

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi ISPA

ISPA adalah istilah dari Infeksi Saluran Pernapasan Akut, singkatan tersebut diadaptasikan dalam istilah pada bahasa Inggris Acute Respiratory Infections (ARI). Singkatan ISPA termasuk dalam 3 unsur yakni infeksi, saluran pernapasan serta akut, dalam pengertiannya seperti:

- a. Infeksi merupakan mikroorganisme ataupun kuman yang masuk pada tubuh manusia serta berkembangbiak hingga mengakibatkan timbulnya penyakit.
- b. Saluran pernapasan merupakan organ dimulai pada hidung sampai alveoli berserta organ adneksa misalnya sinus, rongga telinga tengah serta pleura. ISPA dengan anatomi menganut saluran pernapasan bagian atas, saluran pernapasan bagian bawah (jaringan paru-paru) serta organ saluran pernapasan. Pada batasan ini, jaringan paru masuk juga kedalam saluran pernapasan (respiratory tract).
- c. Infeksi akut adalah infeksi yang berjalan hingga 14hari. Batas 14hari terambil guna memperlihatkan proses akut meski tidak semua penyakit bisa tergolong pada ISPA tahap tersebut bisa berjalan lebih 14hari (Kemenkes RI, 2017).

Depkes (2010) mengatakan Ispa ialah sebuah penyakit infeksi yang menghubungkan saluran pernafasan atas serta bawah. Saluran pernafasan atas misalnya rhinitis, fharingitis, serta otitis sedangkan saluran pernafasan bawah misalnya laryngitis, bronchitis, bronchiolitis serta pnemonia yang berjalan selama 14hari serta jadi dasar guna mengetahui penyakit itu sifatnya akut. maka bisa disimpulkan, ISPA adalah sebuah infeksi yang bisa nyerang saluran pernafasan atas ataupun bawah. Infeksi tersebut sifatnya bisa akut yang berjalan selama 14hari.

2.2 Etiologi ISPA

ISPA diakibatkan dari terdapatnya infeksi dibagian saluran pernapasan. ISPA bisa diakibatkan dari bakteri, virus, jamur serta populasi udara. Biasanya ISPA diakibatkan dari bakteri. Bakteri misalnya: *Streptococcus pneumoniae*, *Mycoplasma pneumoniae*, *Staphylococcus aureus*. Virus misalnya: Virus influenza, virus parainfluenza, adenovirus, rhinovirus. Jamur misalnya: candidiasis, histoplasmosis, aspergiosis, *Coccidioides mycosis*, *Cryptococcosis*, *Pneumocystis carinii*. ISPA diakibatkan dari rumah tangga, asap kendaraan motor serta pembuangan industri dan kebakaran hutan serta lain sebagainya (Depkes RI, 2010).

2.3 Klasifikasi ISPA

Klasifikasi ISPA dibagi menjadi 2 golongan yaitu:

- a) Tidak pneumonia terdiri atas golongan penderita balita serta gejala batuk pilek (common cold) yang bukan disertai dari gejala meningkatnya frekuensi pernapasan serta bukan memperlihatkan terdapatnya tarikan dinding dada bagian bawah kedalam.
- b) Pneumonia berat pada gejala batuk pilek dalam balita diikuti dengan meningkatnya pernapasan cepat ataupun sukar bernafas (Depkes RI, 2012).

2.4 Pengobatan ISPA

Macam-macam terapi umum yang banyak digunakan untuk ISPA

- a) Antibiotik

Senyawa antibiotik memiliki khasiat antibakteri sehingga definisi dari antibiotik ialah senyawa yang dihasilkan oleh berbagai jenis mikroorganisme (bakteri, fungi, aktinomisetes) yang menekan pertumbuhan mikroorganisme lainnya (Goodman & Gilman, 2014). Definisi lain dari antibiotik adalah zat yang dihasilkan dari suatu mikroba, terutama fungi, yang dapat menghambat atau dapat memusnahkan mikroba jenis lain (Tanu, 2007).

Antibiotik dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Berdasarkan aktivitas & spectrum

Senyawa antibiotik memiliki khasiat antibakteri sehingga definisi dari antibiotik ialah senyawa yang dihasilkan oleh berbagai jenis mikroorganisme (bakteri, fungi, aktinomisetes) yang menekan pertumbuhan mikroorganisme lainnya (Goodman & Gilman, 2014).

2. Berdasarkan mekanisme kerja antibiotik dikelompokkan sebagai berikut:
 - a. Senyawa yang menghambat sintesis dinding sel bakteri ini meliputi penisilin dan sefalosporin yang secara struktur mirip.
 - b. Senyawa yang bekerja langsung pada membran sel mikroorganisme.
 - c. Senyawa yang mempengaruhi metabolisme asam nukleat bakteri.

