

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Masalah

##### 1. Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA)

###### a. Definisi

Infeksi Saluran Pernafasan Akut, meliputi tiga unsur yakni infeksi, saluran pernafasan dan akut. Dengan pengertian sebagai berikut: (Depkes RI, 2007)

- 1) Infeksi adalah masuknya kuman atau mikroorganisme kedalam tubuh dan berkembang biak sehingga menimbulkan gejala penyakit.
- 2) Saluran pernafasan adalah organ dari hidung hingga alveoli. ISPA secara anatomis mencakup saluran pernafasan atas dan saluran pernafasan bawah.
- 3) Infeksi akut adalah infeksi yang berlangsung selama 14 hari diambil untuk menunjukkan proses akut. Meskipun beberapa penyakit yang dapat digolongkan dalam ISPA proses ini berlangsung lebih dari 14 hari.

###### b. Etiologi

Penyakit ISPA di sebabkan oleh lebih dari 200 agen virus yang berbeda secara serologis. Agen utamanya adalah *rinho virus* yang

menyebabkan sepertiga dari semua kasus. *Streptokokus* grup A adalah yang menyebabkan ISPA. *Corynebacterium diptheriae*, *myco plasma pneumoniae*, *nisseriae meningitidis* dan *N gorrhoea* juga merupakan agen infeksi primer. *Himophilus influenza*, *streptokokus pneunoniae*, *maraxellcatarrhalis* dan *staphylacocus auereus* dapat menimbulkan infeksi sekunder pada jaringan saluran pernapasan atas (Nelson, 2000).

### c. Tanda dan Gejala ISPA

Penyakit saluran pernapasan dimulai dengan keluhan-keluhan dan gejala-gejala yang ringan. Dalam perjalanan penyakit mungkin gejala-gejala menjadi lebih berat dan bila semakin berat dapat jatuh dalam keadaan kegagalan pernapasan dan mungkin meninggal. Tanda-tanda bahaya pada ISPA dapat dilihat berdasarkan tanda-tanda klinis dan tanda-tanda laboratories (Rasmaliah, 2004).

#### 1) Tanda-tanda klinis

a) Pada sistem respiratorik : takipnea, napas tak teratur (apnea), retraksi dinding thorak, napas cuping hidung, sianosis, suara napas lemah atau hilang, grunting expiratoir dan wheezing.

b) Pada sistem cardial : takikardi, bradikardi, hipertensi, hipotensi dan cardiac arrest.

c) Pada sistem cerebral : gelisah, mudah terangsang, sakit kepala, bingung, papil bendung, kejang dan coma.

d) Pada hal umum : letih dan berkeringat banyak.

- 2) Tanda-tanda laboratoris
  - a) Hipoksemia
  - b) Hipercapnia
  - c) Asidosis (metabolik dan atau respiratorik)

Tanda-tanda bahaya pada anak golongan umur 2 bulan sampai 5 tahun adalah tidak bisa minum, kejang, kesadaran menurun, stridor dan gizi buruk, sedangkan tanda bahaya pada anak golongan umur kurang dari 2 bulan adalah kurang bisa minum (kemampuan minumnya menurun sampai kurang dari setengah volume yang biasa diminumnya), kejang, kesadaran menurun, stridor, Wheezing, demam dan dingin.

#### d. Faktor Risiko

Terdapat banyak faktor yang mendasari perjalanan penyakit ISPA pada anak. Diantaranya adalah:

##### 1) Usia

ISPA dapat ditemukan pada 50% anak berusia dibawah 5 tahun dan 30% anak berusia 5-12 tahun. *World Health Organization* melaporkan bahwa di Negara berkembang, ISPA adalah penyebab utama dari empat penyebab terbanyak kematian anak, dengan kasus terbanyak terjadi pada anak berusia dibawah 1 tahun (Rahajoe, 2008).

##### 2) Berat Badan Lahir Rendah (BBLR)

Berat badan lahir memiliki peran penting terhadap kematian akibat ISPA. Sebanyak 22% kematian pada pneumonia diperkirakan

terjadi pada BBLR. Meta-analisis menunjukkan bahwa BBLR mempunyai RR kematian 6,4 pada bayi berusia di bawah 6 bulan, dan 2,9 pada bayi berusia 6-11 bulan (Rahajoe, 2008).

