

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Rasionalitas Obat

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia 2008, rasional adalah sesuatu yang dilakukan menurut pertimbangan dan pikiran yang sehat, menurut penikiran yang logis. Rasionalitas adalah pendapat yang berdasarkan pemikiran yang bersistem dan logis; hal dan keadaan rasional.

Obat sering disebut obat modern ialah suatu bahan yang dimaksudkan untuk digunakan dalam menetapkan diagnosa, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit atau gejala penyakit, luka atau kelainan badaniah dan rokhaniah pada manusia atau hewan, memperelok badan atau bagian badan manusia (Ethical Digest, 2010).

2.1.1 Menurut Kementerian Kesehatan (Kemenkes 2011), penggunaan obat dikatakan rasional jika memenuhi kriteria sebagai berikut :

2.1.1.1 Tepat diagnosis

Penggunaan obat disebut rasional jika diberikan untuk diagnosis yang tepat. Jika diagnosis tidak ditegakkan dengan benar, maka pemilihan obat akan terpaksa mengacu pada diagnosis yang keliru tersebut. Akibatnya obat yang di berikan juga tidak akan sesuai dengan indikasi yang seharusnya.

2.1.1.2 Tepat indikasi penyakit

Setiap obat memiliki spektrum terapi yang spesifik. Antibiotik, misalnya diindikasikan untuk infeksi bakteri. Dengan demikian, pemberian obat ini hanya dianjurkan untuk pasien yang memberi gejala adanya infeksi bakteri.

2.1.1.3 Tepat pemilihan obat

Keputusan untuk melakukan upaya terapi diambil setelah diagnosis di tegakkan dengan benar. Dengan demikian, obat

yang di pilih harus yang memiliki efek terapi sesuai dengan spektrum penyakit.

2.1.1.4 Tepat dosis

Dosis, cara dan lama pemberian obat sangat berpengaruh terhadap efek terapi obat. Pemberian dosis yang berlebihan, khususnya untuk obat yang dengan rentang terapi yang sempit, akan sangat beresiko timbulnya efek samping. Sebaliknya dosis yang terlalu kecil tidak akan menjamin tercapainya kadar terapi yang diharapkan.

2.1.1.5 Tepat cara pemberian

Cara pemberian yang tidak tepat akan mengurangi ketersediaan obat dalam tubuh pasien.

2.1.1.6 Tepat interval waktu pemberian

Cara pemberian obat hendaknya dibuat sesederhana mungkin dan praktis, agar mudah ditaati oleh pasien.

2.1.1.7 Tepat lama pemberian

Lama pemberian obat harus tepat sesuai penyakitnya.

2.1.1.8 Waspada terhadap efek samping.

Pemberian obat potensial menimbulkan efek samping yaitu efek yang tidak di inginkan yang timbul akibat pemberian obat dengan dosis terapi.

2.1.1.9 Tepat penilaian kondisi pasien.

Respon individu terhadap efek obat sangat beragam. Hal ini lebih jelas terlihat pada beberapa jenis obat seperti teofilin dan aminoglikosida. Pada penderita kelainan ginjal, pemberian aminoglikosida sebaiknya dihindari karena resiko terjadinya nefrotoksik pada kelompok ini meningkat secara bermakna.

2.1.1.10 Obat yang diberikan harus efektif dan aman dengan mutu terjamin. Untuk memberikan hasil yang optimal obat harus efektif dan aman dengan mutu terjamin. Karena itu mutu

obat mesti terjamin dengan mendapatkannya dari sumber yang tepat, karena saat ini banyak obat palsu dan kadaluarsa yang beredar dipasaran yang tentunya akan merugikan pasien.

2.1.1.11 Tersedia setiap saat dengan harga terjangkau. Untuk memberikan kesinambungan pengobatan terutama sekali untuk pengobatan jangka panjang, obat yang diberikan harus tersedia setiap saat dan harganya terjangkau oleh pasien yang menggunakan.

2.1.1.12 Tepat informasi
Informasi yang tepat dan benar dalam penggunaan obat sangat penting dalam menunjang keberhasilan terapi.

2.1.1.13 Tepat tindak lanjut (*follow up*).
Pada saat memutuskan pemberian terapi harus sudah dipertimbangkan upaya tindak lanjut yang di perlukan, misalnya jika pasien tidak sembuh atau mengalami efek samping.

