0BAB 2
TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Rasionalitas Obat

Menurut Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas,2008), rasional adalah menurut pikiran dan pertimbangan yang logis, menurut pikiran yang sehat atau cocok dengan akal. Obat dapat didefinisikan sebagai suatu zat yang dimaksudkan untuk dipakai dalam diagnosis, mengurangi rasa sakit, mengobati atau mencegah penyakit pada manusia atau hewam. Salah satu kualias obat yang paling mengherankan ialah mempunyai beraneka ragam kerja dan efek pada tubuh. Penggunaan obat dikatakan rasional bila pasien menerima obat yang sesuai dengan kebutuhannya, untuk periode waktu yang akurat dan dengan harga yang paling murah untuk pasien dan masyarakat (Ansel, 2008).

2.1.1. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI)(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 induvidu 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 pasein 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 RI (2011a), 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 isembuhkan 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

Antibiotik adalah agen yang digunakan untuk mencegah dan mengobati suatu infeksi karena bakteri. Akan tetapi, istilah antibiotik sebenarnya mengacu pada zat kimia yang dihasilkan oleh satu macam organisme, terutama fungi, yang menghambat pertumbuhan atau membunuh organisme yang lain (Sutedjo, 2008).

2.2.1. Menurut Kuswandi (2011) mekanisme kerja antibiotik antara lain :

2.2.1.1. Bakteri menghasilkan enzim betalaktamase yang memecah cincin betalaktam dari antibiotik contohnya adalah penisilin.

2.2.1.2. Menghambat pengikatan antibiotik pada ribososm bakteri sehingga terjadi kegagalan proses translasi yaitu streptomisin.

2.2.1.3. Mutasi pada bakteri sehingga antibiotik gagal membentuk dinding peptidoglikan (vankomisin).

2.2.1.4. Mutasi dari bakteri yang menyebabkan perubahan penisilin binding protein (PBP) sehingga penisislin gagal mengikat PBP (penisilin).

2.2.1.5. Produksi target berlebihan. Bakteri yang resisten terhadap antibiotik sulfonamamid dikarenakan bakteri tersebut mampu membentuk para aminobenzoic acid berlebihan. Bakteri yang resisten terhadap trimetropim disebabkan karena bakteri tersebut memproduksi enzim dihidrofolat reduktase berlebihan.

2.2.1.6. Bakteri meproduksi porin yang sempit sehingga antibiotik tidak bisa masuk kedalam sel misalnya starin tertentu dari E.coli.

2.2.1.7. Mutasi bakteri yag menyebabkan perubahan pada gen pengkode enzim yang memetabolisme bakteri, contohnya mutasi bakteri pada gen pengkode KatG sehingga isoniazid gagal membunuh bakteri.

2.2.1.8. Balter membentuk protein yang melindungi target obat, contohnya resistensi sifrofloksasin karena bakteri membentuk protein yang mengikat DNA polymerase.

2.2.2. Febiana (2012) mengatakan bahwa indikasi penggunaan antibiotik dapat digolongkan sebagai berikut :

2.2.3.1. Terapi definitif

Terapi secara definitive hanya digunakan untuk mengobati infeksi karena bakteri, untuk mengetaui bahwa infeksi tersebut disebabkan karena bakteri, dokter dapat memastikannya dengan kultur bakteri, uji sensitivitas, tes serologi dan tes lainnya. Berdasarkan laporan, antibiotik dengan spektrum sempit, toksisitas rendah, harga terjangkau, dan efektivitas tertinggi harus diresepkan pada terapi definitif.

2.2.3.2. Terapi empiris

Pada terapi secara empiris pemberian antibiotik diberikan pada kasus infeksi yang belum diketahui jenis kumannya seperti pada kasus gawat karena sepsis, pasien imunokompromise dan sebagainya. Terapi antibiotik pada kasus ini diberikan berdasarkan data epidemiologi kuman yang ada.

