Pola penggunaan antibiotik infeksi saluran pernapasan atas akut pada anak

Martianus Perangin Angin, Gusti Ayu Rai Saputri, Dimas Aji Pangestu*

Prodi S1 Farmasi, Universitas Malahayati
Korespondensi Penulis : Dimas Aji Pangestu *Email : dimasaji.da3@gmail.com

Abstract

Background : Acute upper respiratory tract infections cause inflammation and infection of the nose and throat. The selection of antibiotics should be based on information about the cause of infection, results of microbiological examinations, pharmacokinetic and pharmacodynamic profiles of antibiotics.
Purpose : To determine the pattern of use of antibiotics for acute upper respiratory tract infections in children at the Sukadana Regional General Hospital, East Lampung Regency with the right parameters for diagnosis, right indication, right patient, right drug, right dose.
Method : Descriptive observational, the data is done retrospectively using the patient's medical record.
Results : Showed the highest prevalence, namely: at the age of children (6-12 years) as many as 11 patients (52%), female sex as many as 11 patients (52%), on the antibiotic Amoxicillin as many as 13 cases (62%).
Conclusion : From the rationale analysis of the use of antibiotics in children with acute upper respiratory tract infections, it was obtained: Correct Diagnosis 100%, Correct Indication 100%, Correct Patient 100%, Correct Drug 100%, Correct Dose 100%

Keywords : Acute Upper Respiratory Tract Infection; Antibiotics; Rationality.

Pendahuluan : Infeksi saluran pernapasan atas akut menyebabkan peradangan serta infeksi pada hidung dan tenggorokan. Pemilihan antibiotik harus berdasarkan informasi tentang penyebab infeksi, hasil pemeriksaan mikrobiologi, profil farmakokinetik dan farmakodinamik antibiotik.
Tujuan : Untuk mengetahui pola penggunaan antibiotik Infeksi Saluran Pernapasan atas Akut pada anak di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana Kabupaten Lampung Timur dengan parameter tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis.
Metode : Observasional deskriptif, data dilakukan secara retrospektif dengan menggunaakan rekam medik pasien.
Hasil : Menunjukan prevalensi terbanyak yaitu: pada usia anak (6-12 tahun) sebanyak 11 pasien (52%), jenis kelamin perempuan sebanyak 11 pasien (52%), pada obat antibiotik Amoksisilin sebanyak 13 kasus (62%).
Simpulan : Dari analisis rasionalitas penggunaan antibiotik pada anak dengan penyakit infeksi saluran pernapasan atas akut di peroleh: Tepat Diagnosa 100%, Tepat Indikasi 100%, Tepat Pasien 100%, Tepat Obat 100%, Tepat Dosis 100%

Kata Kunci : Infeksi; Saluran Pernapasan Atas Akut; Antibiotic; Rasionalitas.

PENDAHULUAN

Infeksi saluran pernafasan berdasarkan bagian terjadi infeksinya terbagi menjadi dua bagian yaitu infeksi saluran pernafasan atas dan infeksi saluran pernafasan bawah. Infeksi saluran pernafasan atas yaitu influenza, sinusitis, rhinitis, faringitis, otitis, tonsillitis dan laringitis. Sedangkan untuk saluran nafas bagian bawah yaitu infeksi yang terjadi pada *bronchus,* alveoli seperti *bronchitis, bronchiolitis,* pneumonia.

Infeksi saluran pernapasan atas jika tidak di atasi dengan baik maka akan berdampak terjadinya

perkembangan menyebabkan infeksi saluran pernapasan bawah (Hidayati & Rachmawati, 2010).

Infeksi saluran pernapasan atas akut menyebabkan peradangan serta infeksi pada hidung dan tenggorokan. Berbagai penelitian menyebutkan bahwa infeksi saluran pernapasan atas akut disebabkan oleh virus dan bakteri. Virus yang

menyebabkan sebagian besar ISPA bagian atas yaitu parainfluenza, rhinovirus, coronavirus, adenovirus, dan virus influenza. Bakteri yang sering menyebabkan terjadinya ISPA bagian atas yaitu *Streptococcus pneumonia, Neiseria gonorrheae, Haemophilus influenza, Chlamydia pneumonia, Bordetella pertussis* dan *Moraxella catarrhalis*.