2.1.1.14 Tepat penyerahan obat (dispensing)
Penggunaan obat rasional melibatkan juga dispenser sebagai penyerah obat dan pasien sendiri sebagai konsumen. Pada saat resep dibawa ke apotik atau tempat penyerahan obat di Puskesmas, apoteker / asisten apoteker / petugas penyerah obat akan melaksanakan perintah dokter / peresep yang di tulis pada lembar resep untuk kemudian diberikan kepada pasien. Proses penyiapan dan penyerahan harus dilakukan secara tepat agar pasien mendapatkan obat sebagaimana seharusnya. Karena bila petugas salah menimbang obat atau salah membaca resep, dapat berakibat fatal.

2.1.1.15 Pasien patuh terhadap pengobatan yang diberikan.

Kepatuhan pasien terhadap pengobatan sangat menentukan hasil yang dicapai dalam pengobatan.

2.1.2 Menurut Kemenkes (2011), penggunaan obat yang tidak rasional dapat dikategorikan sebagai berikut :

2.1.2.1 Peresepan berlebih (*overprescribing*).

Yaitu jika memberikan obat yang sebenarnya tidak diperlukan untuk penyakit yang bersangkutan.

2.1.2.2 Peresepan kurang (*underprescribing*).

Yaitu jika pemberian obat kurang dari yang seharusnya diperlukan, baik dalam hal dosis, jumlah maupun lama pemberian. Tidak diresepkannya obat yang diperlukan untuk penyakit yang diderita juga termasuk dalam kategori ini.

2.1.2.3 Peresepan majemuk (*multiple prescribing*).

Yaitu jika memberikan beberapa obat untuk satu indikasi penyakit yang sama. Dalam kelompok ini juga termasuk pemberian lebih dari satu obat untuk penyakit yang diketahui dapat disembuhkan dengan satu jenis obat.

2.1.2.4 Peresepan salah (*incorrect prescribing*).

Mencakup pemberian obat untuk indikasi yang keliru, untuk kondisi yang sebenarnya merupakan kontraindikasi pemberian obat, memberikan kemungkinan resiko efek samping yang lebih besar, pemberian informasi yang keliru mengenai obat yang diberikan kepada pasien, dan sebagainya.

2.2 Antibiotik

- 2.2.1 Antibiotik adalah obat yang digunakan untuk memberantas infeksi mikroba pada manusia. Sedangkan antibiotik adalah senyawa kimia yang dihasilkan oleh mikroorganisme khususnya dihasilkan oleh fungi atau dihasilkan secara sintetik yang dapat membunuh atau menghambat perkembangan bakteri dan organisme lain (Utami, 2011).
- 2.2.2 Antibiotik bisa diklasifikasikan berdasarkan mekanisme kerjanya, yaitu:
- 2.2.2.1 Menghambat sintesis atau merusak dinding sel bakteri, antara lain beta-laktam (penisilin, sefalosporin, monobaktam, karbapenem, inhibitor beta-laktamase), basitrasin, dan vankomisin.
 - 2.2.2.2 Memodifikasi atau menghambat sintesis protein antara lain, aminoglikosid, kloramfenikol, tetrasiklin, makrolida (eritromisin, azitromisin, klaritromisin), klindamisin, mupirosin, dan spektinomisin.
 - 2.2.2.3 Menghambat enzim-enzim esensial dalam metabolisme folat antara lain, trimetoprim dan sulfonamid.
 - 2.2.2.4 Mempengaruhi sintesis atau metabolisme asam nukleat antara lain, kuinolon, nitrofurantoin (Kemenkes, 2011).
- 2.2.3 Menurut Southwick (2007) Prinsip penggunaan antibiotik yang perlu diperhatikan sebagai berikut :
- 2.2.3.1 Penegakan diagnosis infeksi perlu dibedakan antara infeksi bakterial dan infeksi viral.
 - 2.2.3.2 Dalam setiap kasus infeksi berat, jika memungkinkan lakukan pengambilan spesimen untuk diperiksa di laboratorium.

