

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Telaah Pustaka

1. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

a. Definisi

Menurut Departemen Kesehatan (2004), ISPA adalah kata dari bahasa Inggris yaitu *Acute Respiratory Infection* (ARI). ISPA adalah singkatan dari infeksi saluran pernapasan Akut. ISPA ini menyerang hidung, tenggorokan, dan paru-paru. ISPA biasanya terjadi sekitar 14 hari (Muttaqin, 2008). Istilah ISPA mencakup tiga kata yaitu infeksi yang berarti masuknya bakteri ke dalam tubuh manusia kemudian bakteri ini membelah diri untuk berlipat ganda hingga dapat menimbulkan tanda-tanda penyakit. Saluran pernapasan berarti mengacu pada bagian organ tubuh yang membentang dari hidung ke paru-paru dan organ lain seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura. Infeksi akut berarti infeksi yang berlanjor hingga 14 hari (Yunita, 2015). ISPA ialah penyakit infeksi yang kerap terjadi pada anak.

b. Jenis Penyakit ISPA

1) Faringitis

Faringitis adalah radang tenggorokan (faring) yang datang tiba-tiba dan memburuk dengan cepat. Sakit tenggorokan bisa menjadi tanda pertama pilek, tetapi juga bisa menjadi gejala dari sesuatu yang disebut faringitis. Gejala faringitis pada anak-anak adalah demam tinggi, bintik merah cerah dan nanah putih dibelakang faring dan amandel, kesulitan menelan makanan. Terapi yang diberikan seperti amoksisilin, sefiksim, sefadroksil, eritromisin dan azitromisin (Rusmarjono, 2007).

2) Nosofaringitis

Nasofaringitis merupakan penyakit infeksi pada salah satu organ yaitu nasofaring, dimana hidung sering mengeluarkan cairan. Penyakit ini sering terjadi pada bayi dan anak-anak. *Streptococcus* adalah penyebab utama faringitis. Pada anak-anak, infeksi lebih meluas meliputi sinus, dari telinga tengah hingga nasofaring, disertai demam tinggi. Gejala nasofaringitis pada anak adalah gejala awal yang biasa terjadi dapat berupa rasa tidak enak pada hidung, tenggorokan, bahkan penderita mulai mengalami bersin-bersin, kemudian hidung mengeluarkan air atau cairan bening, biasanya tanpa demam tetapi mungkin ada demam ringan, dengan atau tanpa batuk. Terapi yang diberikan ialah amoksisilin, kotrimoksazol, sefadroksil dan eritromisin (Anis, 2016).

3) Otitis Media

Otitis media akut (OMA) adalah infeksi akut atau mendadak pada telinga tengah. Gejala yang dialami seperti sakit telinga, demam, keluarnya cairan dari telinga, gangguan pendengaran, gelisah, sulit tidur, dan membran timpani tampak hiperemis. Terapi yang diberikan ialah amoksisilin, sefuroksim, azitromisin, klaritromisin, eritromisin, sulfametoksazol dan lain-lain.

4) Pneumonia

Pneumonia adalah penyakit infeksi akut pada jaringan paru-paru (alveoli). Pneumonia yang terjadi pada anak sering terjadi dengan timbulnya infeksi akut pada bronkus yang disebut bronkopneumonia. Beberapa gejala pada penyakit pneumonia dapat berupa pernapasan cepat dan kesulitan bernapas karena peradangan paru-paru yang

tiba-tiba. Selain itu, gejala pneumonia lainnya adalah kesulitan bernapas dengan *stidor* (ngorok), kejang-kejang, mengi, dan kesulitan menelan makanan. Terapi yang dapat ditawarkan misalnya penisilin, makrolida, beta-laktam, aminoglikosida, levofloksasin, siprofloksasin, azitromisin, rifampisin, dan lain-lain (Anis, 2016).