2.2.3.3. Terapi profilaksis

Terapi profilaksis adalah terapi antibiotik yang diberikan untuk pencegahan pada pasien yang rentan terkena infeksi. Antibiotik yang diberikan adalah antibiotik yang berspektrum sempit dan spesifik.

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 kulturulang.

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.

2.2.4. Penyebab Kegagalan Terapi

Ansel (2008) mengatakan salah satu penyebab kegagalan terapi karena pasien tidak mengkonsumsi obat yang diresepkan secara benar dan hanya sebagian dari obat yang diresepkan dikonsumsi oleh pasien secara benar. Berikut ini adalah faktor - faktor yang dapat menyebabkan kegagalan terapi antibiotik :

2.2.4.1. Dosis yang kurang.

2.2.4.2. Masa terapi yang kurang.

2.2.4.3. Adanya faktor mekanik.

Adanya faktor mekanik seperti abses, benda asing, jaringan debrimen, sekuester tulang, batu saluran kemih, dan lain-lain, merupakan faktor – faktor yang dapat menggagalkan terapi antibiotik. Tindakan mengatasi faktor mekanik tersebut yaitu pencucian luka, debrimen, insisi, dan lain – lain sangat menentukan keberhasilan mengatasi infeksi.

2.2.4.4. Kesalahan dalam menetapkan etiologi

Demam tidak selalu disebabkan karena kuman. Virus, jamur, parasit, reaksi obat, dan lain - lain juga dapat meningkatkan suhu badan sehingga pemberian anitbiotik pada penyebab - penyebab tersebut tidak bermanfaat.

2.2.4.5. Faktor farmakokinetik

Tidak semua bagian tubuh dapat ditembus dengan mudah oleh antibiotik seperti prostat.

2.2.4.6. Pilihan antibiotik yang kurang tepat

2.2.4.7. Faktor pasien

Keadaan umum yang buruk dan gangguan mekanisme pertahanan tubuh (selular dan humoral) merupakan faktor penting yang menyebabkan gagalnya terapi antibiotik.

2.3. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)

2.3.1. Definisi ISPA

Infeksi Saluran Pernapasan Akut sering disingkat dengan ISPA. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) didefinisikan sebagai penyakit saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh agen infeksius yang ditularkan dari manusia ke manusia. Timbulnya gejala biasanya cepat, yaitu dalam waktu beberapa jam sampai beberapa hari. Istilah ini diadaptasi dari istilah dalam bahasa Inggris *Acute Respiratory Infections* (ARI) [World Health Organization (WHO), 2007].

Menurut Yudarmawan (2012), ISPA meliputi tiga unsur yakni infeksi, saluran pernapasan dan akut dengan pengertian sebagai berikut:

2.3.1.1. Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisme ke dalam tubuh manusia dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit.

2.3.1.2. Saluran pernapasan adalah organ mulai dari hidung hingga alveoli beserta organ adneksanya seperti sinus-sinus, rongga telinga tengah dan pleura. ISPA secara anatomis mencakup saluran pernapasan bagian atas, saluran pernapasan bagian bawah (termasuk jaringan paru-paru) dan organ adneksa saluran pernapasan. Dengan batasan ini, jaringan paru termasuk dalam saluran pernapasan (*respiratory tract*).

2.3.1.3. Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung sampai dengan 14 hari. Batas 4 hari diambil untuk menunjukkan proses akut meskipun untuk beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam ISPA proses ini dapat berlangsung lebih dari 14 hari.

