

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA)**

##### **1. Pengertian**

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) adalah infeksi akut yang ISPA akut adalah proses peradangan akut yang berlangsung sekitar 14 hari dan disebabkan oleh mikroorganisme yang sangat kecil, menyerang saluran pernapasan dari hidung (saluran atas) hingga alveolus (saluran bawah), termasuk jaringan adneksa seperti sinus, rongga telinga tengah, dan pleura. Gejala klinis awal umumnya berupa batuk dan pilek, disertai pernapasan yang cepat dan kesulitan bernapas. Jika kondisinya parah, pasien dapat mengalami kejang, penurunan kesadaran, dan jika tidak diobati, pasien dapat meninggal. (Achjar, *et al.*, 2024).

##### **2. Etiologi**

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) disebabkan oleh mikroorganisme seperti bakteri, virus, atau jamur di saluran pernapasan atas yang mengakibatkan pertukaran gas tidak terjadi termasuk rongga hidung, faring, laring yang disebut ISPA. Banyak faktor yang mempengaruhi ISPA seperti keadaan lingkungan yang dipenuhi asap rokok, asap bahan bakar memasak, kepadatan anggota keluarga, posisi ventilasi rumah kelembapan, kebersihan rumah, musim dan suhu. Selain itu, kurangnya ketersediaan efektivitas pelayanan kesehatan sebagai pencegahan penyebaran infeksi melalui vaksin dan akses ke fasilitas pelayanan kesehatan juga berpengaruh (Achjar, *et al.*, 2024).

**Tabel 1.** Agen penyebab ISPA

No	Penyebab	Jenis
1	Bakteri	Genus <i>streptococcus</i> , <i>Stafilokokus</i> , <i>Hemofilus</i>
2	Virus	Mikovirus, <i>Adenovirus</i> , <i>Koronavirus</i>
3	Jamur	<i>Aspergillus</i> sp, <i>Candidia albicans</i> , <i>Cryptococcus neoformans</i>
4	Aspirasi	Asap kendaraan, BBM seperti minyak tanah

### 3. Patofisiologi

Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dapat menular melalui mikroorganisme dan polutan yang berasal dari udara dan mengendap di saluran pernapasan sehingga menyebabkan pembengkakan mukosa dinding saluran pernapasan sehingga saluran pernapasan menjadi sempit. Infeksi Saluran Pernapasan Akut dapat menyebar melalui dua cara, yaitu penularan melalui kontak langsung dengan penderita ISPA, seperti melalui tangan yang terkontaminasi virus atau bakteri penyebab ISPA. Selain itu, melalui penularan droplet saat penderita ISPA batuk atau bersin sehingga menyebarkan agen penyakit (Achjar *et al.*, 2024)

Tahapan perkembangan alami penyakit ISPA dibagi menjadi 4 tahap, yaitu:

a. Tahap prepatogenesis

Zat penyebab penyakit telah ada, tetapi belum menimbulkan efek atau gejala.

b. Tahap inkubasi

Mikroorganisme mulai merusak lapisan pelindung saluran pernapasan, terutama saat kondisi tubuh sedang melemah.

c. Tahap dini penyakit

Gejala awal penyakit ISPA muncul seperti demam, batuk, dan pilek mulai muncul.

d. Tahap lanjut penyakit

Keadaan penderita dibagi menjadi 4 bagian yaitu dapat sembuh total, sembuh namun dengan komplikasi, menjadi kronis dan meninggal akibat pneumonia.