5) Sinusitis

Sinusitis adalah suatu kondisi di mana dinding sinus mengalami peradangan. Sinus merupakan rongga kecil yang dihubungkan oleh saluran udara tengkorak. Sinus terdapat pada bagian belakang tulang dahi, di dalam struktur tulang pipi, di kedua sisi batang hidung, dan di belakang mata. Gejala sinusitis adalah pembengkakan di sekitar mata, nyeri di wajah, ingus berwarna kuning kehijauan, dan penurunan indra penciuman. Pengobatan yang digunakan adalah penisilin, kotrimoksazol, klaritromisin, azitromisin, seftriakson (Anis, 2016).

c. Etiologi

Kementerian Kesehatan (2004) menyebutkan bahwa infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) disebabkan virus, bakteri dan jamur. ISPA atas biasanya disebabkan oleh virus, sedangkan ISPA bawah dapat disebabkan oleh bakteri, yang seringkali parah secara klinis sehingga menyebabkan masalah dalam penanganannya. Bakteri penyebab ISPA antara lain genus *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Pneumococcus*, *Bordetella*, *Haemophyllus*, dan *Corynobacterium*. Virus penyebab ISPA antara lain famili *Paramykovirus* (termasuk virus influenza, virus parainfluenza, dan virus campak), *adenovirus*, *coronavirus*, *picornavirus*, *herpesvirus*, dan lain-lain. Di negara-negara yang berkembang biasanya bakteri penyebab

ISPA adalah *Streptococcus pneumonia* dan *Haemophilus influenza*.

d. Epidemiologi

Angka penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada tahun 2018 di Indonesia menurut diagnosis tenaga medis seperti dokter, bidan atau perawat serta menurut gejala yang ditemukan terdapat 9,3%. Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes) 2018, provinsi yang memiliki angka ISPA yang tinggi adalah Nusa Tenggara Timur (NTT) dengan 13,1%, sedangkan ISPA yang paling sedikit terdapat di Jambi yaitu 5,5%.

e. Terapi

Dalam pengobatan ISPA dapat diberikan antibiotik tetapi memang tidak hanya tergantung pada antibiotik saja tetapi juga diberikan terapi pendukung. Terapi pendukung berfungsi penting dalam mensupport keberhasilan pengobatan antibiotik, karena dapat meredakan gejala pasien (DepKes, 2005). Terapi suportif pada pasien ISPA ialah golongan ekspektoran, golongan antihistamin, golongan analgesik, golongan kortikosteroid dan golongan vitamin (Nuraeni, 2019). Terapi antibiotik yang dapat ditawarkan kepada pasien ISPA adalah amoksisilin, azitromisin, seftriakson, sefiksim, sefatoksin, sefadroksil dan lain-lain (Sahertian, 2017).

2. Antibiotik

Antibiotik adalah zat atau senyawa obat alami atau sintetis yang diproduksi oleh mikroorganisme dan jamur, memiliki karakteristik menghambat pertumbuhan mikroorganisme atau membunuh mikroorganisme. Prinsip umum pengobatan antibiotik adalah memiliki sedikit efek samping pada manusia dan toksisitas

selektif terhadap bakteri patogen. Antibiotik merupakan obat untuk mengobati penyakit infeksi dan penggunaannya harus rasional, tepat serta aman (Tjay dan Rahardja, 2007).

Pada masa pertumbuhan dan perkembangan anak, organ tubuhnya belum matang seperti orang dewasa. Resiko pada anak dapat memberikan efek yang merugikan lebih tinggi daripada orang dewasa hal ini karena dipengaruhi oleh faktor sistem kekebalan anak-anak tidak sempurna sepenuhnya seperti pada orang dewasa, mereka lebih rentan terhadap paparan, dan beberapa antibiotik yang cocok untuk orang dewasa mungkin tidak cocok untuk anak-anak. Faktor-faktor tersebut dapat menyebabkan perbedaan respon pengobatan atau menimbulkan efek samping yang tidak diinginkan (Bueno & Stull, 2009).