Penggunaan antibiotik pada penyakit ISPA sering diberikan tanpa didahului dengan pemeriksaan mikrobiologis dan uji kepekaan terhadap mikroorganisme penginfeksi. Dampak lain penyalahgunaan dari pemberian antibiotic menimbulkan kegagalan terapi, infeksi yang lebih parah, peningkatan resiko kematian, peningkatan resiko penularan penyakit, meningkatnya efek samping, resiko terjadinya komplikasi penyakit, peresepan obat yang tidak diperlukan, dan peningkatan biaya pengobatan (Llor and Bjerrum 2014). Menurut hasil penelitian Saptawat dan Rahma 2019 di Puskesmas Karangayu Semarang penggunaan antibiotik Ovikarini untuk pasien ISPA pada periode januari 2019-maret 2019 sebesar 42,3 %. Hal ini menunjukan bahwa antibiotik yang digunakan pasien ISPA masih cukup tinggi dan melebihi batas standar indicator kesalahan penggunaan antibiotik yaitu kurang dari 20% berdasarkan instrumen indikator puskesmas yang dikeluarkan oleh Departemen Kesehatan (Ovikariani, Saptawati, & Rahma, 2019).

Menurut data pada tahun 2013 di Puskesmas Kunduran Kabupaten Blora didapat bahwa dari 110 pasien yang memenuhi kriteria inklusi diketahui antibiotic yang sering diberikan pada penyakit infeksi saluran pernapasan atas akut adalah kotrimoksazol (16,37%) dan amoksisilin (83,63%). Sebanyak 46,37% pasien tidak tepat obat, pasien tidak tepat indikasi sebanyak 34,50%, pasien tidak tepat dosis (20,91%), dan tidak terdapat kasus ketepatan pasien. Penggunaan antibiotic yang rasional adalah 42,72%. Intensitas penggunaan antibiotik yang relatif tinggi adalah ancaman bagi kesehatan terutama resistensi bakteri terhadap antibiotic (Permenkes, 2011). Resistensi terhadap bakteri tidak dapat dihilangkan tetapi dapat diperlambat melalui penggunaan antibiotik yang benar (Kementerian Kesehatan, 2011). Selain itu dampak dari pemakaian antibiotik secara irasional dapat berakibat meningkatnya toksisitas, dan efek samping pada pemakaian antibiotik.

METODE

SAMPEL

Sampel dalam penelitian ini adalah rekam medik pasien anak periode September-november 2020 dengan penyakit infeksi saluran pernapasan atas akut di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana Lampung Timur sejak September-november 2020.

PROSEDUR PERCOBAAN

Langkah pertama, mengurus surat izin dari Universitas Malahayati Bandar Lampung untuk melakukan penelitian. Lalu menuju ke bagian diklat RSUD Sukadana untuk mengurus izin penelitian. Kemudian penelusuran data pasien ISPaA meliputi : menelusuri catatan rekam medis pasien terdiagnosis Infeksi saluran pernapasan atas akut (sinusitis, faringitis, otitis media) di RSUD Sukadana Lampung Timur periode September-november 2020. Pengambilan dan pencatatan data yang meliputi karakteristik pasien meliputi (umur, berat badan pada anak, jenis kelamin) diagnosa utama dan data penggunaan obat (nama obat, dosis obat, frekuensi obat dan durasi pemakaian). Langkah keempat, pengolahan data pola penggunaan antibiotik yang digunakan pasien anak yang terdiagnosa Infeksi sauran pernapasan atas akut di RSUD Sukadana periode September-november 2020. Kemudian pengolahan data secara analisis deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pola penggunaan antibiotik dengan diagnosa infeksi saluran pernapasan atas akut pada pasien anak di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana Lampung Timur. Penelitian ini dilakukan dalam kurun waktu 2 bulan, yaitu pada maret – april 2021. Pengambilan data dilakukan secara Deskriptif retrospektif melalui data rekam medis pasien pada periode September – November 2020 untuk mengetahui identitas, riwayat pemeriksaan dan obat yang di resepkan pada pasien. Berdasarkan hasil data menunjukan bahwa jumlah pasien anak (6-12 tahun) yang terdiagnosis infeksi saluran pernapasan atas akut di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana Lampung Timur pada bulan September – oktober 2020 dengan jenis kelamin perempuan yaitu 11 pasien dengan persentase 52%lebih banyak di bandingkan dengan pasien berjenis kelamin laki-laki yaitu 10 pasien dengan persentase 48%.