Antibiotik dibagi menjadi beberapa golongan yaitu :

1) Golongan penisilin

Pembentukan enzim beta-laktamase merupakan cara terpenting dari 'kuman untuk melindungi diri terhadap efek mematikan dari antibiotika beta-laktam. Mekanisme kerjanya dengan menghambat sintesa pada peptidoglikan sehingga dinding sel bakteri akan pecah. Antibiotik golongan ini yaitu amoksisilin, ampicilin, benzilpenisilin, penisilin V, kloksasilin, dan sultamisin (Tjay&Rahardja, 2007).\

2) Golongan sefalosporin

Resistensi dapat timbul dengan cepat, maka jangan digunakan sembarangan dan dicadangkan untuk infeksi berat. Sefalosporin merupakan antibiotik berspektrum luas, mekanisme kerjanya menghambat kerja sintesis dinding sel bakteri. Golongan ini hampir sama dengan penisilin oleh karena mempunyai cincin betalaktam. Antibiotik yang termasuk golongan ini yaitu:

- a) Generasi ke 1 yaitu sefalotin dan sefazolin, sefradin, sefalekssin dan sefadroksil. Golongan ini pada umumnya tidak tahan terhadap lactamase.
- b) Generasi ke 2 yaitu seflakor, sefamandol, sefmetazol, dan sefuroksin, Obat ini agak kuat tahan lactamase.

- c) Generasi ke 3 yaitu sefoperazon, sefotaksim, seftizoksim, seftriakson, sefotiam, sefiksim, sefpodoksim dan sefprozil. Resistensinya terhadap lactamase lebih kuat.
- d) Generasi ke 4 yaitu sefepim dan sefpirom. Obat-obat ini sangat resisten terhadap lactamase (Tjay&Rahardja, 2007).

3) Golongan tetrasiklin

Resistensi semakin sering terjadi melalui R-plasmid (*ekstrakromosomal*). Antara masing-masing derivat tetrasiklin terdapat resistensi-silang, kecuali minosiklin terhadap *Staphylococcus aureus*. Merupakan antibiotik spektrumluas yang bersifat bakteriostatik yang menghambat sintesis protein. Golongan ini aktif terhadap banyak bakteri gram positif dan gram negatif. Tetrasiklin merupakan obat yang banyak dipilih untuk infeksi akibat bermacam-macam kuman, terutama infeksi campuran (Tjay & Rahardja, 2007).

4) Golongan aminoglikosida

Merupakan antibiotik berspektrum luas yang bersifat bakterisid yang menghambat sintesis protein. Efek samping yang ditimbulkan dari penggunaan aminoglikosida secara parenteral yaitu dapat mengakibatkan kerusakan pada organ pendengaran dan keseimbangan (ototoksis) terutama pada lansia. Selain itu juga dapat merusak ginjal. Sedangkan pada penggunaan oral dapat terjadi mual,

b) Analgesik antipiretik

Analgetik dan antipiretik adalah golongan obat berfungsi sebagai antedemam sekaligus antinyeri. Obat golongan ini bisa digunakan untuk meredakan nyeri akibat radang sendi, cedera, sakit gigi, sakit kepala, atau nyeri haid, sekaligus bisa mengatasi demam.

c) Antihistamin

Antihistamin adalah kelompok obat yang digunakan untuk meredakan keluhan atau gejala akibat reaksi alergi, misalnya pada rhinitis alergi atau urtikaria. Selain itu, beberapa jenis antihistamin juga bisa digunakan untuk meredakan mual atau muntah, terutama akibat mabuk perjalanan.

d) Kortekostetroid

Kortikosteroid adalah kelompok obat yang mengandung hormon steroid sintesis. Obat ini dapat menghambat produksi zat yang menimbulkan peradangan dalam tubuh, serta bisa bekerja sebagai imunosupresan dalam menurunkan aktivitas dan kerja sistem imun.

e) Dekongestan nasal

Dekongestan ialah vasokonstriktor yang berlangsung dari reseptor adrenergik guna kurangi aliran darah dalam mukosa hidung, hingga bisa mengurangi gejala rhinorrhea, hidung tersumbat, serta bersin.

f) Bronkodilator

Bronkodilator ialah sekelompok obat-obatan yang dipakai guna meringankan gejala penyebab sempitnya saluran pernapasan, misalnya batuk, mengi, ataupun sesak napas. Asma serta penyakit paru obstruksi kronis (PPOK) ialah 2 keadaan yang biasanya terobati dari bronkodilator.

g) Mukolitik

Mukolitik dibuat guna bantu ekspektorasi pada pengurangan viskositas sputum. Mukolitik pengurangan eksaserbasi dalam beberapa pasien penderita paru obstruktif kronis serta batuk produktif kronis. Pengobatan perlu berhenti apabila manfaatnya tidak timbul setelah 4minggu pemberian. Inhalasi uap dengan pada postural efektif dalam bronkiektasis serta kasus-kasus bronkritis kronik.