#### 4. Komplikasi

a. Infeksi paru-paru berat

Bakteri dan virus penyebab ISPA dapat menginfeksi bronkus dan alveoli yang mengakibatkan gangguan pernapasan akibat penyumbatan saluran pernapasan (Achjar, *et al.*, 2024).

b. Meningitis

Meningitis dapat terjadi jika cairan yang dihasilkan oleh infeksi ISPA sampai ke otak dan menyebar ke seluruh jaringan otak (Achjar, *et al.*, 2024).

c. Penurunan kesadaran

Penumpukan cairan di otak akan menghambat aliran darah dan oksigen ke jaringan otak dan menyebabkan terjadinya hipoksia (Achjar, *et al.*, 2024).

d. Henti napas dan kematian

Apabila tidak ditangani cepat akan beresiko mengalami henti napas dan henti jantung (Achjar, *et al.*, 2024).

## **5. Faktor resiko ISPA**

### **a. Faktor demografi**

Faktor demografi yang pertama meliputi jenis kelamin, usia dan pendidikan. Mayoritas penderitanya ISPA adalah laki-laki karena laki-laki merupakan perokok dan sering berkendara sehingga terkena polusi udara. Usia yang rentan terinfeksi ISPA adalah anak balita dan ibu rumah tangga dikarenakan banyak ibu rumah tangga yang memasak sambil menggendong anaknya. Pendidikan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kesehatan yang mana rendahnya pengetahuan masyarakat mengenai gejala dan cara penanganan penyakit menyebabkan banyak penderitanya ISPA datang ke fasilitas pelayanan kesehatan saat kondisinya sudah parah (Achjar, *et al.*, 2024).

### **b. Faktor biologis**

Faktor biologis meliputi status gizi, dengan menjaga status gizi yang baik dapat menjadi langkah preventif terhadap ISPA. Meningkatkan imunitas tubuh dengan memperbanyak asupan air putih, berolahraga secara teratur, serta beristirahat yang cukup (Achjar, *et al.*, 2024).

## **B. Pengobatan ISPA**

### **1. Penatalaksanaan pengobatan ISPA**

Penatalaksanaan pengobatan ISPA berdasarkan petunjuk standar pengobatan yaitu menerapkan terapi penunjang dalam hal mengurangi penggunaan antibiotik dan obat batuk yang tidak memberikan manfaat (Arma D.Y., *et al.* 2024).

Penatalaksanaan terapi ISPA dibagi menjadi beberapa langkah sebagai berikut:

a. Pemeriksaan

Pengumpulan informasi terkait gejala yang dialami seseorang dengan memberikan pertanyaan dan juga pemeriksaan secara langsung.

b. Klasifikasi ISPA

Berdasarkan penatalaksanaan terapi Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) dibagi menjadi Infeksi Saluran Pernapasan Atas dan Bawah, yaitu:

1) *Common cold*

*Common cold* umumnya disebabkan oleh virus dan bukan bakteri, pemberian terapi untuk *common cold* hanya perlu membantu meredakan gejala seperti analgetik-antipiretik untuk nyeri dan demam, antihistamin dan dekongestan mengatasi hidung tersumbat dan bersin-bersin. Terapi suportif yang diberikan harus didukung dengan terapi non-farmakologi seperti minum banyak air, istirahat yang cukup dan berkumur menggunakan larutan air garam. Terapi Suportif yang diberikan seperti paracetamol dengan dosis untuk anak <12 tahun: 10 mg/kgBB/hari diberikan tiap 4 – 6 jam (DiPiro *et al.*, 2020).

## 2) Sinusitis

Sinusitis dapat disebabkan oleh virus ataupun bakteri. Pemberian terapi untuk sinusitis didasari oleh gejala yang dirasakan. Meningkatnya suhu tubuh dan keluarnya cairan dari hidung menjadi tanda gejala adanya sinusitis akut, sedangkan sinusitis kronis memiliki gejala yang mirip dengan sinusitis akut tetapi tidak spesifik seperti batuk kering dan sakit kepala. Terapi yang diberikan seperti mukolitik atau ekspektoran untuk membantu mengeluarkan dahak (DiPiro *et al.*, 2020).