### 3) Pemberian ASI eksklusif

Air susu ibu mempunyai nilai proteksi terhadap pneumonia, terutama selama 1 bulan pertama. Bayi yang tidak pernah diberi ASI akan 17 kali lebih rentan mengalami perawatan di RS akibat pneumonia dibandingkan dengan bayi yang mendapat ASI. Pemberian ASI dengan durasi yang lama mempunyai pengaruh proteksi terhadap ISPA (Rahajoe, 2008).

ASI mengandung zat anti infeksi, bersih dan bebas kontaminasi. IgA ialah satu dari 3 komponen utama immunoglobulin yang terdapat pada kolostrum dan air susu ibu. IgA dapat mengaktifkan sistem komplemen melalui jalur alternative dan dapat bekerja sama dengan makrofag dalam memfagosit mikro organisme. IgA juga memainkan peran penting dalam pertahanan melawan virus contohnya virus influenza (Karolina, 2012)

### 4) Imunisasi

Campak, pertusis dan beberapa penyakit lain dapat meningkatkan risiko terkena ISPA dan memperberat ISPA itu sendiri, tetapi sebenarnya hal ini dapat dicegah. Di India, anak yang baru sembuh dari campak, selama 6 bulan berikutnya dapat mengalami ISPA enam kali lebih sering dari pada anak yang tidak terkena campak. Usaha global

dalam meningkatkan cakupan imunisasi campak dan pertusis telah mengurangi angka kematian ISPA akibat kedua penyakit ini (Rahajoe, 2008).

#### 5) Status Gizi

Status gizi anak merupakan faktor risiko penting timbulnya pneumonia. Gizi buruk merupakan faktor predisposisi terjadinya ISPA pada anak. Hal ini dikarenakan adanya gangguan respons imun (Rahajoe, 2008).

- Vitamin A dan kadar Seng

Vitamin A dan kadar Seng sangat berhubungan dengan beratnya infeksi. Seng berperan dalam sintesis *Retinol Binding Protein (RBP)*. Jika terjadi defisiensi Seng maka akan menimbulkan gangguan dalam proses sintesis RBP, sehingga vitamin A akan banyak dalam hati dan rendah dalam sirkulasi darah, berakibat vitamin A tidak dapat berfungsi secara normal. Hal ini akan berpengaruh dalam sistem imun yang menyebabkan anak akan mudah menderita ISPA (Ferdiansyah, 2010).

Anak dengan defisiensi vitamin A yang ringan mengalami ISPA dua kali lebih banyak dari pada anak yang tidak mengalami defisiensi vitamin A. Oleh karena itu, selain perbaikan gizi dan pemberian ASI, harus dilakukan pula perbaikan terhadap defisiensi vitamin A untuk mencegah ISPA (Rahajoe, 2008).

## 2. Status Gizi pada Anak usia Prasekolah

a. Definisi Status Gizi anak prasekolah

Status gizi adalah keadaan seimbang antara konsumsi dan penyerapan zat gizi dan penggunaan zat-zat gizi tersebut atau keadaan fisiologik akibat dari tersedianya zat gizi dalam seluler tubuh (Supariasa, 2002).

Pada anak usia prasekolah, anak beralih dari pola makan yang mengandalkan susu untuk memenuhi sebagian besar kebutuhan nutrisi dimana 50% kandungan energinya berasal dari lemak; menuju ke pola makan dengan pedoman pola makan sehat yang mencakup semua makanan. Yang menjadi dasar dari pola makan yang baru adalah makanan yang dimakan oleh keluarga.

Pada kelompok usia ini, prinsip nutrisi yang diberikan adalah :

- 1) Harus mencapai angka referensi gizi sesuai dengan usia anak.
- 2) Tidak dianjurkan diet rendah lemak.
- 3) Memperhatikan densitas nutrisi agar tidak terjadi defisiensi nutrisi tertentu, misalnya : kalsium, zat besi, zink, vitamin A, dan vitamin C.
- 4) Hindari gula dari sumber selain susu atau makanan berlemak dalam jumlah yang berlebihan.

Beberapa permasalahan gizi yang timbul pada kelompok usia prasekolah adalah :

- 1) Penolakan terhadap makanan, sulit makan, hanya sedikit jenis makanan yang dimakan.