2.3.2. Epidemiologi ISPA

Menurut Najmah (2016), Epidemiologi ISPA terdiri atas:

2.3.2.1. *Agent*

Pada penyakit infeksi saluran pernafasan akut, proses infeksi dapat mencakup saluran pernafasan atas atau bawah atau

bahkan keduanya. Infeksi ini dapat disebabkan oleh virus, bakteri, rickettsia, fungi, atau protozoa. Penyakit ISPA disebabkan oleh 300 lebih jenis virus, bakteri, rickettsia dan jamur. Virus penyebab ISPA antara lain golongan mikrovirus (termasuk di dalamnya virus influenza, virus *pra-influenza* dan virus campak), dan *adenovirus*. Bakteri penyebab ISPA ada beberapa jenis bakteri, antara lain Streptokokus hemolitikus, *Stafilokokus, pneumokokus, hemofils influenza, Bordetella pertussis dan Karinebakterium diffteria.*

2.3.2.2. *Host* (Pejamu)

Host (Pejamu) pada penyakit ISPA adalah manusia, dimana kelompok yang beresiko tinggi untuk tertular atau mengalami penyakit ISPA adalah kelompok anak-anak yaitu anak dengan usia < 5 tahun, anak-anak dengan daya tahan tubuh yang lemah, dan anak dengan system imunisasi yang tidak lengkap. Peningkatan intervensi nutrisi dengan pemberian ASI, tambahan suplemen mikronutrien seperti pemberian tambahan zinc, zat besi pada susu formula atau makanan akan meningkatkan imunitas anak-anak terutama bayi dan balita.

2.3.2.3. *Environment* (Lingkungan)

Di Indonesia, ada beberapa wilayah yang mempunyai potensi kebakaran hutan dan telah mengalami beberapa kali kebakaran hutan terutama pada musim kemarau. Asap dari kebakaran hutan dapat menimbulkan penyakit ISPA dan memperberat kondisi seseorang yang sudah menderita penyakit ISPA. Selain itu kebiasaan menggunakan obat nyamuk bakar dan kayu bakar di dalam rumah juga menjadi penyebab penyakit ISPA hal ini diperparah dengan kondisi ventilasi rumah yang tidak memenuhi syarat kesehatan. Influenza menyebar sangat cepat diantara penduduk terutama

dalam keadaan ramai. Cuaca dingin dan memungkinkan virus untuk bertahan lebih lama di luar tubuh, sehingga epidemic musiman di daerah beriklim sedang muncul di musim dingin.

2.3.3. Gejala ISPA

Menurut WHO (2007), penyakit ISPA adalah penyakit yang sangat menular, hal ini timbul karena menurunnya sistem kekebalan atau daya tahan tubuh, misalnya karena kelelahan atau stres. Pada stadium awal, gejalanya berupa rasa panas, kering dan gatal dalam hidung, yang kemudian diikuti bersin terus menerus, hidung tersumbat dengan ingus encer serta demam dan nyeri kepala. Permukaan mukosa hidung tampak merah dan membengkak. Infeksi lebih lanjut membuat sekret menjadi kental dan sumbatan di hidung bertambah. Bila tidak terdapat komplikasi, gejalanya akan berkurang sesudah 3-5 hari. Komplikasi yang mungkin terjadi adalah sinusitis, faringitis, infeksi telinga tengah, infeksi hingga bronkhitis dan pneumonia (radang paru). Secara umum gejala ISPA meliputi demam, batuk, dan sering juga nyeri tenggorok, coryza (pilek), sesak napas, mengi atau kesulitan bernapas).

2.3.4. Cara penularan penyakit ISPA

Penyakit ISPA merupakan penyakit yang tergolong ke dalam *Air Bone Disease* dimana penularannya dapat terjadi melalui udara yang telah tercemar bibir penyakit dan masuk kedalam tubuh melalui pernafasan. Penularan melalui udara terjadi tanpa kontak dengan penderita maupun dengan benda terkontaminasi. Namun, pada kenyataanya sebagian besar penularan melalui udara dapat juga menular melalui kontak langsung dengan penderita yang mengidap penyakit ISPA (Najmah, 2016)

2.3.5. Klasifikasi ISPA

Klasifikasi berdasarkan umur Kemenkes RI (2012) sebagai berikut :

2.3.5.1. Kelompok umur < 2 bulan, diklasifikasikan atas :

a. Pneumonia berat : bila disertai dengan tanda – tanda pemberian seperti berhenti menyusu (jika sebelumnya menyusu dengan baik), kejang, rasa kantuk yang tidak wajar atau sulit bangun, stridor pada anak yang tenang, demam (38ºC atau lebih) atau suhu tubuh yang rendah (di bawah 35,5 ºC), pernapasan cepat 60 kali atau lebih per menit, penarikan dinding dada berat, sianosis sentral (pada lidah), distensi abdomen dan abdomen tegang.
b. Bukan pneumonia : jika anak bernapas dengan frekuensi kurang dari 60 kali per menit dan tidak terdapat tanda pneumonia seperti di atas.

