehingga pemakaian sefadroxil untuk pengobatan infeksi saluran pernafasan atas sesuai dengan indikasi yang diharapkan (Ekasari and Hastuti, 2022)

Pilihan antibiotik untuk pengobatan ISPA berikutnya yakni Kloramfenikol 25,63% dan Thiamphenicol 8,04% merupakan antibiotik berspektrum luas terhadap semua jenis bakteri yang mampu menghalangi sintesis protein dengan cara memblokir pengikatan asam amino oleh tRNA (Yulyani *et al.*, 2015). Chloramphenicol tersedia dengan kekuatan sediaan 250 mg dalam bentuk sediaan kapsul dengan aturan pemakaian 3 kali sehari 1 sampai 2 kapsul tergantung dari berat badan pasien. Penggunaan kloramfenikol dalam pengobatan infeksi yang dapat mengancam jiwa terutama karena adanya infeksi bakteri *Hemophilus influenzae* dan demam *tifoid*. Kloramfenikol digunakan pula dalam fibrosis sistik untuk



mengatasi infeksi pernafasan. Pilihan antibiotik berikutnya untuk pengobatan ISPA (Asghar *et al.*, 2008). Sedangkan thiamphenicol merupakan alternatif pengobatan ISPA selain chloramphenicol yang tersedia dalam bentuk sediaan sirup kering dengan kekuatan sediaan 125mg/5 ml sirup dan aturan pemakaian 3 x sehari 1 cth (sendok takar) tergantung dari berat badan pasien (1 cth = 5 ml).

Alternatif pilihan pengobatan ISPA ke 3 yakni golongan florokuinolon yakni ciprofloxacin. Ciprofloxacin efektif terhadap sebagian besar bakteri *Staphylococcus aureus* dan streptokokus termasuk *Streptococcus pyogenes* dan *Streptococcus viridians* serta *Streptococcus pneumoniae* yang dapat digunakan pada terapi pengobatan pneumonia karena merupakan pilihan bagi infeksi saluran pernafasan yang tidak terlalu parah jika terdapat pasien yang alergi terhadap amoxicillin (Zaini dan Mulyani, 2019). Ciprofloxacin tersedia dengan dosis 500 mg dan diberikan kepada pasien dengan aturan pemakaian 2 kali sehari 1 tablet.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada Klinik X Kota Semarang diperoleh kesimpulan bahwa pasien yang paling banyak datang ke klinik X untuk pengobatan ISPA adalah perempuan sebanyak 53,76%, rentang usia dengan penyakit ISPA tertinggi yakni 0 sampai 12 tahun sebanyak 34,63%, bentuk sediaan antibiotik yang paling banyak diresepkan yakni tablet sebanyak 66,03%, serta antibiotik yang paling banyak diresepkan oleh dokter yakni amoxicillin 54,90% yang tersedia dalam 4 jenis bentuk sediaan yakni sirup kering 125mg/5ml sirup, tablet 250 mg, tablet 500 mg dan pulveres atau serbuk bagi yang dapat dikombinasikan dengan berbagai obat sesuai keluhan pasien.

### **UCAPAN TERIMAKASIH**

Peneliti mengucapkan terimakasih kepada pemilik dan seluruh tenaga kesehatan (Dokter, Apoteker, Tenaga Vokasi Kesehatan) Klinik X Kota Semarang, Jawa Tengah atas bantuan dan kerjasamanya sehingga peneliti dapat mengumpulkan semua data penelitian.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Akhtar, A. *et al.* (2021) 'Respiratory-tract infections among geriatrics : prevalence and factors associated with the treatment outcomes', *Therapeutic Advances in Respiratory Disease*, 15, pp. 1–9. doi:10.1177/https.
- Andiarna, F., Irul, H. and Eva, A. (2020) 'Pendidikan Kesehatan tentang Penggunaan Antibiotik secara Tepat dan Efektif sebagai Upaya Mengatasi Resistensi Obat', *Journal of Community Engagement and Employment*, 2(1), pp. 15–22.
- Asghar, R. *et al.* (2008) 'Chloramphenicol versus ampicillin plus gentamicin for community acquired very severe pneumonia among children aged 2-59 months in low resource settings: Multicentre randomised controlled trial (SPEAR study)', *Bmj*, 336(7635), pp. 80–84. doi:10.1136/bmj.39421.435949.BE.
- Dewan Perwakilan Rakyat RI (2023) 'Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan', *Undang-Undang*, (187315), pp. 1–300. Available at: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/258028/uu-no-17-tahun-2023>.
- Dewi, R., Sutrisno, D. and Medina, F. (2020) 'Evaluasi Penggunaan Antibiotik Infeksi Saluran Pernafasan Atas pada Anak di Puskesmas Olak Kemang Kota Jambi Tahun 2018 Evaluation of Antibiotic Use for Upper Respiratory Tract Infections in Children in Olak Kemang Public Health Center , Jambi in 2018', *Jurnal Farmasi Indonesia Pharmacy*, 17(01), pp. 158–171.

