

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **I.1 Latar Belakang**

Penyakit infeksi merupakan penyebab utama kesakitan dan kematian pada bayi dan anak terutama di negara yang sedang berkembang termasuk Indonesia. Bersamaan dengan adanya kurang gizi penyakit infeksi mempunyai peranan dalam pertumbuhan dan perkembangan anak. Oleh karena itu usaha penekanan penyakit infeksi dengan memperhatikan pula berbagai macam faktor yang saling berkaitan, akan memperbaiki kesehatan pada umumnya pertumbuhan dan perkembangan anak khususnya (Ranuh, 1986).

Menurut laporan Survey Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) tahun 1980, 5 penyakit utama pada balita adalah ISPA, penyakit kulit, diare, bronkitis dan pneumonia. Sedangkan menurut laporan SKRT tahun 1986, 5 penyakit utama pada balita adalah ISPA, diare, infeksi kulit, infeksi lain dan bronkitis. Dari kedua laporan tersebut terlihat bahwa penyakit yang sering terjadi pada balita adalah penyakit infeksi. Walaupun ada perbedaan urutan penyakit yang paling prevalen pada balita menurut kedua laporan tersebut, namun penyakit infeksi masih merupakan masalah utama pada

Hasil SKRT tahun 1995 menyebutkan pola penyakit penyebab kematian pada bayi adalah sebagai berikut : penyakit sistem pernafasan (29,5 %), gangguan perinatal (29,3 %), diare (13,9 %), penyakit sistem saraf (5,5 %), tetanus (3,6 %) dan infeksi serta parasit lain (3,5 %). Sedangkan pola penyakit penyebab kematian pada balita adalah sebagai berikut : sistem pernafasan (30,8 %) gangguan perinatal (21,6 %), diare (15,3 %), infeksi dan parasit lain (6,3 %), saraf (5,5 %) dan tetanus (3,6 %). Dengan demikian masalah penyakit infeksi tidak saja menunjukkan angka morbiditas yang tinggi namun juga menunjukkan angka mortalitas yang cukup tinggi (Depkes RI, 1997).

Baswedan (1986) menyatakan bahwa problem anak-anak di negara berkembang termasuk Indonesia banyak didominasi oleh penyakit infeksi dan defisiensi nutrisi.

Berbagai penelitian telah mengemukakan adanya hubungan antara status gizi dengan tingginya angka kejadian penyakit infeksi dan kematian pada anak balita. Disimpulkan bahwa dalam keadaan kurang gizi seseorang akan lebih rentan terhadap infeksi, sebaiknya penyakit infeksi dapat berperan sebagai pencetus terjadinya kurang gizi akibat menurunnya nafsu makan, adanya gangguan dalam proses pencernaan atau peningkatan kebutuhan zat gizi untuk proses pencernaan atau peningkatan kebutuhan zat gizi untuk proses imonologis tubuh. Jadi antara kurang gizi dan penyakit

infeksi merupakan suatu lingkaran setan yang perlu penanganan serius (Scrimshaw, 1968).

Menurut Direktorat Bina Gizi sampai sekarang di Indonesia masih terdapat 4 masalah gizi utama yaitu kurang energi protein (KEP), kurang vitamin A (KVA), gangguan akibat kurang iodin (GAKI), dan kekurangan mineral besi (Anemia Gizi). Berbagai upaya untuk mengatasi masalah gizi telah dilakukan oleh pemerintah antara lain melalui program Upaya Perbaikan Gizi Keluarga (UPGK), pemberian kapsul vitamin A untuk anak 1 – 4 tahun, distribusi kapsul yodium untuk penduduk pada daerah rawan gangguan akibat kekurangan yodium (GAKI), pemberian tablet Fe untuk ibu hamil dan upaya yang lain yang berhubungan dengan peningkatan produksi pangan dan pendapatan masyarakat. Pada dasarnya upaya tersebut dilakukan secara terpadu antar sektor (Samsudin, 1995).

## **1.2 Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas yang menyebutkan bahwa secara nasional penyakit infeksi masih merupakan masalah utama pada balita yang ditunjukkan dengan tingginya angka morbiditas dan mortalitas karena penyakit tersebut, maka dilakukan penelitian terhadap pola penyakit infeksi pada balita dengan skala yang lebih kecil yaitu RSUD MUHAMMADIYAH Yogyakarta, agar dapat dilakukan penilaian secara langsung tentang keadaan yang sebenarnya

### **I.3 Tujuan Penelitian**

Untuk mendapatkan gambaran mengenai pola penyakit infeksi pada balita yang rawat inap di bangsal anak RSUD Muhammadiyah Yogyakarta tahun 1998.