Pemberian antibiotik harus didasari dengan adanya pertimbangan penyebabnya adalah bakteri. Apabila gejala yang terjadi tidak membaik setelah 7 hari maka diperlukan pemilihan antibiotik. Pilihan pertama antibiotik yang akan diberikan adalah amoxicilin – klavulanat dengan dosis untuk anak-anak: 45 mg/KgBB tiap 12 jam, namun jika dalam 72 jam tidak menunjukkan perubahan maka harus diganti dengan amoxiclav dosis 90 mg/kgBB tiap 12 jam, apabila memiliki alergi terhadap beta laktam maka dapat diganti dengan levofloxacin atau clindamycin. Pemberian antibiotik dilakukan selama 10- 14 hari (DiPiro *et al.*, 2020).

### Gambar 1. Dosis anak pemberian antibiotik untuk sinusitis

(DiPiro *et al.*, 2020)

Antibiotic	Brand Name	Dose	Comments
<b>Initial empirical therapy</b>			
Amoxicillin–clavulanate	Augmentin	45 mg/kg/day orally twice daily	First line
Amoxicillin–clavulanate	Augmentin	90 mg/kg/day orally twice daily	Second line
<b>β-Lactam allergy</b>			
Clindamycin plus cefixime or cefpodoxime	Cleocin, Suprax, Vantin	Clindamycin (30–40 mg/kg/day orally three times daily) plus cefixime (8 mg/kg/day orally twice daily) or cefpodoxime (10 mg/kg/day orally twice daily)	Non-type 1 allergy
Levofloxacin	Levaquin	10–20 mg/kg/day orally every 12–24 hours	Type 1 allergy
<b>Risk for antibiotic resistance or failed initial therapy</b>			
Amoxicillin–clavulanate	Augmentin	90 mg/kg/day orally twice daily	
Clindamycin plus cefixime or cefpodoxime	Cleocin, Suprax, Vantin	Clindamycin (30–40 mg/kg/day orally three times daily) plus cefixime (8 mg/kg/day orally twice daily) or cefpodoxime (10 mg/kg/day orally twice daily)	
Levofloxacin	Levaquin	10–20 mg/kg/day orally every 12–24 hours	
<b>Severe infection requiring hospitalization</b>			
Ampicillin–sulbactam	Unasyn	200–400 mg/kg/day IV every 6 hours	
Ceftriaxone	Rocephin	50 mg/kg/day IV every 12 hours	
Cefotaxime	Claforan	100–200 mg/kg/day IV every 6 hours	
Levofloxacin	Levaquin	10–20 mg/kg/day IV every 12–24 hours	

### 3) Faringitis

Pengobatan faringitis dilakukan dengan pemberian analgetik-antipiretik untuk membantu mengatasi demam dan nyeri, NSAID tidak begitu disarankan karena memiliki efek samping seperti terjadinya syok, selain itu ada terapi non-farmakologi yaitu istirahat yang cukup, memenuhi kebutuhan cairan yang haria untuk menghindari dehidrasi dan kumur-kumur menggunakan air garam. Antibiotik dapat diberikan setelah melakukan tes laboratorium seperti *rapid antigen detection*

*testing* (RATD). Tes ini dapat melihat penyebab faringitis seperti bakteri *Streptococcus* (DiPiro *et al.*, 2020).

Pemilihan antibiotik lini pertama yaitu amoxicilin, memiliki spektrum luas dan efek samping yang lebih kecil selain itu rasa tidak pahit apabila digunakan melalui oral. Dosis pemberian amoxicilin pada anak 50 mg/kgBB untuk 1 hari selama 10 hari, apabila memiliki alergi terhadap golongan penisilin maka dapat menggunakan pilihan lain seperti golongan makrolida yaitu azithromisin dengan dosis 12 mg/kgBB untuk 1 hari selama 5 hari atau sefalosporin generasi pertama yaitu sefadroxil dosis 30 mg/kgBB untuk 1 hari selama 5 hari (DiPiro *et al.*, 2020).

