

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah penyebab utama morbiditas dan mortalitas penyakit menular di dunia. Tingkat mortalitas sangat tinggi pada bayi, anak-anak, dan orang usia lanjut terutama di negara-negara dengan pendapatan per kapita rendah dan menengah (Kementerian Kesehatan, 2011a). Prevalensi tertinggi dijumpai pada usia 6-11 bulan. Infeksi pernapasan menjadi penyebab kematian terbanyak kedua di Indonesia pada tahun 2000 dengan proporsi 12,7%. Tingginya prevalensi pada penyakit infeksi saluran pernapasan atas akut (ISPaA) membawa akibat pada tingginya penggunaan antibiotik, dan dalam praktik klinik penggunaan antibiotik untuk ISPA sering berlebihan (Departemen Kesehatan RI, 2005). Prevalensi ISPA di Indonesia pada tahun 2013 adalah 25%. Prevalensi ISPA tertinggi terjadi pada umur 1-4 tahun sebesar 25,8% dan <1 tahun adalah 22% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Prevalensi ISPA pada tahun 2007 sekitar 25,5% dengan prevalensi tertinggi terjadi pada bayi dua tahun (>35%). Kejadian ISPA di Jawa Barat berada di angka 24,73% dan di Jawa Tengah sebesar 29,08% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2008).

Di Indonesia 10 juta kejadian ISPA pada anak terjadi setiap tahunnya. Semua kasus yang terjadi di masyarakat 7-13% kasus berat dan memerlukan perawatan di rumah sakit. Kejadian batuk dan pilek pada balita, diperkirakan terjadi 2-3 kali per tahun (Kementerian Kesehatan, 2011a). Resiko ISPA mengakibatkan kematian pada anak dalam jumlah kecil, akan tetapi menyebabkan kecacatan seperti otitis media akut (OMA) dan mostoiditis. Infeksi saluran napas bagian atas bila tidak di atasi dengan baik dapat menyebabkan komplikasi fatal yakni pneumonia (Departemen Kesehatan RI, 2005).

Anak merupakan kelompok yang paling berisiko mendapatkan penggunaan antibiotik tidak rasional. Pengobatan yang ideal untuk anak adalah sesuai dengan umur, kondisi psikologis dan berat badan anak. Selama ini pemberian dosis pada anak tidak disesuaikan dengan kondisi umur anak. Tubuh anak memiliki respon yang berbeda terhadap obat dibandingkan tubuh orang dewasa. Pembentukan organ yang masih kurang sempurna pada anak menyebabkan terjadinya respon yang berbeda terhadap obat (WHO, 2007).

Berdasarkan tingginya prevalensi kejadian ISPA pada anak dan timbulnya resistensi yang disebabkan penggunaan antibiotik yang tidak rasional pada anak serta anak memerlukan penanganan khusus penggunaan antibiotik maka perlu dilakukan penelitian evaluasi penggunaan antibiotik pada infeksi saluran pernapasan atas dengan tujuan meminimalkan penggunaan antibiotik pada anak yang tidak rasional dan mengurangi efek samping akibat penggunaan antibiotik yang tidak tepat.

Infeksi saluran pernapasan atas akut merupakan penyakit terbanyak yang terjadi di masyarakat Indonesia dalam kehidupan sehari-hari, termasuk dalam golongan ini adalah infeksi dibagian telinga, hidung, dan tenggorokan (THT). Infeksi saluran pernapasan atas meliputi sinusitis, faringitis, laringitis, otitis media. Infeksi saluran pernapasan atas seperti otitis media, sinusitis dan faringitis perlu penanganan secara baik karena akan berdampak bahaya terhadap komplikasi dari infeksi saluran pernapasan (Departemen Kesehatan RI, 2005).

Berdasarkan penelitian Radji et al (2014) dengan judul “*Cross Sectional Study on Antibiotic Prescription for Acute Respiratory Tract Infection of Children Age of 5 at Tertiary General Hospital in Jakarta Indonesia*” disimpulkan bahwa sebanyak 96 pasien yang terdaftar dari penelitian terdiri dari 53,1% laki-laki dan 46,9% perempuan. Jenis infeksi saluran pernapasan akut yaitu faringotonsilitis akut (95,8%), pneumonia akut (3,1%) dan laringitis akut (1,1%). Antibiotik yang umum digunakan adalah ceftriaxone (42,5%), sefotaksim (30,0%), gentamisin (6,3%), sefadroksil (5,0%), sulfametoksazol-trimetropim (5,0%), amoksisilin (2,5%), tiamfenikol (2,5%) dan kloramfenikol (1,3%). Hasil kerasionalan penggunaan antibiotik pada penelitian tersebut sangat rendah.