- Ekasari, D.P. and Hastuti, D. (2022) 'Rasionalitas Peresepan Antibiotika Pada Pasien di Klinik Telkomedika Health Center Yogyakarta', *Jurnal Kesehatan Tambusai*, 3(1), pp. 217–225.
- Hidayati, I.R. and Rachmawati, H. (2008) 'Pola Peresepan Antibiotika Pada Kasus Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) di Klinik X di Kota Malang Pada Bulan Mei-Desember 2008'.
- Iskandar, A., Tanuwijaya, S. and Yuniarti, L. (2015) 'Hubungan Jenis Kelamin dan Usia Anak Satu Tahun Sampai Lima Tahun dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)', *Global Medical & Health Communication (GMHC)*, p. 1. doi:10.29313/gmhc.v3i1.1538.
- Kemendes RI (2018) 'Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018', *Kemendagri Kesehatan RI*, 53(9), pp. 1689–1699.
- Khairunissa R, Hajrah, R.R. (2016) 'Profil Penggunaan Antibiotik Pada Pasien ISPA di Beberapa Puskesmas Kota Samarinda', *Prosiding Seminar Nasional Kefarmasian ke 4 Samarinda*, 4, pp. 316–321. doi:10.36590/jika.v3i3.133.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia (2021) 'Pedoman Penggunaan Antibiotik', in *Permenkes RI No 28 Tahun 2021 Tentang Pedoman Penggunaan Antibiotik*, pp. 1–97. Available at: [https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh\\_1658480966\\_921055.pdf](https://yankes.kemkes.go.id/unduh/fileunduh_1658480966_921055.pdf).
- Pradina, N.U. and Hanifa, D.N.C. (2022) 'Gambaran Kesesuaian Peresepan Antibiotik dan Pola Peresepan Berdasarkan Indikator an Pola Peresepan Berdasarkan Indikator WHO (World Health Organization) pada Pasien Dewasa di Puskesmas Temindung Samarinda Tahun 2020', *Borneo Student Research*, 3(2), pp. 2217–2226. Available at: <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/2827/1282>.
- Putra, Y. and Wulandari, S.S. (2019) 'Faktor Penyebab Kejadian Ispa', *Jurnal Kesehatan*, 10(1), p. 37. doi:10.35730/jk.v10i1.378.
- Rikomah, S.E., Novia, D. and Rahma, S. (2018) 'Gambaran Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Pediatri Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Di Klinik Sint. Carolus Bengkulu', *Jurnal Ilmiah Manuntung*, 4(1), pp. 28–35. doi:10.51352/jim.v4i1.134.
- Rizka, S.R., S. Susanti, D. and Nurwantoro (2019) 'Pengaruh Jenis Pemanis Yang Berbeda Terhadap Viskositas dan Nilai pH Sirup Ekstrak Daun Jahe (Zingiber officinale)', *Teknologi Pangan*, 3(1), pp. 152–154.
- Rochjana, A.U.H. et al. (2019) 'Masalah Farmasetika dan Interaksi Obat pada Resep Racikan Pasien Pediatri: Studi Retrospektif pada Salah Satu Rumah Sakit di Kabupaten Bogor', *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 8(1). doi:10.15416/ijcp.2019.8.1.42.
- Sari, I.P., Rahma, K. and Sari, D.P. (2022) 'Penggunaan Antibiotik untuk Pengobatan Infeksi Saluran Kemih (ISK) Bagian Atas pada Pasien BPJS Rawat Jalan', *Binawan Student Journal (BSJ)*, 4(3), pp. 8–12.
- Sari, W.K., Advistasari, Y.D. and Prasetyaningrum, E. (2023) 'Pengaruh Kualitas Pelayanan Terhadap Kepuasan Pasien Di Apotek Wilayah Semarang Timur Tahun', *Jurnal Ilmu Kefarmasian Lumbung Farmasi*, 4(1), pp. 198–204. Available at: <https://journal.ummat.ac.id/index.php/farmasi/article/view/11884>.
- Sari, W.M., Listyani, T.A. and Khasanah, I.N. (2023) 'Analisis Rasionalitas Penggunaan Antibiotika Pada Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Rawat Jalan Di RSUD DR. Moewardi Surakarta', *Jurnal Ilmiah Farmasi Para Pemikir*, 12(3), pp. 439–445.
- Yulyani, O. et al. (2015) 'Uji Sensitivitas Amoksisilin dan Eritromisin terhadap Infeksi Sekunder dari Spesimen Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Sensitivity Test of Amoxicillin and Erythromycin againts Secondary Infections from Acute Respiratory Infection Speciments)', *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 3(1), pp. 18–23.

Zaini, M. *et al.* (2019) 'Pola Persepan Antibiotik Pada Pasien Pneumonia Di Poli Anak Rsud Dr. H. M. Ansari Saleh Banjarmasin Tahun 2017', *Jurnal Insan Farmasi Indonesia*, 2(1), pp. 138–148. [doi:10.36387/jifi.v2i1.306](https://doi.org/10.36387/jifi.v2i1.306).