### **I.4 Manfaat Penelitian**

1. Memberikan informasi yang obyektif tentang keadaan kesehatan balita khususnya mengenai penyakit infeksi dan keadaan status gizi balita tersebut, yang merupakan dua masalah yang saling berkaitan.
2. Sebagai bahan masukan bagi rumah sakit yang bersangkutan dalam menentukan prioritas masalah yang akan ditangani dengan menyesuaikan situasi dan kondisi yang ada.
3. Sebagai bahan masukan untuk penelitian selanjutnya.

### **I.5 Tinjauan Pustaka**

#### **I.5.1 Definisi Penyakit Infeksi**

Infeksi merupakan suatu invasi dan multiplikasi dari mikroorganisme di dalam jaringan tubuh. Macam-macam mikroorganisme tersebut meliputi bakteri, virus, jamur, protozoa, cacing dan bahkan algae. Infeksi biasanya merupakan akibat dari interaksi antara mikroorganisme yang relatif sangat virulen dan hospes normal yang utuh atau antara mikroorganisme yang relatif kurang virulen dan hospes d

tingkat gangguan, baik sementara atau permanen dari mekanisme pertahanan tubuh. Beberapa hal yang penting pada penyakit infeksi adalah :

1. Mikroorganisme yang masuk tubuh.
2. Reaksi tubuh terhadap mikroorganisme tersebut.
3. Sifat-sifat umum penyakit tersebut, membedakan kerusakan yang terjadi (Shulman, 1994).

## **I.5.2 Beberapa Penyakit Infeksi Yang Penting Pada Balita**

### **1. ISPA**

#### **a. Definisi**

Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) merupakan sekelompok penyakit yang kompleks dan heterogen yang disebabkan oleh berbagai penyebab dan dapat mengenai setiap tempat di sepanjang saluran pernafasan (WHO-UNICEF, 1986).

Menurut hasil lokakarya ISPA II tahun 1988, ISPA adalah infeksi saluran pernafasan yang berlangsung dalam jangka waktu sampai 14 hari, walaupun pada beberapa kasus proses ini bisa lebih dari 14 hari misalnya pertusis, dimana yang dimaksud dengan saluran pernafasan adalah organ dari hidung sampai alveoli beserta organ-organ adneksanya, misalnya sinus paranasalis, rongga telinga tengah, dan lain-lain (Seid, et al, 1989).

## b. Etiologi

Mayoritas penyebab dari ISPA adalah virus dengan frekuensi lebih dari 90 % untuk ISPA bagian atas, sedangkan untuk ISPA bagian bawah frekuensinya lebih kecil (WHO, 1984). Dalam Harrison's *Principles of Internal Medicine* disebutkan bahwa ISPA bagian atas hampir 90 % disebabkan oleh virus sedang ISPA bagian bawah hampir 50 % diakibatkan oleh bakteri, dimana *s.pneumonia* yang bertanggung jawab untuk kurang lebih 70 – 90 % sedang *s. aureus* dan *H. influenza* untuk 10 – 20 % (Robert, 1986).

## c. Diagnosis

Untuk memudahkan diagnosis ISPA maka pada lokakarya nasional ISPA II tahun 1988, dilakukan pembagian ISPA menurut derajat keparahan yaitu :

### 1. ISPA ringan

Ditandai oleh satu atau lebih gejala berikut :

- a. Batuk
- b. Pilek
- c. Dengan atau tanpa demam

### 2. ISPA sedang

Meliputi gejala ISPA ringan ditambah satu atau lebih gejala berikut :

a. Pernafasan cepat

Umur kurang 1 tahun : 50 kali permenit atau lebih

Umur 1 – 4 tahun : 40 kali permenit atau lebih

b. Wheezing (nafas menciut-ciut)

3. ISPA berat

Meliputi gejala ringan atau sedang ditambah satu atau lebih gejala berikut :

a. Penarikan sela iga ke dalam waktu menarik nafas.

b. Bibir atau kulit pucat kebiru-biruan.

c. Stridor (nafas ngorok) waktu tenang.

d. Adanya selaput membran difteri.