**Gambar 2.** Dosis pemberian antibiotik untuk faringitis (DiPiro *et al.*, 2020)

Antibiotic	Brand Name	Dose	Duration	Rating
<b>Preferred antibiotics if no penicillin allergy</b>				
Penicillin V	Pen-V	Children: 250 mg twice daily or three times daily orally; adult: 250 mg four times daily or 500 mg twice daily orally	10 days	IB
Penicillin G benzathine	Bicillin L-A	<27 kg: 0.6 million units; 27 kg or greater: 1.2 million units intramuscularly	One dose	IB
Amoxicillin <sup>a</sup>	Amoxil	50 mg/kg once daily (maximum 1000 mg); 25 mg/kg (maximum 500 mg) twice daily	10 days	IB
<b>Penicillin allergy</b>				
Cephalexin	Keflex	20 mg/kg/dose orally twice daily (maximum 500 mg/dose)	10 days	IB
Cefadroxil	Duricef	30 mg/kg orally once daily (maximum 1 g)	10 days	IB
Clindamycin	Cleocin	7 mg/kg/dose orally thrice daily (maximum 300 mg/dose)	10 days	IIaB
Azithromycin <sup>b</sup>	Zithromax	12 mg/kg orally once daily (maximum 500 mg) for 1 day, then 6 mg/kg orally once daily (maximum 250 mg) for 4 days	5 days	IIaB
Clarithromycin <sup>b</sup>	Biaxin	15 mg/kg orally per day divided in two doses (maximum 250 mg twice daily)	10 days	IIaB

#### 4) Bronkitis

Pengobatan bronkitis diberikan sesuai dengan jenisnya. Bronkitis dibedakan menjadi bronkitis akut dan kronis. Bronkitis akut biasanya sering terjadi saat musim dingin. Batuk adalah gejala yang sering terjadi dan paling lama dialami seseorang saat terkena bronkitis akut. Pengobatan bronkitis akut dilakukan dengan pemberian terapi suportif yang membantu menghilangkan gejala. Umumnya diberikan obat penurun demam,

istirahat secukupnya, memenuhi kebutuhan cairan untuk mencegah dehidrasi dan melakukan terapi uap menggunakan alat khusus untuk membantu mengeluarkan sputum dari saluran pernapasan. Obat yang diberikan harus sesuai dengan gejala seperti Analgesik-antipiretik diberikan untuk mengurangi lemas, malaise dan demam, batuk yang mengganggu dapat diredakan dengan pemberian antitusif seperti dextromethorphan, sedangkan kasus batuk berat mungkin memerlukan kodein (DiPiro *et al.*, 2020).

Pengobatan menggunakan antibiotik tidak dianjurkan selama belum ada bukti infeksi yang terjadi disebabkan oleh bakteri. Apabila gejala yang dirasakan tidak membaik lebih dari 4 sampai 6 hari maka pemberian antibiotik perlu dipertimbangkan sesuai dengan jenis bakteri penyebabnya. Identifikasi bakteri penyebab ISPA dapat dilakukan menggunakan *polymerase chain reaction* (PCR) (DiPiro *et al.*, 2020).

Pengobatan pada bronkitis kronis dilakukan dengan pemberian mukolitik aerosol seperti n-acetylcystein Selain itu dapat diberikan bronkodilator oral atau aerosol seperti albuterol atau Salbutamol pemberian agonis B2 pemberian bronkodilator ini mempunyai manfaat untuk meningkatkan fungsi paru dan membantu mengeluarkan sputum, sedangkan untuk pemberian antibiotik dapat memberikan antibiotik pilihan pertama yaitu antibiotik dengan spektrum luas seperti amoxiclav dan floroquinolon. Dosis amoxiclav yang diberikan pada anak yaitu 45 mg/kgBB tiap 12 jam, sedangkan dosis pemberian levofloxacin 10 – 20

mg/kgBB tiap 12 sampai 24 jam. Antibiotik yang diberikan harus memiliki tingkat resistensi lebih rendah karena memerlukan perhatian untuk melihat terapi yang diberikan sukses atau gagal. Dosis antibiotik yang diberikan mempertimbangkan efek terapi, efek samping, dan peningkatan terjadinya resistensi terhadap golongan penisilin dalam penggunaan antibiotik selama 10 – 14 hari (DiPiro *et al.*, 2020).