Ketepatan pemilihan antibiotik dan dosis sangat mempengaruhi keberhasilan terapi pada Infeksi

Martianus Perangin A, Gusti Ayu Rai Saputri, Dimas Aji Pangestu*
Prodi S1 Farmasi, Universitas Malahayati
Korespondensi Penulis : Dimas Aji Pangestu *Email : dimasaji.da3@gmail.com

saluran pernapasan atas akut yang disebabkan infeksi bakteri. Selain itu ketepatan penggunaan antibiotik akan menghambat dan membunuh bakteri penyebab infeksi serta menentukan kualitas dari terapi yang dilakukan. Resistensi bakteri terhadap suatu antibiotik merupakan salah satu contoh ketidaktepatan penggunan antibiotik baik dari pemilihan dan penentuan dosis penggunaan. Rasionalitas terapi antibiotik didasarkan tepat diagnosis, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat dan tepat dosis secara keseluruhan sesuai acuan standar *Pharmaceutical Care* dan IDAI Buku Ajar Respirologi Anak tahun 2015 (Rahmah, & Asmini, 2018; Medisa, 2020).

Tepat diagnosis merupakan salah satu aspek yang penting dalam menentukan obat yang akan digunakan. Jika diagnosis tidak ditegakkan dengan benar, maka pemilihan obat akan terpaksa mengacu pada diagnosis yang keliru. Akibatnya obat yang diberikan tidak sesuai pada indikasi yang seharusnya. Hasil data menunjukan bahwa 100% (21 Pasien) dinyatakan tepat diagnosis, sementara 0% dinyatakan tidak tepat diagnosis. Analisa data menunjukan bahwa pemberian antibiotik tepat karena adanya bukti infeksi berupa demam dan telah berlangsung selama beberapa hari.

Ketepatan indikasi merupakan suatu proses penilaian terhadap pemilihan obat yang sesuai dengan yang dibutuhkan pasien. Ketepatan indikasi dilakukan membandingkan diagnosa penyakit dan antibiotik yang di berikan dengan buku acuan standar *Pharmaceutical Care* dan IDAI Buku Ajar Respirologi Anak tahun 2015. Berdasarkan data pada pasien terdiagnosis infeksi saluran pernapasan atas akut pada anak di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana Lampung Timur didapatkan hasil 21 pasien tepat indikasi. Infeksi saluran pernapasan atas akut (faringitis, sinusitis, dan otitis media) merupakan infeksi yang disebabkan oleh bakteri sehingga dalam pengobatannya menggunakan antibiotik.

Tanda klinis faringitis yang disebabkan oleh bakteri adalah demam lebih tinggi dari 38^{o} C, batuk-batuk, nodus arterior yang membengkak. Dilihat dari gejala klinis pada pasien faringitis disebabkan karena bakteri, gejala yang timbul adalah demam dan batuk. Sinusitis memerlukan terapi antibiotik apabila terjadi gejala seperti batuk di siang hari selama 10 hari, demam tinggi, nyeri wajah tidak membaik selama 10 hari atau yang memburuk 5 sampai 7 hari, hidung tersumbat, hyposmia, anosmia, demam, batuk kelelahan, nyeri telinga. Sinusitis tanpa terapi antibiotik apabila membaik setelah 10 hari, tetapi apabila memburuk setelah 5 sampai 7 hari menggunakan antibiotik. Otitis media diterapi dengan antibiotik dengan tanda klinis efusi telinga tengah, dan gejala seperti rasa sakit, mudah tersinggung dan demam (Harmes, Blackwood, Burrows, Cooke, Van Harrison, & Passamani, 2013).

Berdasarkan standar acuan *Pharmaceutical Care* dan IDAI Buku Ajar Respirologi Anak tahun 2015, hasil analisis data pasien anak dengan penyakit infeksi saluran pernapasan atas akut (sinusitis, faringitis, otitis media) di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana Lampung Timur diperoleh data pasien yang diberikan antibiotik dalam terapi serta tidak terdapat kontraindikasi terhadap patologi dan fisiologinya sebanyak 21 Pasien dan tidak ada yang tidak tepat pasien. Ketepatan penggunaan antibiotik pada anak dilihat dari ada atau tidak adanya kontraindikasi pada pasien. Pada penelitian ini antibiotik yang diberikan adalah amoksisilin, Kotrimoksazol, Azitromisin dan Eritromisin sudah memenuhi kriteria tepat pasien. Kotrimoksazol merupakan antibiotik yang efektif, cara pemberian mudah, dan murah.