- 2.2.3.3 Selama menunggu hasil kultur, terapi antibiotik empiris dapat diberikan kepada pasien yang sakit berat.
- 2.2.3.4 Pertimbangkan penggunaan antibiotik dalam terapi kasus gastroenteritis atau infeksi kulit, karena kedua jenis infeksi tersebut jarang memerlukan antibiotik.
- 2.2.3.5 Pemilihan antibiotik harus mempertimbangkan dosis dan cara pemberian obat.
- 2.2.3.6 Nilai keberhasilan terapi secara klinis atau secara mikrobiologis dengan kultur ulang.
- 2.2.3.7 Kombinasi antibiotik baru diberikan jika:
 - a. Terdapat infeksi infeksi campuran.
 - b. Pada kasus endokarditis karena *Enterococcus* dan meningitis karena *Cryptococcus*.
 - c. Untuk mencegah resistensi mikroba terhadap monoterapi.
 - d. Jika sumber infeksi belum diketahui dan terapi antibiotik spektrum luas perlu segera diberikan karena pasien sakit berat.
 - e. Jika kedua antibiotik yang dipergunakan dapat memberi efek sinergisme.
- 2.2.3.8 Antibiotik dapat digunakan untuk profilaksis (pencegahan infeksi).
- 2.2.3.9 Perhatikan pola bakteri penyebab infeksi nosokomial setempat.

2.3 ISPA

2.3.1 Definisi ISPA

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) adalah infeksi saluran pernafasan akut yang menyerang tenggorokan, hidung dan paru-paru yang berlangsung kurang lebih 14 hari, ISPA mengenai struktur saluran di atas laring, tetapi kebanyakan penyakit ini mengenai bagian

saluran atas dan bawah secara stimulan atau berurutan (Muttaqin, 2008).

ISPA adalah penyakit yang menyerang salah satu bagian dan atau lebih dari saluran pernafasan mulai dari hidung hingga alveoli termasuk jaringan adneksanya seperti sinus, rongga telinga tengah dan pleura (Nelson, 2008).

Jadi disimpulkan bahwa ISPA adalah suatu tanda dan gejala akut akibat infeksi yang terjadi disetiap bagian saluran pernafasan atau struktur yang berhubungan dengan pernafasan yang berlangsung tidak lebih dari 14 hari.

2.3.2 Etiologi ISPA

Etiologi ISPA terdiri lebih dari 300 jenis bakteri, virus dan riketsia. Bakteri penyebab ISPA antara lain adalah dari genus Streptokokus, Stafilokokus, Pneumokokus, Hemofilus, Bordetelia dan Korinebakterium. Virus penyebab ISPA antara lain adalah golongan Miksovirus, Adnovirus, Koronavirus, Pikornavirus, Mikoplasma, Herpesvirus dan lain-lain (Suhandayani, 2007).

2.3.3 Klasifikasi ISPA

Klasifikasi penyakit ISPA dibedakan untuk golongan umur di bawah 2 bulan dan untuk golongan umur 2 bulan-5 tahun (Muttaqin, 2008):

a. Golongan Umur Kurang 2 Bulan

1) Pneumonia Berat

Bila disertai salah satu tanda tarikan kuat di dinding pada bagian bawah atau napas cepat. Batas napas cepat untuk golongan umur kurang 2 bulan yaitu 6x per menit atau lebih.

2) Bukan Pneumonia (batuk pilek biasa)

Bila tidak ditemukan tanda tarikan kuat dinding dada bagian bawah atau napas cepat. Tanda bahaya untuk golongan umur kurang 2 bulan, yaitu:

- a) Kurang bisa minum (kemampuan minumannya menurun sampai kurang dari $\frac{1}{2}$ volume yang biasa diminum)
- b) Kejang
- c) Kesadaran menurun
- d) Stridor
- e) Wheezing
- f) Demam/ dingin.

2.3.4 Tanda Dan Gejala

ISPA merupakan proses inflamasi yang terjadi pada setiap bagian saluran pernafasan atas maupun bawah, yang meliputi infiltrat peradangan dan edema mukosa, kongestif vaskuler, bertambahnya sekresi mukus serta perubahan struktur fungsi siliare (Muttaqin, 2008).