**Gambar 3.** Dosis antibiotik untuk bronkitis kronis (DiPiro *et al.*, 2020)

Antibiotic	Brand Name	Usual Adult Oral Dose (mg)	Dose Schedule (Doses/Day)
<b>Preferred drugs</b>			
Ampicillin	–	250–500	3–4
Amoxicillin	–	500–875	2–3
Amoxicillin–clavulanate	Augmentin <sup>o</sup>	500–875	2–3
Ciprofloxacin	Cipro <sup>o</sup>	500–750	2
Levofloxacin	Levaquin <sup>o</sup>	500–750	1
Moxifloxacin	Avelox <sup>o</sup>	400	1
Doxycycline	Monodox <sup>o</sup>	100	2
Minocycline	Minocin <sup>o</sup>	100	2
Tetracycline HCl	–	500	4
Trimethoprim–sulfamethoxazole	Bactrim DS <sup>o</sup> / Septra DS <sup>o</sup>	1 DS	2
<b>Supplemental drugs</b>			
Azithromycin	Zithromax <sup>o</sup>	250–500	1
Erythromycin	Ery-Tab <sup>o</sup> / Erythrocin <sup>o</sup>	500	4
Clarithromycin	Biaxin <sup>o</sup>	250–500	2
Cephalexin	Keflex <sup>o</sup>	500	4

#### 5) Bronkiolitis

Pengobatan bronkiolitis dilakukan dengan pemberian bronkodilator saat terjadi bronkospasme tanpa pemberian antibiotik, karena penyebab bronkiolitis adalah virus yang pada umumnya akan sembuh dengan sendirinya tanpa menggunakan antibiotik atau antivirus (DiPiro *et al.*, 2020)

#### 6) Pneumonia

Pemilihan terapi untuk pneumonia diawali dengan menilai hal yang dibutuhkan saat itu, melihat pasokan oksigen yang diterima pasien cukup atau tidak untuk melakukan pemeriksaan lanjut terkait komplikasi sistemik. Oksigen diberikan apabila terjadi hipoksemia, bronkodilator jika bronkospasme dan pemberian antibiotik apabila sudah melakukan tes mikrobiologi untuk menentukan jenis bakteri atau virus penyebab pneumonia. Jika penyebab pneumonia adalah virus maka dapat diberikan antivirus khusus seperti amantandine dan rimantandine, sedangkan apabila penyebab pneumonia adalah bakteri maka dapat diberikan antibiotik golongan aminoglikosida. Pemberian antibiotik ini didasarkan dengan mempertimbangkan farmakokinetik – farmakodinamik suatu obat seperti aminoglikosida yaitu gentamisin 7,5 mg – 10 mg/kgBB/IV, selain itu golongan penisilin obat yang digunakan amoxiclav 45 – 100 mg/kgBB/IV. Pemberian antibiotik yang direkomendasikan adalah selama 7 hari (DiPiro *et al.*, 2020).