Kotrimoksazol sebaiknya dihindari pemakaiannya untuk bayi usia kurang dari 6 bulan dapat menimbulkan resiko kernikterus yaitu kondisi peningkatan bilirubin yang menyebabkan kerusakan pada otak (POM B, 2008; Nisa, & Nugraheni, 2017). Cotrimoksazol juga kontraindikasi dengan pasien yang mengalami gagal ginjal dan kerusakan fungsi hati (Departemen Kesehatan RI, 2005). Antibiotik amoksisilin lebih menjadi pilihan untuk terapi penyakit infeksi saluran pernapasan atas karena kelebihan amoksisilin yaitu biaya rendah, rasa antibiotik yang dapat diterima oleh anak, aman, efektif, dan antibiotik spectrum sempit. Selain itu, tingkat reaktivitas silang antara penisilin dan sefalosporin generasi kedua dan ketiga rendah (kurang dari 10% sampai 15%) (Harmes, Blackwood, Burrows, Cooke, Van Harrison, & Passamani, 2013).

Tepat obat merupakan analisis penggunaan obat berdasarkan dengan pilihan pertama (Blackwood, Burrows, Cooke, Van Harrison, & Passamani, 2013). Otitis media: diagnosis and treatment. American family physician, 88(7), 435-440.choice) dari pedoman-pedoman yang ada. Dikatakan tepat obat apabila obat yang dipilih dapat memberikan efek terapi yang sesuai dengan spektrum penyakit (Humaida, 2014;Aulia, & Harianti, 2019). Berdasarkan standar acuan *Pharmaceutical Care* dan IDAI Buku Ajar Respirologi Anak tahun 2015, didapatkan data ketepatan obat pada pasien anak dengan penyakit infeksi saluran

Martianus Perangin A, Gusti Ayu Rai Saputri, Dimas Aji Pangestu*
Prodi S1 Farmasi, Universitas Malahayati
Korespondensi Penulis : Dimas Aji Pangestu *Email : dimasaji.da3@gmail.com

pernapasan atas akut di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana Lampung Timur pada periode September-November 2020 seperti tabel berikut.

Tabel 1. Ketepatan Obat Berdasarkan *Pharmaceutical Care*/IDAI.

Indikasi	Antibiotik	Pedoman *Pharmaceutical Care*/IDAI	Jumlah	Persentase	Keterangan
Sinusitis	Amoksisilin	Amoksisilin, kotrimoksazol, Eritromisin, Sefalosforin, Trimetoprim-sulfametoksazol, Amoksisilin Klavulanat, Sefuroksim, Klindamisin	9	43%	Tepat
Faringitis	Amoksisilin, Azitromisin	Penisilin G, penisilin V,amoksisilin,eritromisin,Klaritromisin,sefalosporin, Azitromisin	7	33%	Tepat
Otitis Media	Amoksisilin Eritromisin Kotrimoksazol	Amoksisilin, kotrimoksazol, sefuroksim, ceftriaxone, cefprozil, cefixime, Eritromisin, Sulfonamid, Amoksisilin Klavulanat, Sulfisoksazol	3 2	14% 10%	Tepat Tepat

Pengobatan sinusitis, antibiotik yang digunakan amoksisilin dengan pemberian tunggal. Berdasarkan pedoman (Sadewa, 2017; Kausar, & Cholisoh, 2018). amoksisilin antibiotik lini pertama untuk pengobatan sinusitis, maka penggunaan antibiotik amoksisilin sudah tepat. Amoksisilin merupakan golongan penisilin spektrum luas derifat β-laktam tertua yang memiliki aksi bakterisidal dengan mekanisme menghambat sintesis dinding sel bakteri. Spektrumnya meliputi E. Coli, Streptococcus pyogenes, Streptococcus pneumontae, Hoemophilus influenzae, Neisseria gonorrhoeae. Dimana Streptococcus pneumontae, Hoemophilus influenzae merupakan bakteri yang paling umum penyebab sinusitis (Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 2005).