Berdasarkan penelitian sejenis Apriyanti (2011) dengan judul “Evaluasi Penggunaan Antibiotik ISPA Non-Pneumonia Pada Pasien Anak Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Demak” diketahui bahwa dari 100 kasus diperoleh hasil 25% pasien sesuai dengan pedoman pengobatan dan 75% pasien tidak sesuai dengan pedoman pengobatan berdasarkan acuan standar WHO 2001 dan setelah dikaji kerasionalannya berdasarkan kriteria 4T diperoleh hasil ketepatan indikasi 100%, ketepatan pasien 100%, ketepatan obat 25%, ketepatan dosis 25%. Berdasarkan penelitian Riftania (2009) dengan judul “Kajian Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Rawat Jalan Terdiagnosa Infeksi Saluran Pernapasan Atas di RSUD Pandan Arang Boyolali” diketahui bahwa ketepatan indikasi 100%, ketepatan pasien 76%, ketepatan obat 76%, ketepatan dosis 76%.

Tingginya penyakit infeksi sebagian besar memerlukan penggunaan terapi antibiotik sebagai salah satu penanganan penyakit infeksi. Khusus untuk Asia Tenggara penggunaan antibiotik sangat tinggi bahkan lebih dari 80% di berbagai provinsi di Indonesia. Sekitar 40-62% antibiotik digunakan untuk penyakit-penyakit yang tidak memerlukan antibiotik (Kementerian Kesehatan, 2011a). Peningkatan prevalensi penggunaan antibiotik yang tidak rasional merupakan salah satu penyebab timbulnya resistensi antibiotik (Neal, 2006).

Antibiotik adalah zat-zat kimia yang dihasilkan oleh fungi dan bakteri yang memiliki khasiat mematikan atau menghambat pertumbuhan kuman. Pemakaian antibiotik yang tidak rasional dapat menimbulkan dampak membahayakan bagi kesehatan masyarakat, salah satunya resistensi bakteri pada antibiotik. Dampak lain akibat pemberian antibiotik irasional adalah gangguan darah, gangguan penyakit serius seperti gangguan fungsi hati, gangguan fungsi otak, gangguan fungsi jantung, mengiritasi usus besar. Pemberian antibiotik spektrum luas tanpa indikasi yang tidak tepat dapat mengganggu perkembangan flora usus karena dapat mematikan bakteri gram positif, bakteri gram negatif, kuman anaerob, serta jamur digunakan pada proses pencernaan dan penyerapan makanan dalam tubuh (Nakita & Hilmansyah, 2009).

Berdasarkan tingginya prevalensi infeksi saluran pernapasan atas (ISPA) pada anak serta timbulnya kasus dan dampak penggunaan antibiotik yang tidak

sesuai dengan standar terapi serta resistensi, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui ketepatan penggunaan antibiotik infeksi saluran pernapasan atas (ISPa) pada anak di instalasi rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi tahun 2015 dengan tujuan untuk meminimalkan terjadinya resistensi akibat ketidaktepatan penggunaan obat dan . Alasan pemilihan RSUD Dr. Moewardi karena infeksi saluran pernapasan atas (ISPa) pada anak termasuk 10 penyakit terbanyak di RSUD Dr. Moewardi. Infeksi saluran pernapasan menempati peringkat ke -10 pada tahun 2015 dengan total pasien anak dan dewasa 2945 pasien.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat dirumuskan sebagai berikut “bagaimana ketepatan terapi antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan atas (ISPa) anak di instalasi rawat jalan RSUD Dr. Moewardi tahun 2015 yang meliputi ketepatan indikasi, pasien, obat, dosis?”.

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi ketepatan rasionalitas penggunaan antibiotik yang meliputi tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis pada pasien infeksi saluran pernapasan atas (ISPa) anak di instalasi rawat jalan RSUD Dr. Moewardi tahun 2015.