Tanda dan gejala ISPA banyak bervariasi antara lain demam, pusing, malaise (lemas), anoreksia (tidak nafsu makan), vomitus (muntah), photophobia (takut cahaya), gelisah, batuk, keluar sekret, stridor (suaranafas), dyspnea (kesakitan bernafas), retraksi suprasternal (adanya tarikan dada), hipoksia (kurang oksigen), dan dapat berlanjut pada gagal nafas apabila tidak mendapat pertolongan dan mengakibatkan kematian. (Nelson, 2008).

2.4 Pneumonia

2.4.1 Pengertian Pneumonia

Pneumonia adalah proses infeksi akut yang mengenai jaringan paru-paru (alveoli) biasanya disebabkan oleh masuknya kuman bakteri, yang ditandai oleh gejala klinis batuk, demam tinggi dan disertai adanya napas cepat ataupun tarikan dinding dada bagian bawah ke dalam. Dalam pelaksanaan Pemberantasan Penyakit ISPA (P2ISPA) semua bentuk pneumonia baik pneumonia maupun bronchopneumonia disebut pneumonia (Depkes RI, 2011).

Pneumonia merupakan penyakit batuk pilek disertai napas sesak atau napas cepat. Napas sesak ditandai dengan dinding dada bawah tertarik ke dalam, sedangkan napas cepat diketahui dengan menghitung tarikan napas dalam satu menit. Untuk balita umur 2 tahun sampai 5 tahun tarikan napasnya 40 kali atau lebih dalam satu menit, balita umur 2 bulan sampai 2 tahun tarikan napasnya 50 kali atau lebih per menit, dan umur kurang dari 2 bulan tarikan napasnya 60 kali atau lebih per menit (Depkes RI, 2011).

2.4.2 Penyebab Pneumonia

Pneumonia yang ada di kalangan masyarakat umumnya disebabkan oleh bakteri, virus, mikoplasma (bentuk peralihan antara bakteri dan virus) dan protozoa.

2.4.2.1 Bakteri

Pneumonia yang dipicu bakteri bisa menyerang siapa saja, dari bayi sampai usia lanjut. Sebenarnya bakteri penyebab pneumonia yang paling umum adalah *Streptococcus pneumoniae* sudah ada di kerongkongan manusia sehat. Begitu pertahanan tubuh menurun oleh sakit, usia tua atau malnutrisi, bakteri segera memperbanyak diri dan menyebabkan kerusakan. Balita yang terinfeksi pneumonia

akan panas tinggi, berkeringat, napas terengah-engah dan denyut jantungnya meningkat cepat (Misnadiarly, 2008).

2.4.2.2 Virus

Setengah dari kejadian pneumonia diperkirakan disebabkan oleh virus. Virus yang tersering menyebabkan pneumonia adalah Respiratory Syncial Virus (RSV). Meskipun virus-virus ini kebanyakan menyerang saluran pernapasan bagian atas, pada balita gangguan ini bisa memicu pneumonia. Tetapi pada umumnya sebagian besar pneumonia jenis ini tidak berat dan sembuh dalam waktu singkat. Namun bila infeksi terjadi bersamaan dengan virus influenza, gangguan bisa berat dan kadang menyebabkan kematian (Misnadiarly, 2008).

2.4.2.3 Mikoplasma

Mikoplasma adalah agen terkecil di alam bebas yang menyebabkan penyakit pada manusia. Mikoplasma tidak bisa diklasifikasikan sebagai virus maupun bakteri, meski memiliki karakteristik keduanya. Pneumonia yang dihasilkan biasanya berderajat ringan dan tersebar luas. Mikoplasma menyerang segala jenis usia, tetapi paling sering pada anak pria remaja dan usia muda. Angka kematian sangat rendah, bahkan juga pada yang tidak diobati (Misnadiarly, 2008).

2.4.2.4 Protozoa

Pneumonia yang disebabkan oleh protozoa sering disebut pneumonia pneumosistis. Termasuk golongan ini adalah Pneumocystis Carinii Pneumonia (PCP). Pneumonia pneumosistis sering ditemukan pada bayi yang prematur. Perjalanan penyakitnya dapat lambat dalam beberapa minggu sampai beberapa bulan, tetapi juga dapat cepat dalam hitungan hari. Diagnosis pasti ditegakkan jika

ditemukan *P. Carinii* pada jaringan paru atau spesimen yang berasal dari paru (Djojodibroto, 2009).