3. Penggolongan Antibiotik ISPA

Tabel 2. 1 Golongan antibiotik ISPA anak

No.	Antibiotik	Golongan	Sediaan	Dosis	Durasi
1.	Amoksisilin	Penisilin	Sirup Tablet	30-50mg	10 hari
2.	Sefadroksil	Sefalosporin (Generasi I)	Sirup	30mg	10 hari
3.	Sefiksim	Sefalosporin (Generasi III)	Sirup	8mg	10 hari
4.	Seftriakson	Sefalosporin (Generasi III)	Injeksi	50mg	15 hari
5.	Eritromisn	Makrolid	Sirup Tablet	20-40mg	10 hari

Sumber : Pharmaceutical care, 2005 ; Panduan praktik klinis bagi dokter, 2014 ; Departemen Kesehatan RI, 2005).

4. Penggunaan Antibiotik Rasional

Pemakaian antibiotik yang sesuai bertautan pada tepat diagnosis penyakit, tepat indikasi, tepat obat, tepat pasien, tepat dosis dan

tepat waktu. WHO menyatakan bahwa lebih dari setengah peresepan diresepkan secara tidak tepat. Menurut WHO, 2002 kriteria untuk penggunaan obat yang rasional adalah :

- a. Tepat menurut indikasi penyakit pasien.
- b. Pengobatan berdasarkan keluhan dan hasil pemeriksaan fisik.
- c. Dosis yang tepat melalui perhitungan usia, berat badan dan kronologis penyakit.
- d. Cara pemberian dan frekuensi waktu yang tepat.
- e. Interval obat sesuai dengan aturan pemakaian yang telah ditentukan.
- f. Lama pemberian yang tepat.
- g. Dalam beberapa kasus, diperlukan penggunaan obat untuk jangka waktu tertentu.
- h. Obat yang digunakan harus efektif dan mutu terjamin.
- i. Menghindari obat-obatan yang sudah kadaluarsa dan tidak sesuai dengan jenis penyakitnya.
- j. Selalu tersedia dan harga yang terjangkau.
- k. Obat mudah didapat dan harga relatif murah.
- l. Meminimalkan efek samping dan alergi obat.

5. Resistensi Antibiotik

Kerugian paling berbahaya yang disebabkan oleh pemakaian antibiotik tidak tepat ialah munculnya dan berkembangnya bakteri resisten antibiotik yang juga dikenal sebagai resistensi mikroorganisme / bakteri. Sehingga dapat membuat penggunaan obat menjadi tidak efektif, meningkatkan morbiditas dan mortalitas pasien, serta meningkatkan biaya kesehatan perawatan (Hadi, U. 2008 ; Malone B. 2005).

Ketika bakteri mengalami resistensi antibiotik maka antibiotik yang diberikan bertujuan untuk menyembuhkan penyakit menjadi kurang atau tidak efektif. Kejadian ini merupakan masalah serius karena dapat menyebabkan kematian, meningkatkan penyebaran,