D. Tinjauan Pustaka

1. Infeksi Saluran Pernapasan Atas (ISPa)

a. Pengertian

Infeksi saluran pernapasan akut adalah infeksi yang berlangsung sampai 14 hari yang bersifat kompleks dan heterogen yang disebabkan oleh berbagai penyebab dan dapat mengenai seluruh pernapasan. Infeksi saluran pernapasan atas disebabkan oleh bakteri dan virus (Merson

&Black, 2007). Infeksi saluran pernapasan atas meliputi otitis media, faringitis dan sinusitis. Faringitis akut dan infeksi pada telinga sering berkembang menjadi komplikasi yang parah pada anak-anak seperti ketulian dan demam rematik akut (Sukandar et al., 2009)

b. Jenis ISPa

1) Otitis Media

Otitis media adalah peradangan atau infeksi telinga dimana adanya ketidaknormalan fungsi *tube eustachius* sehingga menyebabkan refluk cairan transudat di bagian telinga tengah. Tanda dan gejalanya lebih dari satu yang muncul secara cepat seperti demam, nyeri pada telinga, gangguan pendengaran, gelisah dan lemah, muntah. Sumbatan *tube eustachius* merupakan faktor utama dari otitis media karena fungsi *tube eustachius* terganggu sehingga kuman masuk ke dalam telinga tengah dan terjadi peradangan (Betz, Sowden, & Linda, 2009).

2) Sinusitis

Sinusitis merupakan peradangan pada mukosa sinus paranasal. Peradangan ini banyak terjadi pada anak dan dewasa yang biasanya didahului dengan infeksi saluran pernapasan atas (Departemen Kesehatan RI, 2005). Bakteri yang sering menyebabkan sinusitis adalah *Streptococcus pneumonia* (30-40%), *Haemophilus influenza* (20-30%), *Moxarella catarrhalis* (12-20%), *Streptococcus pyogenes*, dan *Staphylococcus aureus*. Gejalanya adalah keluar cairan kental berwarna dari hidung, nyeri muka, sumbatan di hidung, sakit gigi, dan demam (Sukandar et al., 2009).

3) Faringitis

Faringitis adalah peradangan pada mukosa faring dan jaringan limfoid akibat infeksi bakteri atau virus. Faringitis biasanya timbul bersama dengan rhinitis, tonsillitis, dan laryngitis. Gejala yang timbul akibat bakteri adalah demam yang muncul secara tiba-tiba, disfagia, sakit tenggorokan dan mual (Sukandar et al., 2009).

Faringitis didiagnosa dengan cara pemeriksaan tenggorokan, kultur swab tenggorokan. Pemeriksaan kultur memiliki sensitivitas 90-95% dari diagnosa sehingga lebih diandalkan sebagai penentu penyebab faringitis (Departemen Kesehatan RI, 2005).

c. Terapi ISPA

1) Otitis Media

Tabel 1. Terapi penggunaan antibiotik berdasarkan AAP (*American Academy of Pediatrics*) tahun 2013 dan *Pharmaceutical Care* 2005

Terapi	<i>American Academy of Pediatrics</i> (AAP) tahun 2013	<i>Pharmaceutical Care</i> 2005
<i>Frist-line</i>	Amoksisilin 80-90 mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis Atau Amoksisilin-klavulanat (90 mg/kg/hari amoksisilin, 64 mg/kg/hari klavulanat) terbagi dalam 2 dosis	Amoksisilin Untuk pasien resiko rendah usia > 2 tahun dosisnya 20-40 mg/kg/hari terbagi dalam 3 dosis (10 hari) Untuk pasien resiko tinggi dosisnya 80 mg/kg.hari terbagi dalam 2 dosis (10 hari)
<i>Alternatif</i>	Sefdinir 14 mg/kg/hari dalam 1 atau 2 dosis terbagi Sefuroxime 30 mg/kg/hari dalam 2 dosis terbagi Sefpodoxime 10 mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis Seftriaxone 50 mg IM atau IV per hari	Amoksisilin-klavulanat 25-45 mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis(10 hari) Kotrimoksazol 30-60 mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis (10 hari) Sefuroksim 40 mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis (10 hari) Ceftriaxone 50 mg/kg, max 1 g (i.m) (10 hari) Cefprozil 30 mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis (10 hari) Cefixime 8 mg/kg/hari terbagi dalam 1-2 dosis (10 hari)