- 2) Kebiasaan makan camilan di antara waktu makan utama sehingga mengurangi nafsu makan saat waktu makan utama.
- 3) Tingginya konsumsi jus buah dan minuman ringan, sehingga mempengaruhi nafsu makan dan kesehatan gizi.
- 4) Tingginya konsumsi camilan seperti kue, biskuit, keripik, kudapan manis, dan permen. (Barasi ME, 2007).

#### b. Klasifikasi Status Gizi

Berdasarkan baku *WHO NCHS* status gizi dibagi menjadi empat, yaitu:

##### 1) Gizi Lebih

Gizi lebih terjadi jika terdapat ketidakseimbangan antara konsumsi energi dan pengeluaran energi. Asupan energi yang berlebihan secara kronis akan menimbulkan kenaikan berat badan, berat badan lebih (*overweight*) dan obesitas. Dampak masalah gizi lebih tampak dengan semakin meningkatnya penyakit degeneratif, seperti jantung koroner, diabetes mellitus (DM), hipertensi, dan penyakit hati (Supariasa, 2002)

Penanggulangan masalah gizi lebih adalah dengan menyeimbangkan masukan dan keluaran energi melalui pengurangan makan dan penambahan latihan fisik. Penyeimbangan masukan energi dilakukan dengan membatasi konsumsi karbohidrat dan lemak serta menghindari konsumsi alkohol.

##### 2) Gizi Baik

Gizi baik adalah gizi yang seimbang. Gizi seimbang adalah makanan yang dikonsumsi oleh individu sehari-hari yang beraneka ragam dan memenuhi 5 kelompok zat gizi dalam jumlah yang cukup, tidak berlebihan dan tidak kekurangan. 10 tanda umum gizi baik, yaitu: (Bardosono, 2009)

- a) Bertambah umur, bertambah padat, bertambah tinggi
  - b) Postur tubuh tegap dan otot padat.
  - c) Rambut berkilau dan kuat.
  - d) Kulit dan kuku bersih dan tidak pucat.
  - e) Wajah ceria, mata bening dan bibir segar.
  - f) Gigi bersih dan gusi merah muda.
  - g) Nafsu makan baik dan buang air besar teratur.
  - h) Bergerak aktif dan berbicara lancar sesuai umur.
  - i) Penuh perhatian dan bereaksi aktif
  - j) Tidur nyenyak
- 3) Gizi Kurang

Gizi kurang adalah kekurangan bahan-bahan nutrisi seperti protein, karbohidrat, lemak dan vitamin yang dibutuhkan oleh tubuh.

#### 4) Gizi Buruk

Gizi buruk adalah keadaan kurang gizi yang disebabkan karena kekurangan asupan energi dan protein juga mikronutrien dalam jangka waktu lama. Anak disebut gizi buruk apabila berat badan dibanding umur



tidak sesuai (selama 3 bulan berturut-turut tidak naik) dan tidak disertai tanda-tanda bahaya. Dampak gizi buruk pada anak terutama balita:

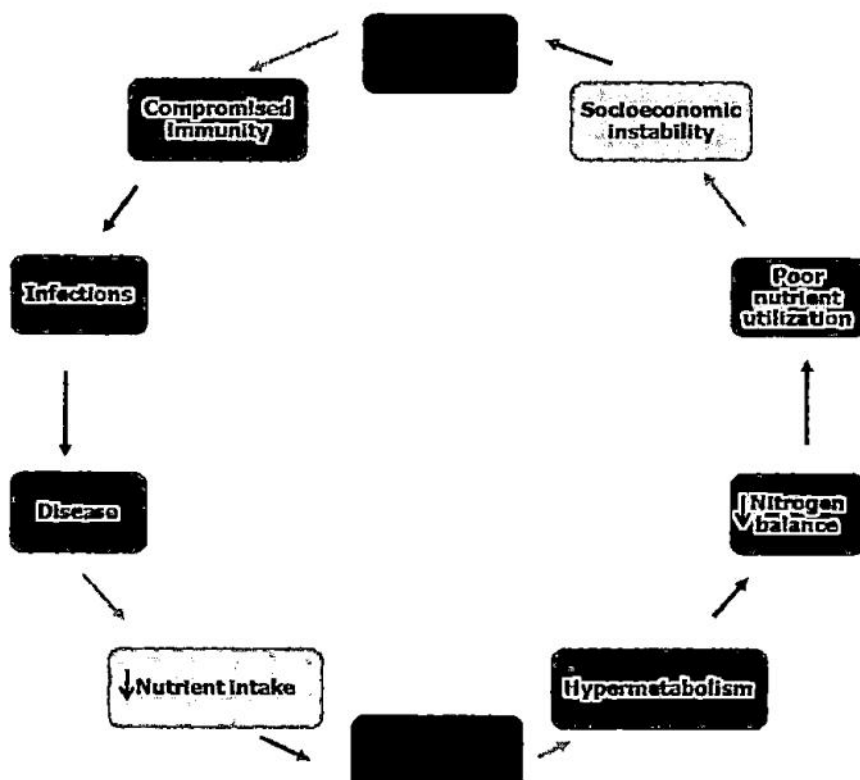
- a) Pertumbuhan badan dan perkembangan mental anak sampai dewasa terhambat.
- b) Mudah terkena penyakit ISPA, Diare, dan yang lebih sering terjadi.
- c) Bisa menyebabkan kematian bila tidak dirawat secara intensif.