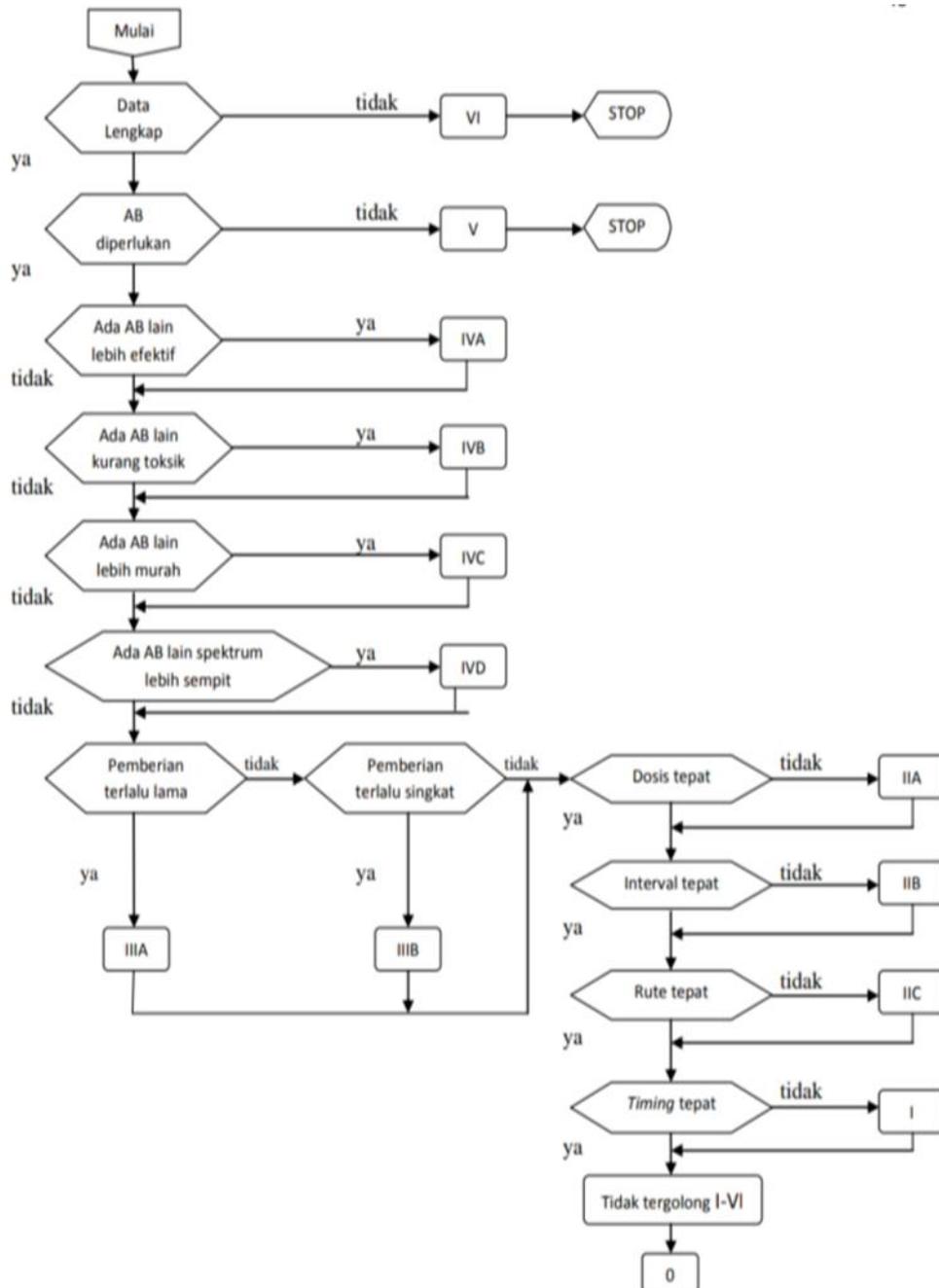
dan membebankan biaya yang signifikan pada pasien (Nouwen, 2006 ; Sadikin, 2011).

6. Evaluasi Penggunaan Antibiotik

Penilaian penggunaan antibiotik merupakan indikator kualitas program pengendalian resistensi antimikroba (Kemenkes RI, 2015). *Gyssens* (2005) mengembangkan studi kualitatif pemakaian antibiotik agar dapat dinilai kelayakan dalam pemakaian yang diberikan, berdasarkan subkelompok dari 0-VI yang terdiri dari ketepatan indikasi, ketepatan pemilihan berdasarkan efikasi, toksisitas, harga dan spektrum, dosis, durasi, rute, dan waktu pemberian.

Metode *Gyssens* adalah alat penilaian kualitas antibiotik yang telah banyak digunakan di berbagai negara. Kategori analisis kualitas penggunaan antibiotik *Gyssens* adalah sebagai berikut (Katarnida, 2014) :

- 0 : konsumsi tepat / rasional
- I : waktu pemberian salah
- IIA : dosis yang diberikan salah
- IIB : interval obat salah
- IIC : cara pemberian salah
- IIIA : waktu yang diberikan terlalu lama
- IIIB : waktu yang diberikan singkat
- IVA : terdapat antibiotik yang efektif
- IVB : terdapat antibiotik kurang toksik
- IVC : terdapat antibiotik dengan harga yang murah
- IVD : terdapat antibiotik yang lebih spesifik
- V : pemberian antibiotik tidak/tanpa indikasi
- VI : catatan rekam medik tidak lengkap