(Departemen Kesehatan RI, 2005)

2) Sinusitis

Tabel 2. Terapi penggunaan antibiotik sinusitis berdasarkan AAP (*American Academy of Pediatrics*) tahun 2013

Pengamatan sebelumnya	Tidak membaik dalam 72 jam	Memberat dalam 72 jam
Observasi	Amoksisilin (80 mg/kg/hari)	Amoksisilin dengan atau tanpa klavulanat
Amoksisilin	Lanjut atau Amoksisilin-klavulanat (80-90 mg/kg/hari) dosis tinggi	Amoksisilin-klavulanat dosis tinggi
Amoksisilin-klavulanat dosis tinggi	Lanjut atau Klindamisin dan sefiksim atau linezolid dan sefiksim atau levofloksasin	Klindamisin dan sefiksim atau linezolid dan sefiksim atau levofloksasin

(Wald et al., 2013)

Tabel 3. Terapi penggunaan antibiotik sinusitis berdasarkan *Pharmaceutical Care 2005*

	Antibiotik
Lini pertama	Amoksisilin 20-40 mg/kg/hari terbagi dalam 3 dosis atau amoksisilin-klavulanat 25-45 mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis (10 hari) Kotrimoxsazol 6-12 mg terbagi dalam 2 dosis (10 hari) Eritromisin 30-50 mg/kg/hari terbagi dalam 6 jam (10 hari)
Lini kedua	Amoksisilin-klavulanat 25-45 mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis Cefuroksim 2 x 500 mg (10 hari) Klaritromisin 15 mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis (10 hari)

(Departemen Kesehatan RI, 2005)

3) Faringitis

Tabel 4. Terapi penggunaan antibiotik faringitis berdasarkan *IDSA tahun 2012 dan Pharmaceutical Care 2005*

Terapi	<i>IDSA tahun 2012</i>	<i>Pharmaceutical Care 2005</i>
<i>Frist-line</i>	Penisilin V 250 mg 2 x sehari atau 3 x sehari peroral Amoksisilin 50 mg/kg 1 x sehari max 1000 mg peroral	Penisilin G (untuk pasien yang tidak dapat menyelesaikan terapi oral 10 hari) 1 x 1,2 juta U i.m Penisilin VK 2-3 x 250 mg (10 hari) Amoksisilin (klavulanat) 3 x 250 mg (10 hari)
<i>Alternatif</i>	Alergi terhadap penisilin Cephalexin 20 mg/kg/dosis 3 x sehari max 500 mg/dosis p.o Klindamisin 7 mg/kg/ dosis 3x sehari max 300 mg/dosis p.o Sefadroksin 30 mg/kg 1 x sehari max 1 g p.o Azithromisin 12 mg/kg 1 x sehari mak 1 g p.o Klaritromisin 7,5 mg/kg/dosis 3 x sehari mak 250 mg/dosis p.o	Eritromisin (untuk pasien alergi penisilin) 4 x 250 mg (10 hari) Klaritromisin 15 mg/kg/hari terbagi dalam 2 dosis(10 hari) Sefalosporin generasi satu atau dua (10 hari)

(Departemen Kesehatan RI, 2005; Randel & Infectious Disease Society of America, 2013)

2. Antibiotik

Antibiotik adalah suatu zat atau senyawa obat alami maupun sintesis yang dihasilkan oleh mikroorganisme dan jamur yang memiliki khasiat untuk menghambat perkembangan atau membunuh mikroorganisme. Prinsip umum terapi dengan menggunakan antibiotik yaitu memiliki efek samping yang rendah bagi tubuh manusia dan mempunyai toksisitas selektif terhadap bakteri patogen (Nugroho et al., 2015).

3. Resistensi Antibiotik

Resistensi adalah tidak terhambatnya pertumbuhan bakteri dengan pemberian antibiotik secara sistemik dengan dosis normal yang seharusnya atau kadar hambat minimalnya. Penyebab resistensi antibiotik adalah penggunaan yang meluas dan irasional. Lebih dari separuh pasien perawatan rumah sakit menerima antibiotik sebagai pengobatan ataupun profilaksis (Utami, 2011).