### 3. Hubungan Status Gizi dan ISPA

Anak usia di bawah lima tahun merupakan kelompok umur yang rawan gizi dan rawan penyakit. Telah lama diketahui adanya interaksi sinergis antara malnutrisi dan infeksi. Kekurangan kalori dan zat gizi lain tidak hanya dianggap sebagai penyebab langsung gangguan kesehatan, tetapi juga sebagai penyebab tidak langsung kematian pada anak balita, karena terdapat hubungan timbal balik yang saling mendorong atau sinergisme antara status gizi dan penyakit infeksi. Infeksi berat dapat memperburuk keadaan gizi melalui gangguan makanan dan kehilangan zat-zat gizi esensial tubuh. Sebaliknya, malnutrisi meski ringan berpengaruh negative terhadap daya tahan tubuh terhadap infeksi (Mairuhu, 2012).

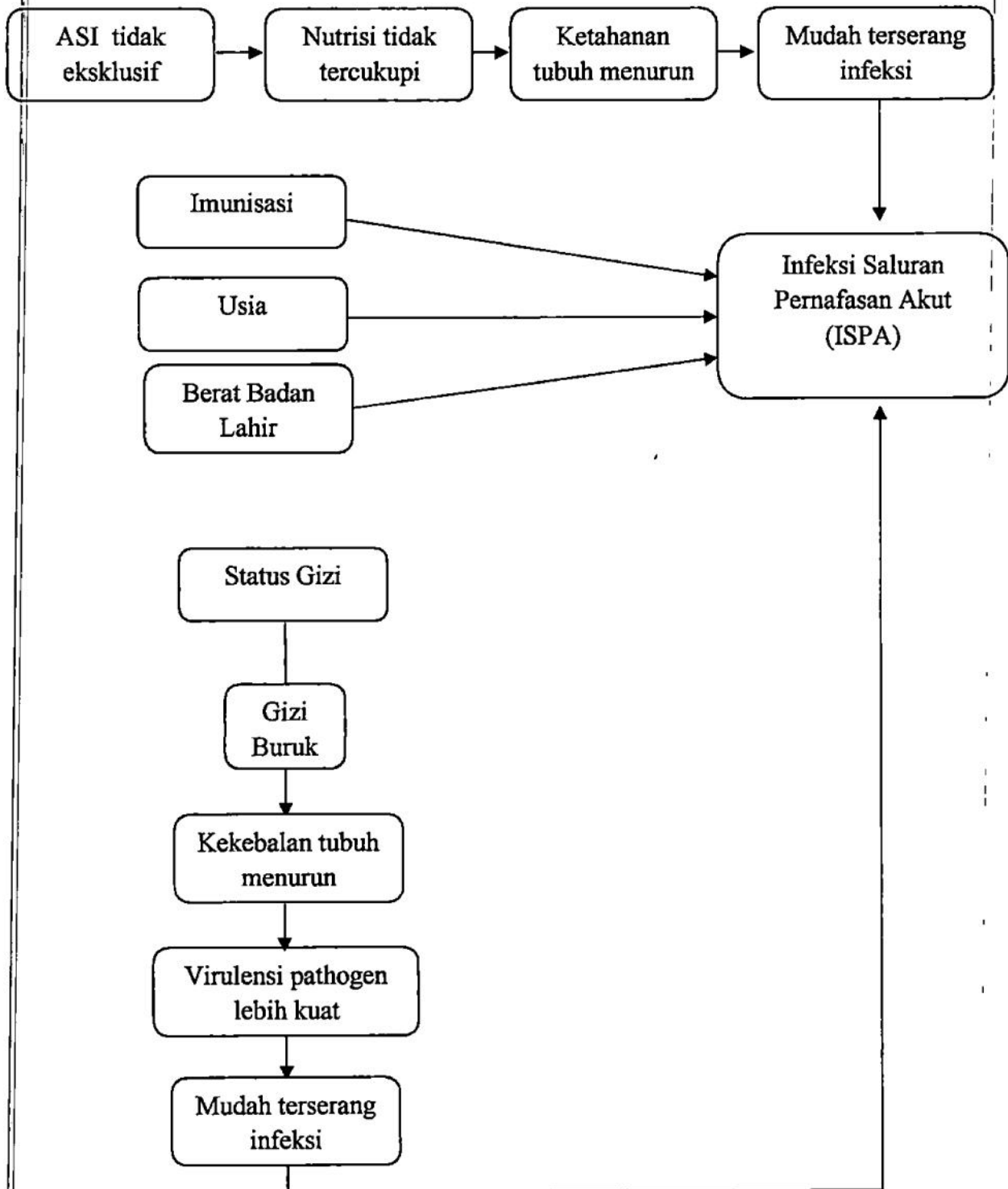
Status gizi yang kurang menyebabkan ketahanan tubuh menurun dan virulensi pathogen lebih kuat sehingga akan menyebabkan keseimbangan terganggu dan terjadi infeksi, sedangkan salah satu determinan dalam mempertahankan keseimbangan tersebut adalah status