## 2. Diare

a. Definisi

Diare adalah buang air besar dengan frekuensi 3 kali atau lebih perhari disertai perubahan tinja menjadi encer dengan atau tanpa lendir atau darah. Diare dapat terjadi secara akut yang berlangsung beberapa jam sampai beberapa hari atau persisten yang berlangsung lebih dari 2 minggu

## b. Etiologi

Etiologi diare dapat dibagi dalam beberapa faktor yaitu :

### 1. Faktor infeksi

(a) Infeksi enteral yaitu infeksi saluran pencernaan yang merupakan penyebab utama pada anak, meliputi : infeksi bakteri, virus dan parasit.

(b) Infeksi parenteral yaitu infeksi di bagian tubuh lain di luar alat pencernaan, seperti otitis media akut, Tonsilofaringitis, Bronkopneumonia dan sebagainya. Keadaan ini terutama terdapat pada bayi dan anak berumur di bawah 2 tahun.

### 2. Faktor malabsorpsi

Meliputi malabsorpsi karbohidrat (pada bayi dan anak yang terpenting dan tersering adalah intoleransi laktosa), malabsorpsi lemak dan malabsorpsi protein.

### 3. Faktor makanan

Makanan basi, beracun, alergi terhadap makanan.

### 4. Faktor psikologis

Rasa takut dan cemas, walaupun jarang dapat menimbulkan diare terutama pada anak yang lebih besar (Anonim, 1985).

## c. Gejala Klinis

Mula-mula bayi dan anak menjadi cengeng, gelisah, suhu tubuh

biasanya meningkat, nafsu makan berkurang atau tidak :



timbul diare. Tinja cair dan mungkin disertai lendir dan atau darah. Warna tinja makin lama berubah kehijau-hijauan karena bercampur dengan empedu. Bila penderita telah banyak kehilangan cairan dan elektrolit, maka gejala dehidrasi mulai tampak. Berat badan turun, turgor kulit berkurang, mata dan ubun-ubun besar menjadi cekung, selaput lendir bibir dan mulut serta kulit tampak kering (Anonim, 1985).

### **3. Demam Berdarah Dengue (DBD)**

#### **a. Definisi**

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit demam akut, terutama menyerang anak disertai manifestasi perdarahan dan bertendensi menimbulkan syok yang dapat menyebabkan kematian (Anonim,1981).

#### **b. Etiologi**

Dikenal 4 serotipe virus dengue, yaitu dengue-1,dengue-2,dengue-3,dan dengue-4.Vektor yang paling utama adalah nyamuk Aedes Aegypti, meskipun nyamuk Aedes Albopictus dapat juga berperan sebagai vektor virus dengue. Peranan utama nyamuk Aedes aegypti dibanding Aedes albopictus dimungkinkan karena lebih banyak hidup didalam rumah, sehingga kontak dengan manusia relatif lebih besar. Aedes aegypti bersifat antropofilik dan hanya nyamuk betina yang menggigit. Nyamuk ini mempunyai kebiasaan menggigit manusia yaitu menggigit

secara bergantian dalam waktu singkat. Tempat perindukan nyamuk ini adalah lebih menyukai di air jernih yang tergenang dan bukan berhubungan langsung dengan tanah, jadi air harus berada dalam wadah seperti dalam kaleng, jambangan bunga dan tempat penampungan air (Anonim, 1981).

### c. Diagnosis

WHO pada tahun 1975 telah menetapkan patokan untuk membuat diagnosis Demam Berdarah Dengue secara klinik yaitu :

1. Demam tinggi yang mendadak dan terus menerus selama 2 - 7 hari.
2. Manifestasi perdarahan termasuk setidaknya uji torniquet dan salah satu bentuk lain (petekia, purpura, ekimosis, epistaksis, perdarahan gusi, hematemesis atau melena).
3. Pembesaran hati
4. Syok ditandai oleh nadi lemah cepat disertai tekanan nadi menurun (menjadi 20 mmHg/kurang) disertai kulit yang teraba dingin dan lembab terutama pada ujung hidung, jari, kaki, penderita menjadi gelisah, timbul sianosis di sekitar mulut).

Diagnosis Demam Berdarah Dengue secara laboratoris adalah :

1. Ditemukannya keadaan trombositopenia (100.000/ul atau kurang).
2. Hemokonsentrasi yang dapat dilihat dengan meningkatnya nilai hematokrit sebanyak 20 % atau lebih dibandingkan dengan nilai

Apabila ditemukan 2 atau 3 patokan klinis pertama disertai trombositopenia dan hemokonsentrasi maka sudah cukup untuk membuat diagnosis DBD dengan patokan ini 87,5 % penderita yang tersangka DBD ternyata didiagnosis tepat yang dibuktikan oleh pemeriksaan serologis dan dapat dihindari dibuatnya diagnosis berlebihan (Sumarno, 1983).