2.4.3 Klasifikasi Pneumonia

2.4.3.1 Berdasarkan Umur

a. Kelompok umur < 2 bulan

1) Pneumonia berat

Bila disertai dengan tanda-tanda klinis seperti berhenti menyusu (jika sebelumnya menyusu dengan baik), kejang, rasa kantuk yang tidak wajar atau sulit bangun, stridor pada anak yang tenang, mengi, demam (38°C atau lebih) atau suhu tubuh yang rendah (di bawah $35,5^{\circ}\text{C}$), pernapasan cepat 60 kali atau lebih per menit, penarikan dinding dada berat, sianosis sentral (pada lidah), serangan apnea, distensi abdomen dan abdomen tegang.

2) Bukan pneumonia

Jika anak bernapas dengan frekuensi kurang dari 60 kali per menit dan tidak terdapat tanda pneumonia seperti di atas.

b. Kelompok umur 2 bulan sampai < 5 tahun

1) Pneumonia sangat berat

Batuk atau kesulitan bernapas yang disertai dengan sianosis sentral, tidak dapat minum, adanya penarikan dinding dada, anak kejang dan sulit dibangunkan.

2) Pneumonia berat

Batuk atau kesulitan bernapas dan penarikan dinding dada, tetapi tidak disertai sianosis sentral dan dapat minum.

3) Pneumonia

Batuk atau kesulitan bernapas dan pernapasan cepat tanpa penarikan dinding dada.

4) Bukan pneumonia (batuk pilek biasa)

Batuk atau kesulitan bernapas tanpa pernapasan cepat atau penarikan dinding dada.

5) Pneumonia persisten

Balita dengan diagnosis pneumonia tetap sakit walaupun telah diobati selama 10-14 hari dengan dosis antibiotik yang kuat dan antibiotik yang sesuai, biasanya terdapat penarikan dinding dada, frekuensi pernapasan yang tinggi, dan demam ringan (WHO, 2011).

2.4.4 Gejala Klinis dan Tanda Pneumonia

2.4.4.1 Gejala

Gejala penyakit pneumonia biasanya didahului dengan infeksi saluran napas atas akut selama beberapa hari. Selain didapatkan demam, menggigil, suhu tubuh meningkat dapat mencapai 40 derajat celcius, sesak napas, nyeri dada dan batuk dengan dahak kental, terkadang dapat berwarna kuning hingga hijau. Pada sebagian penderita juga ditemui gejala lain seperti nyeri perut, kurang nafsu makan, dan sakit kepala (Misnadiarly, 2008).

2.4.4.2 Tanda

Menurut Misnadiarly (2008), tanda-tanda penyakit pneumonia pada balita antara lain :

- a. Batuk nonproduktif
- b. Ingus (*nasal discharge*)
- c. Suara napas lemah
- d. Penggunaan otot bantu napas