Pengobatan faringitis, antibiotik yang digunakan amoksisilin dengan pemberian tunggal. Berdasarkan pedoman *Pharmaceutical Care* (2005) amoksisilin meupakan antibiotik lini pertama untuk faringitis. Antibiotik amoksisilin menurut pedoman sudah tepat penggunaannya untuk faringitis sedangkan Azitromisin tidak tepat atau tidak sesuai pedoman *Pharmaceutical Care (*Berengue, La Casa, De La Matta, & Martin-Calero, 2004). Pada diagnosa otitis media antibiotik yang diberikan pada pasien amoksisilin, eritromisin dan kotrimoksazol.

Berdasarkan pedoman *Pharmaceutical Care* (2005) amoksisilin merupakan antibiotik lini pertama untuk pengobatan otitis media dan kotrimoksazol merupakan antibiotik lini kedua, maka penggunaan antibiotik sudah tepat. Amoksisilin sangat efektif dengan pemberian dosis 20 mg/kg selama 2-6 bulan dapat menurunkan insiden otitis media sebesar 40- 60% (Departemen Kesehatan RI, 2005). Antibiotik kotrimoksazol merupakan antibiotik lini kedua untuk pengobatan otitis media. Jadi penggunaan antibiotik pada otitis media sudah tepat sesuai dengan pengobatan sinusitis, antibiotik yang digunakan amoksisilin dengan pemberian tunggal. Berdasarkan pedoman IDAI Buku Ajar Respirologi Anak Tahun

Martianus Perangin A, Gusti Ayu Rai Saputri, Dimas Aji Pangestu*
Prodi S1 Farmasi, Universitas Malahayati
Korespondensi Penulis : Dimas Aji Pangestu *Email : dimasaji.da3@gmail.com

2015 Sinusitis tanpa komplikasi pada anak akan memperlihatkan perbaikan setelah pengobatan dengan amoksisilin. Pengobatan ini merupakan pengobatan lini pertama sinusitis pada anak, karena secara umum amoksisilin efektif, aman, dapat ditoleransi, murah dan berspektrum luas, Anak yang alergi penisilin diberikan sefalosporin generasi kedua atau ketiga. Pengobatan faringitis, antibiotik yang digunakan amoksisilin dengan pemberian tunggal. Berdasarkan pedoman IDAI Buku Ajar Respirologi Anak Tahun 2015 amoksisilin dapat digunakan sebagai pengganti pada anak yang lebih kecil, karena selain efeknya sama. Pengobatan Otitis media antibiotik yang diberikan pada pasien amoksisilin, eritromisin dan kotrimoksazol. Berdasarkan pedoman IDAI Buku Ajar Respirologi Anak Tahun 2015 amoksisilin merupakan antibiotik pilihan awal. Pemberian obat tersebut selama 5 hari dapat memperkecil resiko timbulnya efek samping. Jika pasien sensitive terhadap antibiotik golongan penisilin, maka dapat diberikan eritromisin.

Pemberian obat dikatakan tepat dosis apabila besaran dosis yang diberikan, frekuensi, dan lama pemberian obat telah tepat untuk pasien. Jika dosis kurang penyembuhan tidak maksimal dan dosis berlebih akan menimbulkan toksisitas dan efek samping yang tidak diinginkan pada terapi. Tepat dosis sendiri meliputi tepat frekuensi, tepat lama pemberian obat dan tepat dosis sesuai dengan pedoman (Pharmaceutical Care 2005) dan IDAI Buku Ajar Respirologi Anak Tahun 2015 (Sapada, & Wandari, 2019).

Martianus Perangin A, Gusti Ayu Rai Saputri, Dimas Aji Pangestu*
Prodi S1 Farmasi, Universitas Malahayati
Korespondensi Penulis : Dimas Aji Pangestu *Email : dimasaji.da3@gmail.com