#### **4. Demam Typoid**

##### **a. Definisi**

Demam Typoid adalah infeksi akut usus halus dengan gejala demam yang lebih dari 1 minggu, gangguan pada saluran pencernaan dan gangguan kesadaran. Demam paratyphoid biasanya lebih ringan dan menunjukkan gambaran klinis yang sama dengan demam typoid atau berbentuk enteritis akut (juwono, 1987).

Menurut Guerrant (1987), demam typoid adalah penyakit sistemik akut yang disebabkan infeksi salmonella typhi dan salmonella paratyphi dengan gejala demam, sakit kepala, insomnia, gangguan defekasi, splenomegali dan leukopeni.

##### **b. Etiologi**

Demam typoid disebabkan oleh salmonella typhi sedangkan demam paratyphoid disebabkan oleh salmonella paratyphi A, B atau C. salmonella adalah bakteri aerob, gram negatif, tak berkapsul, tidak membentuk spora, mempunyai flagela, bergerak seperti el

mati oleh panas, tetapi dapat hidup berminggu-minggu dalam air atau es (Kurniawan, 1986).

### c. Diagnosis

Diagnosis demam typhoid sukar ditegakkan bila hanya berdasarkan gejala klinik. Diagnosis pasti didasarkan atas ditemukannya kuman penyebab yang berhasil diisolasi dari darah, tinja, urin atau bahan lainnya dari penderita dengan manifestasi klinik yang sesuai. Tetapi apabila hasil biakan negatif tidak berarti seseorang tidak menderita demam typhoid (Syahrodji, 1992).

## 5. Tuberculosis (TBC)

### a. Definisi

Tuberculosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh infeksi kuman Mikobakterium kompleks (*M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. bovis*). (WHO cit. Mangunegoro et al, 1993). Definisi lain menyatakan tuberculosis adalah penyakit menular yang disebabkan oleh basil Mikobakterium tuberculosis tipe Humanus (Amin, 1989).

### b. Etiologi

Mikobakterium tuberculosis adalah sejenis kuman berbentuk batang

warna dengan asam alkohol, atau disebut juga kuman tahan asam (Bonang, et al, 1982) dengan ukuran panjang 1 - 4 mikron dan tebal 0,3 - 0,6 mikron. Sifat kuman ini adalah aerob, sifat ini menunjukkan bahwa kuman ini lebih menyukai jaringan yang tinggi kandungan oksigennya dalam hal ini tekanan oksigen pada bagian apikal paru lebih tinggi dari pada bagian lain sehingga bagian apikal ini merupakan tempat predileksi penyakit tuberculosa (Bahar, 1990).

### c. Diagnosis

Penemuan kuman tuberkulosis dari biakan dahak penderita merupakan petunjuk pasti, tetapi semua penderita tuberkulosis mempunyai dahak yang mengandung kuman tuberkulosis. Untuk menegakkan diagnosis tuberkulosis paru perlu diketahui gambaran klinis, pemeriksaan fisik, gambaran radiologik, pemeriksaan laboratorium dan pemeriksaan uji tuberkulin (Yunus, 1992).

Menurut Attawel (1996), petugas kesehatan seharusnya mencurigasi tuberkulosis pada anak di bawah 5 tahun yang :

1. Pernah kontak terbuka dengan seseorang dengan sputum BTA (+).
2. Positif kuat uji tuberculin.
3. Mempunyai tanda dan gejala klinis

Pada umumnya berdasarkan hasil uji tuberkulin, foto rontgen paru dan gambaran klinis sudah dapat ditegakkan diagnosis tuberkulosis (Rahajoe, 1994).

### **I.5.3 Pengaruh Status Gizi Terhadap Terjadinya Infeksi**

Menurut Robinson & Weighley (1984) status gizi didefinisikan sebagai berikut : status gizi adalah keadaan kesehatan yang berhubungan dengan penggunaan makanan oleh tubuh.