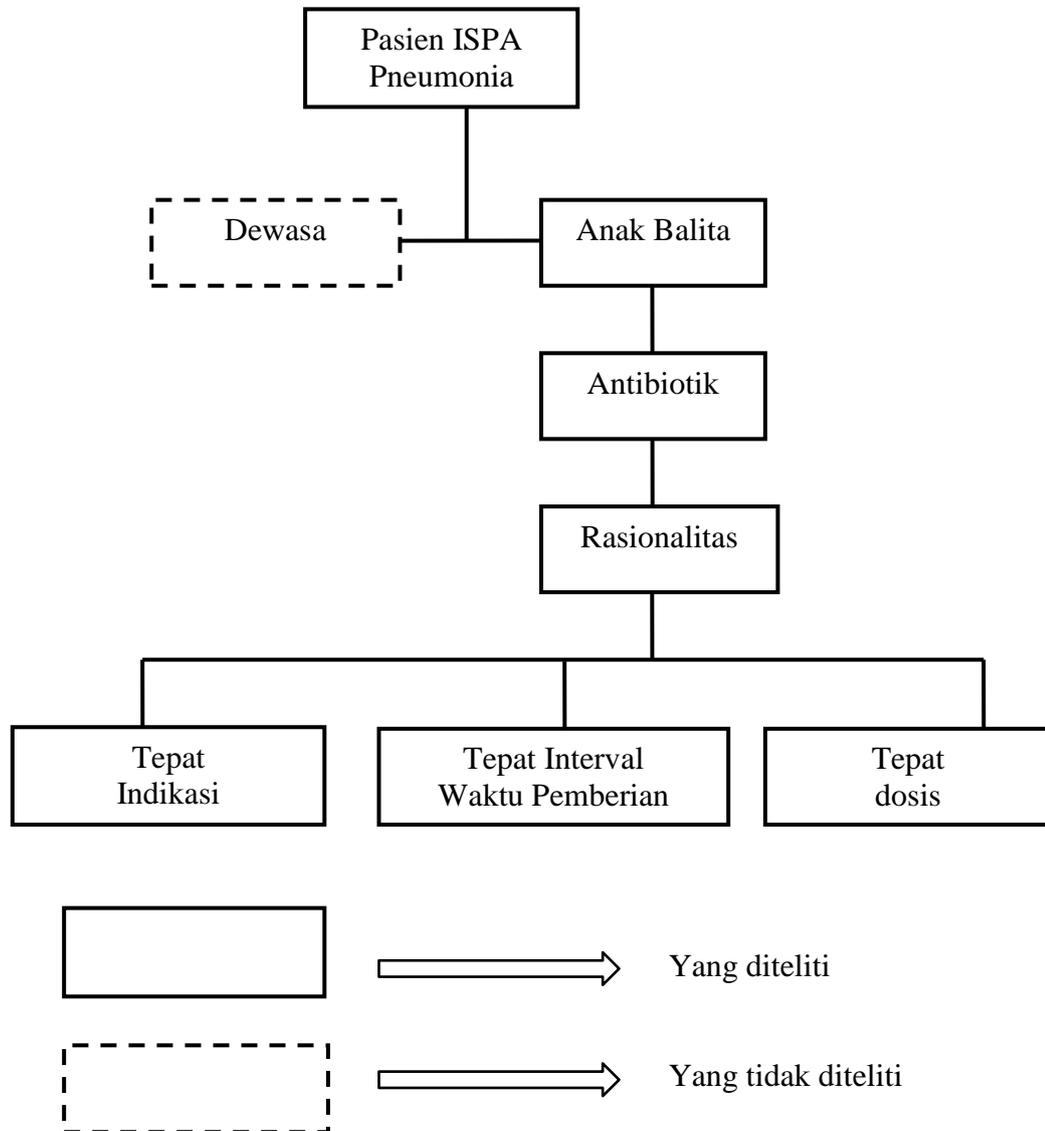
- e. Demam
- f. *Cyanosis* (kebiru-biruan)
- g. Thorax photo menunjukkan infiltrasi melebar
- h. Sakit kepala
- i. Kekakuan dan nyeri otot
- j. Sesak napas
- k. Menggigil
- l. Berkeringat
- m. Lelah
- n. Terkadang kulit menjadi lembab
- o. Mual dan muntah