Tabel 2. Ketepatan Dosis Berdasarkan *Pharmaceutical Care*/IDAI

Indikasi	Dosis yang digunakan pasien	Pedoman *Pharmaceutical Care*/IDAI	No kasus	Jumlah	Persentase	Keterangan
Sinusitis	Amoksisilin 125mg/5ml	Amoksisilin 20-40 mg/kg/hari terbagi dalam 3 dosis	12	1	5%	Tepat
	250mg/5ml	Amoksisilin 45 mg/kgBB/hari dibagi menjadi 2 dosis	1,4,5,11,15,17,19,21	8	38%	Tepat
Faringitis	Amoksisilin 125mg/5ml	Amoksisilin 20-40 mg/kg/hari terbagi dalam 3 dosis	3,8	2	10%	Tepat
	250mg/5ml		7	1	5%	Tepat
	Azitromisin 200mg/5ml	Amoksisilin 50mg/kgBB/hari dibagi 2 dosis	10,13,16,20	4	18%	
		Azitromisin 1x500mg				
		Azitromisin 10mg/kgBB/hari				
Otitis Media	Amoksisilin 250mg/5ml	Amoksisilin 20-40mg/kg/hari terbagi dalam 3 dosis	14	1	5%	Tepat
	Kotrimoksazol 240mg/5ml	Kotrimoksazol 6-12mg TMP/30-60mg SMX/kg/hari terbagi dalam 2	2,6,9	3	14%	Tepat
	Eritromisin 200mg/5ml		18	1	5%	Tepat
		Eritromisin 20-40mg/kgBB/hari terbagi 2-4 dosis				
		Eritromisin 50mg/kgBB/hari				

Berdasarkan dosis dan frekuensi pemberian antibiotik sebanyak 21 kasus (100%) sudah tepat dosis dan 0 kasus tidak tepat dosis. Obat yang metabolismenya cepat dan t1/2 nya pendek, perluh

Martianus Perangin A, Gusti Ayu Rai Saputri, Dimas Aji Pangestu*
Prodi S1 Farmasi, Universitas Malahayati
Korespondensi Penulis : Dimas Aji Pangestu *Email : dimasaji.da3@gmail.com

diberikan sampai 3-6 kali setiap harinya agar kadar plasmanya tetap tinggi, sedangkan obat dengan half-life (t 1/2) panjang cukup diberikan satu kali sehari (Nisa, & Nugraheni, 2017; Albertin, Cholisoh, & Pharm, 2018; Habibulloh, 2020). Menurut pedoman IDAI Buku Ajar Respirologi Anak Tahun 2015 bahwa terapi antibiotik untuk otitis media lama pemberian selama 3,5 dan10 hari. Terapi sinusitis dengan pemberian antibiotik biasanya selama 3-5 dan 10-14 hari, untuk gejala yang menetap setelah 10-14 hari maka antibiotik dapat diperpanjang 10-14 hari lagi, sedangkan lama terapi dengan antibiotik oral untuk faringitis 10 hari.

Pasien anak memiliki resiko mendapatkan efek merugikan lebih tinggi akibat infeksi bakteri karena 3 faktor. Pertama sintesis imunitas anak yang belum berfungsi secara sempurna. Kedua, akibat pola tingkah laku anak yang lebih banyak beresiko terpapar bakteri. Ketiga, beberapa antibiotik yang cocok digunakan pada dewasa belum tentu tepat diberikan kepada anak karena absorbs, distribusi, metabolism, dan ekskresi obat pada anak berbeda dengan dewasa (Baniswira, 2013).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan pembahasan mengenai pola penggunaan antibiotik infeksi saluran pernapasan atas akut pada anak di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana Lampung Timur periode September-november 2020, dapat disimpulkan bahwa data karakteristik pasien berdasarkan jenis kelamin pada pasien anak infeksi saluran pernapasan atas akut di peroleh bahwa mayoritas pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 11 pasien (52%). Sedangkan hasil data karakteristik pasien berdasarkan umur pasien terbanyak yaitu kelompok usia anak (6-12 tahun) sebanyak 11 pasien (52%). Pada karakteristik terapi penggunaan antibiotik pada anak dengan penyakit infeksi saluran pernapasan atas akut yang paling banyak digunakan yaitu Amoksisilin sebanyak 13 kasus (62%). Berdasarkan hasil data penelitian, Rasionalitas ketepatan penggunaan antibiotik pada pasien anak dengan penyakit infeksi saluran pernapasan atas akut di Rumah Sakit Umum Daerah Sukadana Lampung Timur periode September-November 2020 di peroleh: Tepat Diagnosa 100%, Tepat Indikasi 100%, Tepat Pasien 100%, Tepat Obat 100%, Tepat Dosis 100%.

DAFTAR PUSTAKA

Albertin S, L. D., Cholisoh, Z., & Pharm, M. C. (2018). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Terdiagnosa Infeksi Saluran Pernapasan Atas Akut (Ispaa) di Instalasi Rawat Jalan Balai Besar Kesehatan Paru Masyarakat Surakarta Tahun 2014-2016 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Aulia S, F., & Harianti, M. S. (2019). Evaluasi Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Atas Akut (ISPaA) Di Puskesmas Dirgahayu Kabupaten Kotabaru Kalimantan Selatan Periode Oktober-Desember 2017 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Baniswira, I. (2013). *Pola penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan di bangsal anak RSUD Salewangang Maros periode tahun 2012* (Doctoral dissertation, Universitas Hassanuddin).