gizi. Balita dengan gizi yang kurang akan lebih mudah terserang ISPA dibandingkan dengan balita dengan status gizi yang normal. Penyakit infeksi sendiri akan menyebabkan anak tidak mempunyai nafsu makan dan mengakibatkan kekurangan gizi, sehingga terjadi hubungan timbal balik antara status gizi dan penyakit infeksi (Sukmawati, 2010).

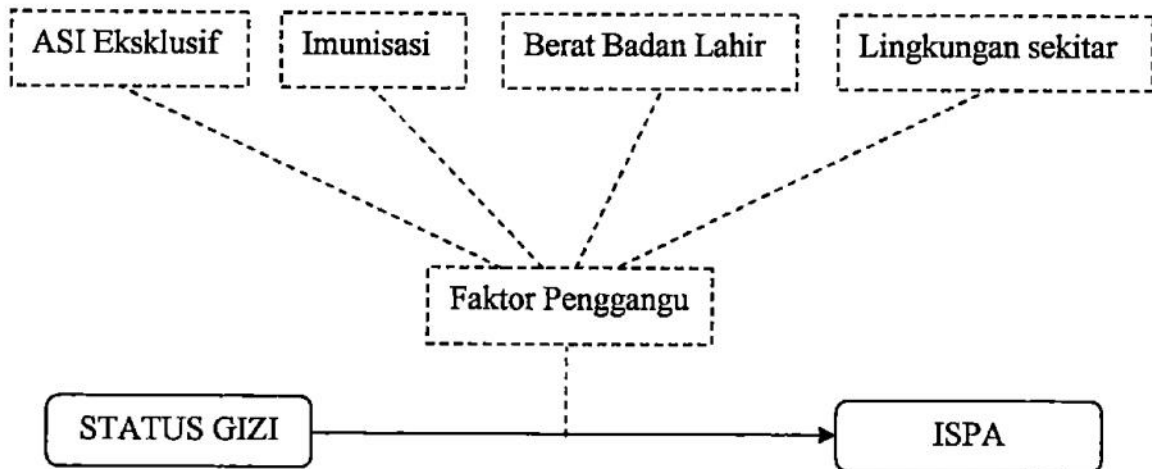


sumber (Schaibel et al, 2007)

## B. Kerangka Teori



### C. Kerangka Konsep



Keterangan :

————— : Yang diteliti

----- : Tidak diteliti

### D. Hipotesis

Terdapat perbedaan yang bermakna antara kejadian ISPA pada anak usia pra-sekolah dengan status gizi baik dan status gizi tidak baik di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.