2.5 Algoritma ISPA Pneumonia

Table 5. Selection of Antimicrobial Therapy for Specific Pathogens

Pathogen	Parenteral therapy	Oral therapy (step-down therapy or mild infection)
<i>Streptococcus pneumoniae</i> with MICs for penicillin ≤ 2.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$	<p>Preferred: ampicillin (150–200 mg/kg/day every 6 hours) or penicillin (200 000–250 000 U/kg/day every 4–6 h);</p> <p>Alternatives: ceftriaxone (50–100 mg/kg/day every 12–24 hours) (preferred for parenteral outpatient therapy) or cefotaxime (150 mg/kg/day every 8 hours); may also be effective: clindamycin (40 mg/kg/day every 6–8 hours) or vancomycin (40–60 mg/kg/day every 6–8 hours)</p>	<p>Preferred: amoxicillin (90 mg/kg/day in 2 doses or 45 mg/kg/day in 3 doses);</p> <p>Alternatives: second- or third-generation cephalosporin (cefepodoxime, cefuroxime, ceftroxi), oral levofloxacin, if susceptible (16–20 mg/kg/day in 2 doses for children 6 months to 5 years old and 8–10 mg/kg/day once daily for children 5 to 16 years old; maximum daily dose, 750 mg) or oral linezolid (30 mg/kg/day in 3 doses for children <12 years old and 20 mg/kg/day in 2 doses for children ≥ 12 years old)</p>
<i>S. pneumoniae</i> resistant to penicillin, with MICs ≥ 4.0 $\mu\text{g}/\text{mL}$	<p>Preferred: ceftriaxone (100 mg/kg/day every 12–24 hours);</p> <p>Alternatives: ampicillin (300–400 mg/kg/day every 6 hours), levofloxacin (16–20 mg/kg/day every 12 hours for children 6 months to 5 years old and 8–10 mg/kg/day once daily for children 5–16 years old; maximum daily dose, 750 mg), or linezolid (30 mg/kg/day every 8 hours for children <12 years old and 20 mg/kg/day every 12 hours for children ≥ 12 years old); may also be effective: clindamycin^a (40 mg/kg/day every 6–8 hours) or vancomycin (40–60 mg/kg/day every 6–8 hours)</p>	<p>Preferred: oral levofloxacin (16–20 mg/kg/day in 2 doses for children 6 months to 5 years and 8–10 mg/kg/day once daily for children 5–16 years, maximum daily dose, 750 mg), if susceptible, or oral linezolid (30 mg/kg/day in 3 doses for children <12 years and 20 mg/kg/day in 2 doses for children ≥ 12 years);</p> <p>Alternative: oral clindamycin^a (30–40 mg/kg/day in 3 doses)</p>
Group A <i>Streptococcus</i>	<p>Preferred: intravenous penicillin (100 000–250 000 U/kg/day every 4–6 hours) or ampicillin (200 mg/kg/day every 6 hours);</p> <p>Alternatives: ceftriaxone (50–100 mg/kg/day every 12–24 hours) or cefotaxime (150 mg/kg/day every 8 hours); may also be effective: clindamycin, if susceptible (40 mg/kg/day every 6–8 hours) or vancomycin^b (40–60 mg/kg/day every 6–8 hours)</p>	<p>Preferred: amoxicillin (50–75 mg/kg/day in 2 doses), or penicillin V (50–75 mg/kg/day in 3 or 4 doses);</p> <p>Alternative: oral clindamycin^a (40 mg/kg/day in 3 doses)</p>
<i>Staphylococcus aureus</i> , methicillin susceptible (combination therapy not well studied)	<p>Preferred: ceftazolin (150 mg/kg/day every 8 hours) or semisynthetic penicillin, eg oxacillin (150–200 mg/kg/day every 6–8 hours);</p> <p>Alternatives: clindamycin^a (40 mg/kg/day every 6–8 hours) or >vancomycin (40–60 mg/kg/day every 6–8 hours)</p>	<p>Preferred: oral cephalixin (75–100 mg/kg/day in 3 or 4 doses);</p> <p>Alternative: oral clindamycin^a (30–40 mg/kg/day in 3 or 4 doses)</p>
<i>S. aureus</i> , methicillin resistant, susceptible to clindamycin (combination therapy not well-studied)	<p>Preferred: vancomycin (40–60 mg/kg/day every 6–8 hours or dosing to achieve an AUC/MIC ratio of >400) or clindamycin (40 mg/kg/day every 6–8 hours);</p> <p>Alternatives: linezolid (30 mg/kg/day every 8 hours for children <12 years old and 20 mg/kg/day every 12 hours for children ≥ 12 years old)</p>	<p>Preferred: oral clindamycin (30–40 mg/kg/day in 3 or 4 doses);</p> <p>Alternatives: oral linezolid (30 mg/kg/day in 3 doses for children <12 years and 20 mg/kg/day in 2 doses for children ≥ 12 years)</p>
<i>S. aureus</i> , methicillin resistant, resistant to clindamycin (combination therapy not well studied)	<p>Preferred: vancomycin (40–60 mg/kg/day every 6–8 hours or dosing to achieve an AUC/MIC ratio of >400);</p> <p>Alternatives: linezolid (30 mg/kg/day every 8 hours for children <12 years old and 20 mg/kg/day every 12 hours for children ≥ 12 years old)</p>	<p>Preferred: oral linezolid (30 mg/kg/day in 3 doses for children <12 years and 20 mg/kg/day in 2 doses for children ≥ 12 years old);</p> <p>Alternatives: none; entire treatment course with parenteral therapy may be required</p>

2.6 Kerangka Konsep



Gambar 2.1 Skema Kerangka Konsep