Sedangkan Habicht (1979, cit. Reksodikusumo et al. 1988) memberi definisi status gizi sebagai berikut : status gizi adalah tanda-tanda atau penampilan yang diakibatkan oleh keadaan keseimbangan antara gizi di satu pihak dan pengeluaran oleh organisme di pihak lain, yang terlihat melalui variabel tertentu. Variabel itu selanjutnya disebut indikator, misalnya tinggi badan dan sebagainya.

Telah lama diketahui adanya interaksi sinergis antara malnutrisi dengan infeksi yang akan memperburuk keadaan gizi. Malnutrisi walaupun masih ringan mempunyai pengaruh negatif pada daya tahan tubuh terhadap infeksi (Pudjiadi, 1990).

Dari penyelidikan-penyelidikan yang telah dilakukan ternyata bahwa keadaan gizi yang kurang dapat mengakibatkan penurunan daya tahan terhadap infeksi yang diakibatkan oleh

1. Berkurangnya kemampuan tubuh untuk membentuk zat anti yang sifatnya spesifik.
2. Penurunan daya fagositosis dari makrofag.
3. Gangguan dalam pembentukan zat anti yang sifatnya tidak spesifik.
4. Penurunan daya resistensi yang sifatnya tidak spesifik terhadap toksin yang dibentuk bakteri.
5. Perubahan dalam integritas jaringan.
6. Hilangnya daya reaksi radang dan perubahan dalam penyembuhan luka serta pertumbuhan jaringan kolagen.
7. Efek yang disebabkan perubahan dalam jenis flora usus.
8. Variasi dalam aktivitas kelenjar endokrin (Soemilah, 1980).

Penilaian status gizi dapat dikerjakan dengan berbagai cara, salah satu cara penilaian status gizi adalah antropometri. Antropometri telah lama dikenal sebagai indikator sederhana untuk penilaian status gizi perorangan maupun masyarakat. Dalam pemakaian untuk penilaian status gizi antropometri disajikan dalam bentuk indeks yang dikaitkan dengan variabel lain atau variabel antropometri lainnya seperti : berat badan menurut umur, tinggi badan menurut umur, berat badan menurut tinggi badan, lingkaran lengan atas menurut umur, rasio lingkaran kepala terhadap lingkaran dada, lingkaran lengan atas menurut tinggi badan dan sebagainya. Masing-masing indeks antropometri tersebut memiliki baku rujukan atau nilai-nilai patokan untuk memperkirakan status gizi seseorang atau masyarakat

Sampai dekade tahun 70-an ada satu baku rujukan yang telah dikenal dan digunakan secara internasional yaitu baku rujukan Harvard, sesudah dekade 70-an dikembangkan baku rujukan baru oleh *National Center for Health Statistics* (NCHS) yang kemudian dipublikasikan secara luas oleh WHO, baku rujukan ini disebut baku rujukan WHO – NCHS.

Di Indonesia baku rujukan yang dipakai sampai pertengahan dekade 80-an adalah baku Harvard yang telah disesuaikan untuk Indonesia dan telah disepakati penggunaannya dalam seminar antropometri tahun 1975. Di samping untuk keperluan survey gizi atau tapis gizi (screening), baku Harvard telah dipakai pula sebagai patokan untuk pembuatan kartu menuju sehat (KMS) bagi anak di bawah usia 5 tahun dan digunakan secara luas dalam program gizi untuk keperluan pemantauan pertumbuhan anak. Baku ini telah digunakan pula dalam survey-survey gizi berskala nasional seperti survey nasional xeroftalmia 1977/1978 dan kegiatan integrasi gizi dengan survey sosial ekonomi nasional (SUSENAS) yang dilakukan BPS.

Dalam perkembangan sejak pertengahan tahun 80-an telah mulai digunakan secara luas baku rujukan WHO untuk keperluan PSG tingkat kecamatan bagi anak usia 6 – 36 bulan. Demikian pula dalam kegiatan-kegiatan penelitian, baku ini telah mulai banyak digunakan dengan demikian dewasa ini ada 2 jenis baku rujukan internasional yang dipakai di



1. Baku rujukan Harvard yang telah diaplikasikan pada survey nasional Xeroftalmia 1977/1978, integrasi gizi dalam SUSENAS 1986, 1987, 1989, sebagai dasar pembuatan KMS anak balita dan dalam kegiatan pemantauan status gizi wilayah setempat (terutama pada tingkat propinsi).
2. Baku rujukan WHO yang telah digunakan sebagai rujukan pada kegiatan PSG anak balita tingkat kecemasan dan beberapa kegiatan penelitian (*Puelithang Gizi 1000*)