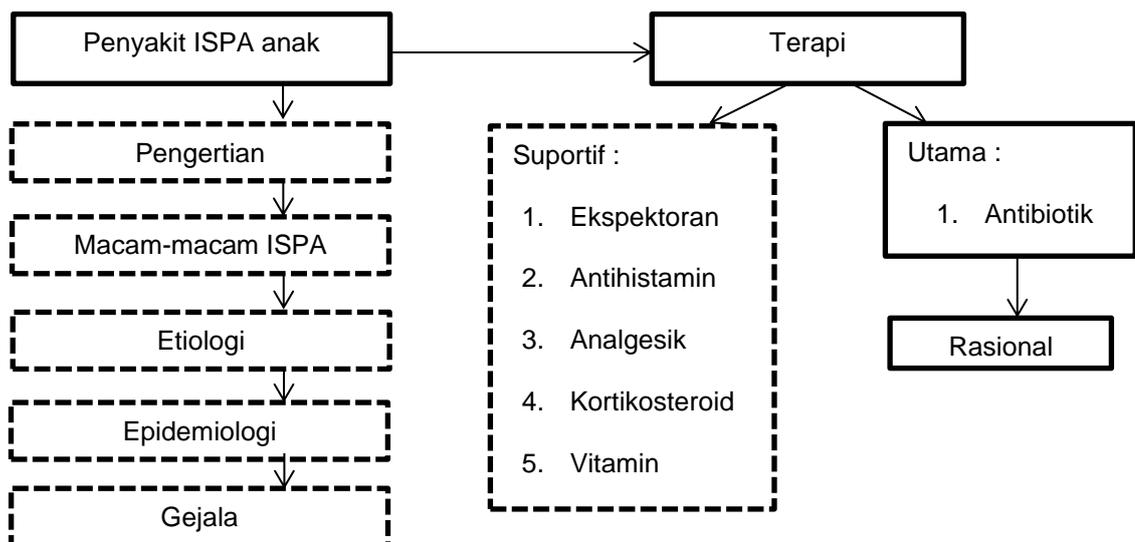
Gambar 2. 1 Diagram alur metode Gyssens

Penilaian antibiotik dimulai dengan kotak teratas apakah datanya lengkap dan mengkategorikan penggunaan antibiotik, sebagai berikut :

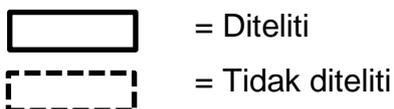
- a. Jika rekam medis tidak lengkap, maka berhenti di Kategori VI. Data tidak lengkap, yaitu file pasien yang diagnosis nya tidak lengkap atau yang tidak dapat dinilai. Setelah selesai, lanjutkan ke pertanyaan berikutnya. Adakah infeksi yang memerlukan antibiotik ?
- b. Kalau antibiotik tidak diindikasikan, hentikan pada kategori V. Jika antibiotik sangat diperlukan, maka diteruskan dengan pertanyaan selanjutnya. Apakah antibiotik yang diberikan sudah tepat ?
- c. Jika ada antibiotik lain yang lebih efektif, berhentilah diklasifikasikan sebagai IVA. Jika tidak, lanjutkan ke pertanyaan berikutnya. Apakah ada antibiotik lain yang kurang kurang toksik ?
- d. Jika memiliki pilihan antibiotik lain yang kurang toksik, berhentilah memasukkannya ke dalam kategori IVB. Jika tidak, lanjutkan ke pertanyaan berikutnya. Adakah alternatif yang lebih murah ?
- e. Kalau memiliki opsi antibiotik murah lainnya, tetap dalam kategori IVC. Kalau tidak ada, lanjutkan ke interogasi berikutnya. Adakah opsi spektrum lain yang lebih kecil ?
- f. Kalau memiliki antibiotik spektrum kecil lainnya untuk dipilih, tetap pada kategori IVD. Jika tidak ada alternatif, lanjutkan ke pertanyaan berikutnya. Apakah antibiotik bertahan terlalu lawas ?
- g. Kalau waktu antibiotik terlalu lawas, hentikan pada Kategori IIIA. Kalau tidak, lanjutkan apa antibiotik yang diberikan terlalu pendek ?
- h. Kalau masa pemakaian terlalu pendek, hentikan pada Kategori IIIB. Kalau tidak, lanjutkan ke interogasi berikutnya. Apa dosis diberikan sudah benar ?