**Gambar 4.** Dosis antibiotik untuk pneumonia (DiPiro *et al.*, 2020)

Antibiotic Class	Antibiotic	Antibiotic Dose <sup>a</sup>	
		Pediatric	Usual Adult Dose
Penicillin	Ampicillin ± sulbactam	150–200 mg/kg/day IV	2 g IV every 4–6 h (6 h if ampicillin/sulbactam)
	Amoxicillin ± clavulanate <sup>b</sup>	45–100 mg/kg/day orally	875–2000 mg orally twice daily
	Piperacillin–tazobactam	200–300 mg/kg/day IV	3.375–4.5 g IV every 6–8 h
	Penicillin	100,000–250,000 units/kg/day IV	12–24 million units/day in divided doses IV every 4–6 h
Extended-spectrum cephalosporins	Ceftriaxone	50–75 mg/kg/day IV	1–2 g IV daily
	Cefotaxime	150 mg/kg/day IV	1–2 g IV every 8 h
	Ceftazidime	90–150 mg/kg/day IV	1–2 g IV every 8 h
	Cefepime	100–150 mg/kg/day IV	1–2 g IV every 6–8 h
	Ceftolozane–tazobactam	–	3 g IV every 8 h
	Ceftazidime–avibactam	–	2.5 g IV every 8 h
Monobactam	Aztreonam	90–120 mg/kg/day IV	1–2 g IV every 8 h

(Continued)

Antibiotic Class	Antibiotic	Antibiotic Dose <sup>a</sup>	
		Pediatric	Usual Adult Dose
Macrolide/Azalide	Clarithromycin	15 orally mg/kg/day	0.5–1 g orally once or twice daily
	Erythromycin	30–50 IV or orally mg/kg/day	500 mg IV or orally every 6–8 h
	Azithromycin	10 mg/kg × 1 day (×2 days if parenteral), and then 5 mg/kg days 2–5 IV or orally	500 mg × 1 day (×2 days if parenteral), and then 250 mg days 2–5 IV or orally
Fluoroquinolones <sup>c</sup>	Moxifloxacin	–	400 mg IV or orally daily
	Levofloxacin	8–20 mg/kg/day IV or orally	750 mg IV or orally daily
	Ciprofloxacin	30 mg/kg/day IV or orally	400 mg IV every 8 h / 750 mg orally twice daily
Tetracycline <sup>d</sup>	Doxycycline	2–5 mg/kg/day IV or orally	100 mg IV or orally twice daily
	Tetracycline HCl	25–50 mg/kg/day orally	–
Aminoglycosides	Gentamicin	7.5–10 mg/kg/day IV	7.5 mg/kg IV daily
	Tobramycin	7.5–10 mg/kg/day IV	7.5 mg/kg IV daily
	Amikacin	15–20 mg/kg/day IV	15–20 mg/kg IV daily
Carbapenems	Imipenem	60–100 mg/kg/day IV	500–1000 mg IV every 6 to 8 h
	Meropenem	30–60 mg/kg/day IV	500–2000 mg IV every 6 to 8 h
	Meropenem–vaborbactam	–	2 g/2 g IV every 8 h
Polymyxins	Colistin	2.5–5 mg/kg/day IV	IV: 300 mg × 1, then 150 mg daily/Neb: 150 mg every 8 h
	Polymyxin B	15,000–30,000 units/kg/day IV	IV: 2–2.5 mg/kg × 1, then 1.25–1.5 mg/kg every 12 h
Other	Vancomycin	45–60 mg/kg/day IV	15–20 mg/kg IV every 8–12 h
	Linezolid	20–30 mg/kg/day IV or orally	600 mg IV or orally every 12 h
	Clindamycin	30–40 mg/kg/day IV or orally	600 mg IV or orally every 8 h or 450 mg orally every 6 h

## 2. Penggolongan obat

Pengobatan ISPA dibagi menjadi terapi utama dan terapi pendukung. Terapi pendukung digunakan untuk mendukung terapi utama dan meningkatkan imunitas tubuh penderita. Terapi utama yang digunakan adalah antibiotik sedangkan terapi pendukung disesuaikan dengan gejala yang dialami. Antibiotik merupakan agen yang berasal dari senyawa alami maupun sintetik yang mempunyai efek menghambat atau menghentikan pertumbuhan bakteri. Pemberian antibiotik terhadap ISPA tergantung pada jenis bakteri penyebabnya dan lama pemberian antibiotik biasanya 3-7 hari dalam dosis yang telah ditentukan (Arma D.Y., *et al.* 2024).