2.3.5.2. Kelompok umur 2 bulan - < 5 tahun, diklasifikasikan atas :

a. Pneumonia sangat berat : batuk atau kesulitan bernapas yang disertai dengan sianosis sentral, tidak dapat minum, adanya penarikan dinding dada, anak kejang dan sulit dibangunkan.
b. Pneumonia berat : batuk atau kesulitan bernapas dan penarikan dinding dada, tetapi tidak disertai sianosis sentral dan dapat minum.
c. Pneumonia : batuk (atau kesulitan bernapas) dan pernapasan cepat tanpa penarikan dinding dada.
d. Bukan pneumonia (batuk pilek biasa) : batuk (atau kesulitan bernapas) tanpa pernapasan cepat atau penarikan dinding dada.
e. Pneumonia persisten : anak dengan diagnosis pneumonia tetap sakit walaupun telah diobati selama 10-14 hari dengan dosis antibiotik yang adekuat dan antibiotik yang

sesuai, biasanya terdapat penarikan dinding dada, frekuensi pernapasan yang tinggi, dan demam ringan.

2.3.5.3. Kelompok umur dewasa yang mempunyai faktor risiko lebih tinggi untuk terkena pneumonia (Kurniawan dan Israr, 2009), yaitu :

a. Usia lebih dari 65 tahun
b. Merokok
c. Malnutrisi baik karena kurangnya asupan makan ataupun dikarenakan penyakit kronis lain.
d. Kelompok dengan penyakit paru, termasuk kista fibrosis, asma, PPOK, dan emfisema.
e. Kelompok dengan masalah-masalah medis lain, termasuk diabetes dan penyakit jantung.
f. Kelompok dengan sistem imunitas dikarenakan HIV, transplantasi organ, kemoterapi atau penggunaan steroid lama.
g. Kelompok dengan ketidakmampuan untuk batuk karena stroke, obat – obatan sedatif atau alkohol, atau mobilitas yang terbatas.
h. Kelompok yang sedang menderita infeksi traktus respiratorius atas oleh virus.

2.3.6. Pengobatan antibiotik untuk penyakit ISPA

Berikut tabel penatalaksanaan antibiotik pada penyakit ISPA pada pasien dewasa menurut California Medical Association Foundation (2012) :

Tabel 2.1. Penatalaksanaan Antibiotik Pada Infeksi Saluran Napas Akut (ISPA) Pada Pasien Anak