- i. Jika dosis antibiotik tidak sesuai, hentikan pada Kategori IIA. Jika dosisnya benar, lanjutkan ke pertanyaan berikutnya. Apakah interval pemberian dosis antibiotik sudah benar ?
- j. Jika interval dosis antibiotik tidak tepat, hentikan pada Kategori IIB. Jika intervalnya benar, lanjutkan ke pertanyaan berikutnya. Apakah rute pemberian antibiotik sudah benar ?
- k. Jika rute pemberian antibiotik tidak tepat, hentikan dengan Kategori IIC. Jika rutenya benar, lanjutkan ke kolom berikutnya.
- l. Jika suatu antibiotik tidak termasuk dalam kategori I sampai VI, maka antibiotik tersebut adalah kategori 0.

B. Kerangka Teori Penelitian

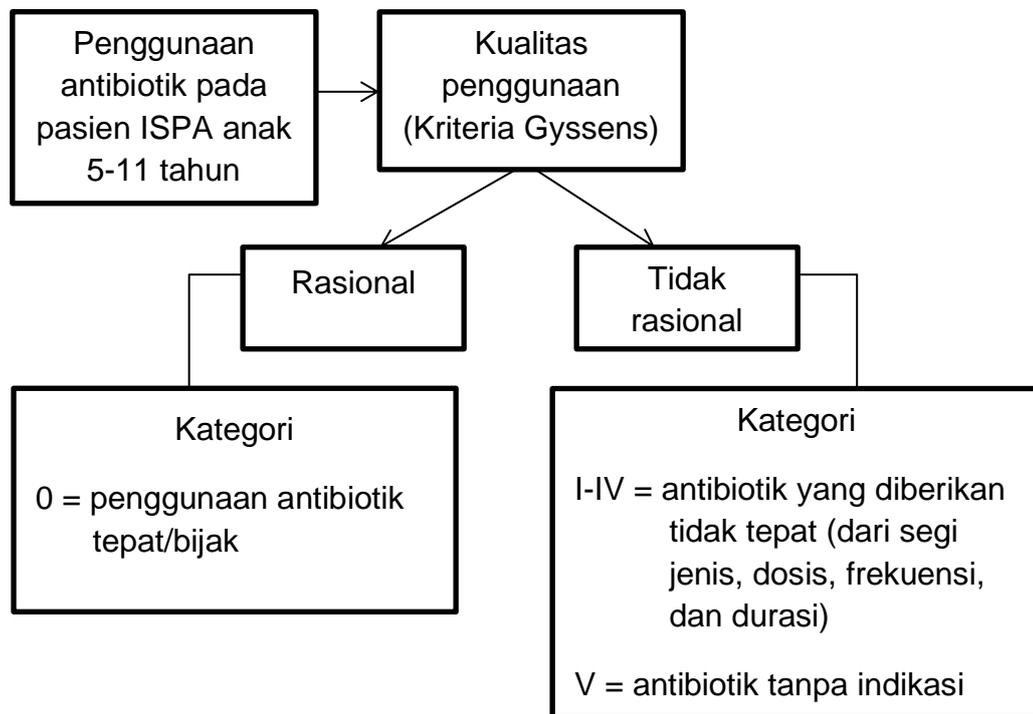


Keterangan :



Gambar 2. 2 Kerangka teori penelitian

C. Kerangka Konsep Penelitian



Gambar 2. 3 Kerangka konsep penelitian

D. Keterangan Empiris

Masih banyak terdapat kasus penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang terjadi dan umumnya terapi yang diberikan ialah antibiotik. Penelitian ini subjek penelitiannya adalah semua pasien infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) anak rawat jalan di PUSKESMAS Air Putih Suryanata, oleh karena itu perlu dilakukannya penelitian yang berkelanjutan untuk mengetahui kerasionalan antibiotik pada pasien agar bisa menjadi acuan dan referensi pada penelitian selanjutnya.