### a. Penisilin

Penisilin adalah antibiotik yang bekerja dengan cara menghambat pertumbuhan bakteri. Penisilin efektif melawan berbagai bakteri, terutama bakteri gram positif. Contoh obat yang digunakan antara lain amoksisilin, ampisilin.

### b. Sefalosporin

Sefalosporin bersifat bakterisidal dan bekerja dengan menghambat pertumbuhan dinding sel bakteri. Golongan ini memiliki aktivitas spektrum luas. Golongan sefalosporin dapat menjadi pilihan pengobatan ISPA apabila penyebabnya belum diketahui (Hasti, *et al.*, 2024). Obat ini terbagi dalam beberapa generasi, yaitu generasi pertama (sefadroksil, sefaleksin), generasi kedua (sefaklor), generasi ketiga (seftriakson), generasi keempat (sefepim).

c. Makrolida

Makrolida bersifat bakteriostatik yang bekerja dengan cara menghambat sintesis protein pada bakteri. Golongan obat ini memiliki spektrum aktivitas yang terbatas, serupa dengan benzil penisilin, dan efektif melawan bakteri gram positif. Contoh obatnya adalah *eritomicin*, *azitromicin* dan *klaritomicin*.

d. Tetrasiklin

Tetrasiklin bersifat bakteriostatik dan bekerja dengan cara menghambat sintesis protein pada bakteri. Golongan obat ini memiliki spektrum aktivitas yang luas terhadap bakteri gram positif, gram negatif, aerob, dan anaerob. Contoh obatnya adalah tetrasiklin, doksisisiklin dan oksitetrasiklin.

e. Quinolon

Quinolon bersifat bakteriosidal dan bekerja dengan cara menghambat DNA-*gyrase* bakteri. Golongan Quinolon lama ini efektif dalam pengobatan infeksi sistemik. Fluorokuinolon generasi terbaru memiliki spektrum yang lebih luas. Awalnya digunakan untuk mengatasi infeksi bakteri gram negatif, tapi sekarang dapat efektif melawan bakteri gram positif. Contoh obatnya adalah asam nalidiksat, ciprofloksasin, ofloksasin.

f. Sulfonamide

Sulfonamide bersifat bakteriostatik dan bekerja dengan menghambat sintesis asam folat. Contoh obatnya adalah Sukfametoksazol.

g. Analgetik dan antipiretik

Terapi pendukung penyembuhan, mengurangi gejala letargi, dan malaise. Contoh obatnya adalah paracetamol yang bekerja langsung di pusat pengatur panas dan menimbulkan vasodilatasi. Contohnya ibuprofen yang bekerja menghambat enzim COX-2.

h. Antihistamin

Terapi penunjang yang bekerja dengan menghambat pelepasan histamin untuk mengatasi alergi. Contoh obatnya adalah CTM, loratadin, desloratadin.

i. Mukolitik

Terapi pendukung yang bekerja dengan cara mengencerkan mukus yang kental menjadi cair sehingga mudah dikeluarkan. Obat yang digunakan adalah asetilsistein dan bromhexin.

j. Ekspetoran

Terapi yang membantu mengeluarkan mukus yang sulit dikeluarkan, ekspetoran bekerja dengan merangsang saraf di kalenjar bronkial untuk memproduksi mukus lebih banyak sehingga dapat dikeluarkan dengan mudah. Obat yang digunakan seperti glyceryl guaiacolat.

k. Kortikosteroid

Kortikosteroid diberikan untuk mengatasi peradangan yang terjadi selain itu dapat digunakan untuk meredakan rasa nyeri dirasakan. Obat yang digunakan adalah dexamethasone.