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 tingkahlaku anak yang lebih banyak berisiko terpapar bakteri. Ketiga, beberapa antibiotik yang cocok digunakan pada dewasa belum tentu tepat diberikan kepada anak karena absorpsi, distribusi, metabolisme, dan ekskresi obat pada anak berbeda dengan dewasa (Shea et al., 2001).

4. Rasionalitas Penggunaan Obat

Kriteria penggunaan obat yang rasional adalah (Depkes RI, 2011) :

- a. Tepat diagnosa yaitu obat diberikan sesuai dengan diagnosa karena apabila diagnosa tidak ditegakkan dengan benar maka pemilihan obat akan salah.
- b. Tepat indikasi penyakit yaitu obat yang diberikan harus yang tepat untuk penyakit.
- c. Tepat pemilihan obat yaitu obat yang dipilih harus memiliki efek terapi sesuai dengan penyakit.
- d. Tepat dosis yaitu dosis, cara, waktu, jumlah, dan lama pemberian obat harus tepat karena apabila salah satu dari hal tersebut tidak dipenuhi akan mengakibatkan efek terapi yang tidak tercapai.
- e. Tepat jumlah obat yaitu jumlah obat yang diberikan harus dalam jumlah yang cukup.
- f. Tepat cara pemberian contohnya antibiotik tidak boleh dicampur dengan susu karena akan membentuk ikatan sehingga menurunkan efektifitasnya.

- g. Tetap interval waktu pemberian dibuat sesederhana mungkin dan praktis agar mudah ditaati oleh pasien.
- h. Tepat lama pemberian harus sesuai dengan penyakit.
- i. Waspada terhadap efek samping yaitu obat dapat menimbulkan efek samping yang merupakan efek yang tidak diinginkan seperti gatal-gatal, mual, muntah.
- j. Tepat penilaian kondisi pasien
- k. Kepatuhan pasien terhadap perintah pengobatan yang diberikan.

E. Landasan Teori

Berdasarkan penelitian Radji et al., (2014) dengan judul “ *Cross Sectional Study on Antibiotic Prescription for Acute Respiratory Tract Infection of Children under Age of 5 at Tertiary General Hospital in Jakarta Indonesia*” disimpulkan bahwa sebanyak 96 pasien yang terdaftar dari penelitian ini terdiri dari 53,1% laki-laki dan 46,9% perempuan. Jenis infeksi saluran pernapasan akut yaitu faringotonsilitis akut (95,8%), pneumonia akut (3,1%), dan laringitis akut (1,1%). Antibiotik yang umum digunakan adalah ceftriaxone (42,5%), sulfametoksazol-trimetropim (5,0%), amoksisilin (2,5%), tiamfenikol (2,5%), dan kloramfenikol (1,3%). Penelitian diatas menyimpulkan bahwa antibiotik yang sering digunakan adalah sefalosporin generasi ketiga seperti ceftriaxone dan sefotaksim dan menunjukkan kerasionalitas sangat rendah.

Berdasarkan penelitian sejenis (Aprilia, 2015) dengan judul “Evaluasi Penggunaan Antibiotik ISPA Non-Pneumonia pada Pasien Anak Di Instalasi Rawat Jalan Rumah Sakit X Demak” diketahui bahwa dari 100 kasus diperoleh hasil 25% resep sesuai dengan pedoman pengobatan dan 75% resep tidak sesuai dengan pedoman pengobatan berdasarkan acuan standar WHO 2001 dan setelah dikaji kerasionalannya berdasarkan kriterian 4T diperoleh hasil ketepatan indikasi 100%, ketepatan pasien 100%, ketepatan obat 25%, ketepatan dosis 25%.

Berdasarkan penelitian yang lain (Riftania, 2009) dengan judul “Kajian Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Rawat Jalan Terdiagnosa Infeksi

Saluran Pernapasan Atas di RSUD Pandan Arang Boyolali” diketahui bahwa ketepatan indikasi 100%, ketepatan pasien 76%.ketepatan obat 76%, ketepatan dosis 76%.

F. Keterangan Empiris

Penelitian ini diharapkan dapat mengetahui gambaran ketepatan penggunaan antibiotik pada anak dan presentase kesesuaian penggunaan antibiotik pada pasien infeksi saluran pernapasan atas (ISPa) anak di Instalasi Rawat Jalan RSUD Dr. Moewardi tahun 2015 berdasarkan pedoman *Pharmaceutical Care* tahun 2005.