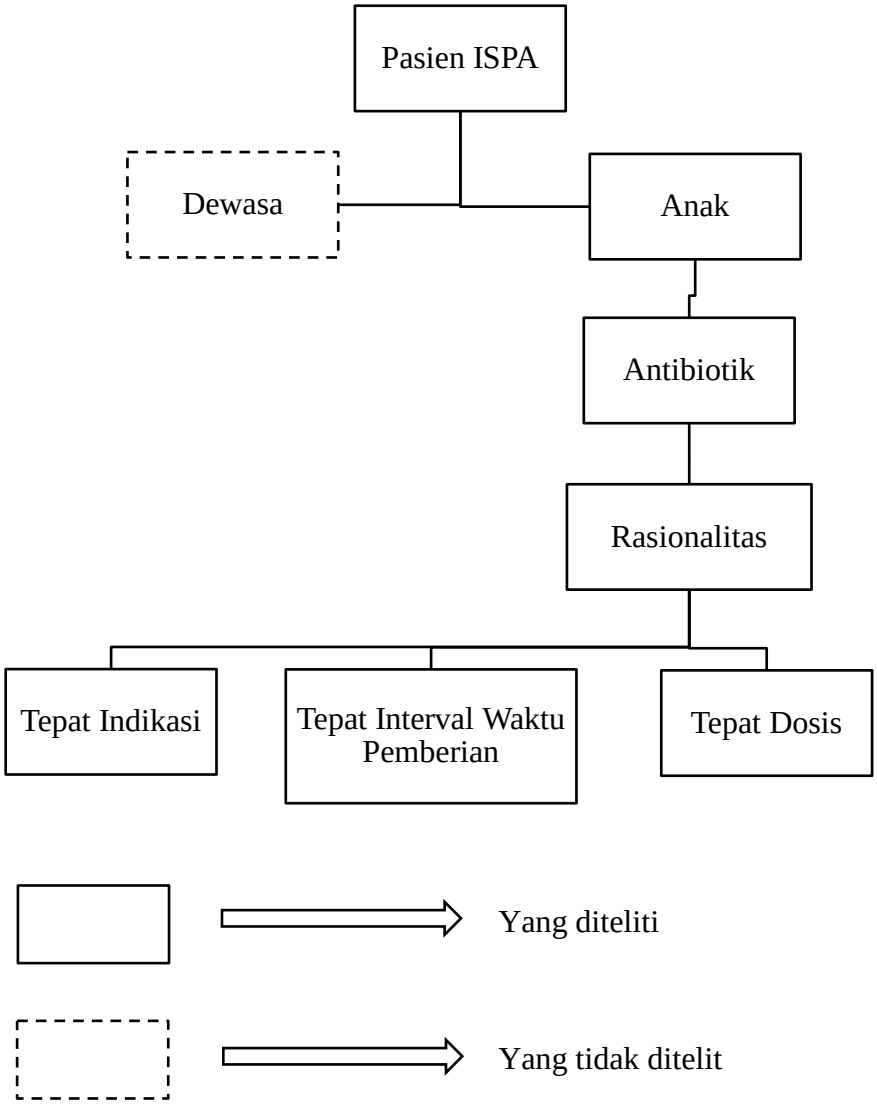
Penyakit	Indikasi Untuk Perawatan Antibiotik	Patogen	Terapi Antimikroba	Antibiotik
Sinusitis Bakterialis Akut	Diberikan antibiotik : Diagnosis sinusitis bakterialis akut dapat ditegakkan jika infeksi saluran napas viral tidak membaik setelah 10 hari atau memburuk setelah 5 - 7 hari.	- Streptococcus pneumonia - Nontypeable Haemophilus influenza - Moraxella catarrhalis	Durasi antibiotik : 7 - 10 hari. Jika tidak merespons dalam waktu 72 jam, reevaluasi pasien dan ganti ke-antibiotik jenis lain	Pemberian pertama : Amoxicillin Alternatif : - Amoxicillin- clavulanate - Cephalosporin oral (bukan generasi 1 dan bukan cefixime contoh : cefpodoxime, cefuroxime, cefdinir - Quinolone (levofloxacin, moxifloxacin) - Alergi β-Lactam : Trimethoprim-sulfamethoxazole, doxycycline, azithromycin, clarithromycin
	Tidak diberikan antibiotik : Hampir semua kasus sinusitis mereda tanpa pemberian antibiotik. Antibiotik hanya digunakan untuk gejala yang sedang dan tidak membaik setelah 10 hari, atau yang memburuk setelah 5 - 7 hari	Virus		
Faringitis	Diberikan antibiotik : Streptococcus pyogenes (Group A Step); gejala: leher sakit, demam, sakit kepala. Temuan mencakup : demam, eritema tonsiolofaringeal dan nanah, petechiae pada palatum, kelenjar limfe anterior servikal membesar dan nyeri, tidak ada batuk. Konfirmasi diagnosis dengan kultur atau deteksi antigen sebelum menggunakan antibiotik.	Streptococcus pyogenes	Group A Step : Berikan antibiotik setelah deteksi antigen atau kultur positif. Durasi antibiotik : 10 hari	Pemberian pertama : - Penicillin V - Benzathine penicillin G - Amoxicillin Alternatif : - Cephalosporin oral - Alergi β-Lactam: Azithromycin, Clindamycin, Clarithromycin
	Tidak diberikan antibiotik : Kebanyakan faringitis berawal dari infeksi virus. Jika terdapat gejala berikut : konjungtivitis, batuk, hidung berair, diare, tidak ada demam, hindari penggunaan antibiotik.	Virus		