**Tabel 2.** Dosis terapi suportri (Medical Mini Notes, 2025)

Nama obat	Dosis dewasa	Dosis anak
<b>ANALGETIK- ANTIPIRETIK</b>		
Paracetamol sirup	500mg-1000mg/dosis diberikan setiap 4-6 jam	Anak <12 tahun: 10mg/kgBB/hari diberikan tiap 4-6 jam.
Ibuprofen	3-4x 200-400mg/hari	20-30mg/kgBB/hari dalam 3-4 dosis terbagi
<b>ANTIISTAMIN</b>		
CTM	Dewasa dan anak ≥12 tahun: 4mg tiap 4-6 jam	Anak 1-2 tahun: 2x 1mg/hari, maksimal 4mg/hari Anak 2-5 tahun: 1mg tiap 4-6 jam, maksimal 6mg/hari Anak 6-12 tahun: 2mg tiap 4-6jam, maksimal 12mg/hari
Cetirizine hcl	Dosis dewasa dan anak >12 tahun: 1x10mg/hari	Anak 2-6 tahun: 2,5mg/hari Anak >6 tahun: 5-10mg/hari
<b>MUKOLITIK</b>		
Ambroxol	Dewasa dan anak >2 tahun: 2-3x 30mg/hari	Anak-anak: 1,2-1,6mg/kgBB/hari
Acetylcysteine	Dewasa dan anak >14 tahun: 2-3x 200mg/hari	Anak 6-14 tahun: 2x 200mg/hari
<b>EKSPETORAN</b>		
GG	2-4x 200-400mg/hari	Anak 2-6 tahun: 50mg-100mg, maks 600mg/hari
<b>KORTIKOSTEROID</b>		
Dexamethasone	Dewasa: 0,5 – 9mg/hari. Dalam dosis terbagi. Maksimal 1,5mg/hari	Dosis anak: 0,08 – 0,3mg/kgBB/hari dalam dosis terbagi setiap 6 – 12 jam.

## **C. Tinjauan mengenai Puskesmas**

### **1. Pengertian**

Menurut Peraturan Menteri kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 tentang Pusat kesehatan Masyarakat Puskesmas adalah pusat layanan kesehatan yang menyediakan program kesehatan masyarakat dan layanan kesehatan individu tingkat awal, dengan fokus utama pada upaya promotif dan preventif di area kerjanya. Puskesmas memiliki tugas untuk meningkatkan pelayanan kesehatan di wilayahnya dengan menerapkan kebijakan yang dibuat. Dalam melaksanakan tugas, puskesmas memiliki fungsi untuk melaksanakan kegiatan yang berguna untuk mencegah, menanggulangi, menyembuhkan masalah-masalah terkait penyakit pada masyarakat secara individual.

## **2. Gambaran mengenai Puskesmas Oesapa Kupang**

Puskesmas oesapa terletak di Jalan Suratim RT 15/RW 06 Kelurahan Oesapa, Kecamatan Kelapa Lima, Kota Kupang. Layanan kesehatan yang ada di puskesmas Oesapa, yaitu pasien umum, layanan pasien BPJS dan layanan pasien jamkesda. Puskesmas oesapa memiliki tugas untuk melaksanakan kegiatan UKM dan UKP di wilayah kerjanya. Dalam melaksana tugasnya, Puskesmas Oesapa memiliki fungsi untuk membangun kesehatan masyarakat daalm meningkatkan pola hidup sehat masyaraakat dan meberikan pelayanan kesehatan secara merata pada masyarakat.

### **D. Urgensi Penelitian**

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan manfaat berupa gambaran penatalaksanaan terapi balita ISPA di rawat jalan karena banyak balita yang sedang menjalani terapi, sehingga kualitas penatalaksanaan terapi perlu ditingkatkan. Penggunaan obat yang tepat akan mendukung keberhasilan terapi, meningkatkan kepatuhan pasien dan meminimalkan risiko komplikasi dan efek samping obat.