Berenguer, B., La Casa, C., De La Matta, M. J., & Martin-Calero, M. J. (2004). Pharmaceutical care: past, present and future. Current pharmaceutical design, 10(31), 3931-3946.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2005). Rencana Strategi Departemen Kesehatan. Jakarta: Depkes RI.

Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2005). *Pharmaceutical Care Untuk Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan*,Jakarta

Habibulloh, A. (2020). *Evaluasi ketepatan terapi antibiotik pada pasien Ispa Atas di Rawat Jalan Puskesmas Dau di Kabupaten Malang Periode Januari-Desember 2018* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim).

Martianus Perangin A, Gusti Ayu Rai Saputri, Dimas Aji Pangestu*
Prodi S1 Farmasi, Universitas Malahayati
Korespondensi Penulis : Dimas Aji Pangestu *Email : dimasaji.da3@gmail.com

Harmes, K., Blackwood, R. A., Burrows, H., Cooke, J. M., Van Harrison, R., & Passamani, P. (2013). Otitis media: diagnosis and treatment. American family physician, 88(7), 435-440.

Hidayati, I. R., & Rachmawati, H. (2010). Pola Peresepan Antibiotika Pada Kasus Infeksi Saluran Pernafasan Akut (Ispa) Di Klinik "X" Di Kota Malang Pada Bulan Mei-Desember 2008. Farmasains: Jurnal Farmasi dan Ilmu Kesehatan, 1(1).

Humaida, R. (2014). Strategy to handle resistance of antibiotics. Jurnal Majority, 3(7).

Kausar, F. A., & Cholisoh, Z. (2018). *Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Penderita Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Atas Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit Umum Daerah H. Damanhuri Barabai Tahun 2017* (Doctoral dissertation, Universita Muhammadiyah Surakarta).

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Kementerian Kesehatan RI. Bul. Jendela, Data dan Inf. Kesehat. Epidemiol. Malar. di Indones. Jakarta Bhakti Husada.

Llor, C., & Bjerrum, L. (2014). Antimicrobial resistance: risk associated with antibiotic overuse and initiatives to reduce the problem. *Therapeutic advances in drug safety*, *5*(6), 229-241.

Medisa, D. (2020). Gambaran Pola Peresepan Obat Berdasarkan Indikator Peresepan World Health Organization (WHO) di Puskesmas Mekar Baru Tanjungpinang.

Nisa, D. N. A., & Nugraheni, A. Y. (2017). Evaluasi penggunaan antibiotik pada penyakit infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) anak di Instalasi Rawat Jalan Rsud Dr. Moewardi Tahun 2015 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Ovikariani, O., Saptawati, T., & Rahma, F. A. (2019). Evaluasi rasionalitas penggunaan antibiotik pada pasien ISPA di PUSKESMAS Karangayu Semarang. Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan, 11(2).

Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2011). Pedoman umum penggunaan antibiotik. Jakarta: Menteri Kesehatan Republik Indonesia.

Rahmah, A. N., & Asmini, P. (2018). Rasionalitas Penggunaan Antibiotik Pada Pengobatan Faringitis Dan Sinusitis Pasien Anak Di Instalasi Rawat Inap Rsud Dr. R. Soetijono Blora Tahun 2016 (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).

Sadewa, S. G. (2017). Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Infeksi Saluran Pernafasan Atas Akut (ISPAa) di Instalasi Rawat Inap RSUD Unggaran Kabupaten Semarang Tahun 2016 (Skripsi). *Surakarta. Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta*.

Sapada, E., & Wandari, P. A. (2019). Hubungan kerasionalan penggunaan antibiotik dengan penyakit ispa pada pasien anak di RSUD Palembang Bari tahun 2018. Jurnal Kesehatan: Jurnal Ilmiah Multi Sciences, 9(02), 88-93.

Martianus Perangin A, Gusti Ayu Rai Saputri, Dimas Aji Pangestu*
Prodi S1 Farmasi, Universitas Malahayati
Korespondensi Penulis : Dimas Aji Pangestu *Email : dimasaji.da3@gmail.com