Batuk non-spesifik / Bronkitis akut / Pertusis	Tidak diberikan antibiotik : 90% kasus non-bakterial. Jangan diberikan kecuali ada riwayat bronkitis kronik atau komorbiditas lain.	Virus	Tanpa komplikasi :Tidak di indikasikan	- Tanpa komplikasi : Tidak di indikasikan - COPD kronik : Amoxicillin, trimethoprim-sulfamethoxazole, tetracycline, macrolide (azithromycin atau clarithromycin), doxycycline
	Diberikan antibiotik : Jika terdapat eksaserbasi bakterialis akut dari bronkitis kronik dan COPD, umumnya pada perokok. Pada pasien dengan gejala lebih berat, eksklusikan kondisi lain yang lebih berat, misal pneumonia. Periksa lebih lanjut sebelum atau selama perawatan pertusis. Pemeriksaan pertusis direkomendasikan terutama pada saat wabah dan menurut rekomendasi badan kesehatan.	- Chlaydophila pneumonia - Mycoplasma pneumonia - Bordetella pertusis		
Infeksi saluran napas tidak spesifik	Tidak diberikan antibiotik : Jelaskan kepada pasien bahwa antibiotik tidak dibutuhkan pada kasus ini dan jelaskan pendekatan non-farmakologi.	Virus	Tidak di indikasikan	Tidak di indikasikan
Pasien rawat jalan pneumonia	Diberikan antibiotik dan pasien dirawat jalan : Lakukan CXR untuk mengkonfirmasi diagnosis pneumonia. Evaluasi untuk pasien rawat jalan. Pertimbangkan kondisi sebelumnya : hitung pneumonia severity index. Pemeriksaan sputum dan kultur direkomendasikan jika ada penyalahgunaan alkohol, obstruksi atau gangguan struktur paru, atau efusi pleura.	- Streptococcus pneumonia - Mycoplasma pneumonia - Haemophilus Influenza - Chlamydophila pneumoniae	Terapi empiris : Sehat tanpa DRSP (drug resistant S. pneumoniae) : Macrolide; pertimbangkan doxycycline Terdapat komorbiditas, penggunaan antibiotik dalam 3 bulan, atau risiko DRSP : quinolone atau kombinasi β lactam dengan macrolide (atau doxycycline) :	Pemberian pertama : - Macrolide (azithromycin atau clarithromycin) - Doxycycline (alternatif macrolide) - Alternatif β Lactam : (diberikan bersama macrolide) - Amoxicillin dosis tinggi atau amoxicillin-clavulanate - Cephalosporin (cefpodoxime, cefuroxime) Alternatif lain : Quinolone (moxifloxacin, levofloxacin 750 mg)
	Tidak diberikan antibiotik sebagai pasien rawat jalan : Pertimbangkan untuk dirawat inap jika skor			

	PSI > 90, skor CURB-65 ≥ 2, tidak dapat diberikan scara per oral, keadaan sosial tidak stabil, atau penilaian pemberian.		minimal 5 hari; hentikan penggunaan setelah tidak demam selama 48-72 jam.	

Sumber: California Medical Association Foundation (2012)

2.4. Kerangka Konsep



Gambar 2.1. Skema Kerangka Konsep