

HUBUNGAN FREKUENSI ISPA DENGAN STATUS GIZI BALITA

Mei Elyana*, Aryu Candra**

ABSTRAK

Pendahuluan

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang sangat sering dijumpai dan merupakan penyebab kematian paling tinggi pada anak balita. Kejadian ISPA dipengaruhi oleh banyak faktor terutama status gizi. Peneliti ingin mengetahui seberapa besar hubungan status gizi dengan frekuensi ISPA.

Metode

Penelitian dilakukan terhadap 180 sampel yang merupakan pasien yang berkunjung ke Klinik Masjid Agung Jawa Tengah dari bulan April 2008 sampai bulan April 2009. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan desain *cross sectional*. Sampel diambil dengan tehnik random sampling, kemudian dikelompokkan menjadi status gizi buruk, kurang, baik, dan lebih berdasarkan Z score berat badan per umur yang ditetapkan oleh WHO.

Hasil

Dari hasil analisis data diperoleh 4 anak memiliki status gizi buruk (2,2%), 31 anak memiliki status gizi kurang (17,2%), 144 anak memiliki status gizi baik (80%), dan 1 anak memiliki status gizi lebih (0,6%). Frekuensi ISPA dihitung selama tiga bulan dan diperoleh hasil frekuensi paling banyak adalah 1 kali (77 sampel; 42,8%), kemudian 2 kali (71; 39,4%), 3 kali (30; 16,7%), dan terakhir 4 kali (2; 1,1%). Dari analisis disimpulkan bahwa status gizi berhubungan frekuensi ISPA ($p < 0,05$). Variabel lain yang diukur yaitu jenis kelamin dan umur, setelah dianalisis dengan uji disimpulkan tidak berhubungan dengan frekuensi Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) ($p > 0,05$).

Simpulan

Frekuensi ISPA berhubungan dengan status gizi balita. Semakin tinggi frekuensi ISPA, status gizi balita semakin kurang.

Keywords: status gizi, ISPA

LATAR BELAKANG

Infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) merupakan penyakit yang sangat sering dijumpai dengan manifestasi ringan sampai berat. Penyakit ini menyerang semua usia dari bayi sampai lansia, dan tersebar luas di mana-mana. Infeksi saluran pernafasan akut disebabkan antara lain oleh bakteri, virus, dan jamur, sedangkan kondisi cuaca, status gizi, status imun, sanitasi, dan polusi udara merupakan faktor – faktor yang mempengaruhi terjadinya ISPA.^{1,2,3} Infeksi yang mengenai jaringan paru-paru dapat menjadi pneumonia. Pneumonia merupakan penyakit infeksi penyebab kematian utama terutama pada balita.⁴

Infeksi saluran pernafasan akut yang berulang-ulang dan terjadi dalam waktu relatif singkat akan menimbulkan kerugian materi dan non materi. Semakin sering balita menderita ISPA semakin besar kerugian yang harus ditanggung oleh keluarga karena semakin besar biaya pengobatan yang harus dikeluarkan dan semakin banyak waktu yang diperlukan untuk merawat balita sehingga dapat mengurangi produktivitas kerja. Pengobatan ISPA yang sering mengandalkan antibiotik terkadang juga tidak rasional, karena dilihat dari penyebabnya, ISPA tidak hanya disebabkan oleh bakteri namun juga disebabkan oleh virus. Penggunaan antibiotik yang terlalu sering justru merugikan karena bisa menimbulkan efek samping dan resistensi. Hal ini semestinya tidak perlu terjadi bila pengelolaan ISPA dilihat dari penyebab dan faktor risikonya antara lain dengan melihat status gizi penderita. Perbaikan status gizi mungkin dapat menurunkan frekuensi ISPA pada balita.^{5,6,7}

Menurut Riskesdas 2007, prevalensi ISPA di Indonesia adalah 25,5% dan propinsi Jawa Tengah merupakan salah satu propinsi yang mempunyai prevalensi di atas angka nasional yaitu 29,08%. Prevalensi tertinggi pada balita (>35%), sedangkan prevalensi terendah pada kelompok umur 15-24 tahun. Prevalensi balita gizi kurang dan gizi buruk di Jawa Tengah juga masih cukup tinggi yaitu 12% untuk gizi kurang dan 4% untuk gizi buruk.⁸ Status gizi merupakan faktor risiko penting terjadinya ISPA, karena status gizi yang buruk biasanya disertai dengan status imun yang buruk sehingga meningkatkan risiko terjadinya ISPA.

Kota Semarang merupakan ibukota propinsi Jawa Tengah yang penduduknya sebagian besar adalah pendatang dari kota-kota lain di Jawa tengah. Dengan demikian kota Semarang memiliki karakteristik penduduk yang dapat mewakili karakteristik penduduk seluruh propinsi Jawa Tengah. Kondisi cuaca dan beratnya polusi udara di kota Semarang menyebabkan banyak penduduk Semarang terutama balita yang menderita ISPA. Hal ini dapat diketahui dengan tingginya angka kunjungan pasien ISPA di tempat-tempat pelayanan kesehatan di seluruh kota Semarang. Angka kejadian ISPA di Semarang adalah 64,5 %.⁹

Klinik Masjid Agung Jawa Tengah (MAJT) merupakan salah satu balai pengobatan di Semarang yang angka kunjungan pasien per hari cukup tinggi yaitu $\pm$ 30 pasien per hari. Pasien yang berkunjung berasal dari berbagai wilayah kota Semarang. Data pada bulan Februari 2009 menunjukkan bahwa sebagian besar pasien menderita penyakit ISPA (38%) dan 29 % diantaranya adalah balita. Status gizi balita yang berkunjung ke klinik MAJT pada tahun 2008 adalah 70% status gizi baik, 27% status gizi kurang, 2% status gizi lebih dan 1% status gizi buruk. Penulis ingin meneliti pengaruh status gizi terhadap frekuensi ISPA pada balita di klinik MAJT karena penulis menganggap klinik MAJT sebagai populasi terjangkau dapat mewakili seluruh populasi balita di kota Semarang dan lebih luas lagi di Jawa Tengah.

METODE

Penelitian dilakukan di Klinik Masjid Agung Jawa Tengah yang terletak di kota Semarang. Penelitian dilakukan pada pertengahan tahun 2009. Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan menggunakan studi *cross sectional*. Populasi penelitian adalah seluruh balita yang berkunjung ke kliniik MAJT. Sampel penelitian diperoleh dengan metode *random sampling*. Jumlah sampel minimal yang diperlukan untuk tingkat ketepatan (ϵ) 7%, tingkat kepercayaan 95%, dan *power* (P) 5 dan jumlah populasi 1440 adalah 179.¹⁰ Peneliti mengambil sampel sebanyak 180. Variabel yang diambil adalah umur, berat badan, dan frekuensi terserang infeksi pernafasan akut.

Definisi Operasional

Status gizi, adalah ukuran keberhasilan dalam pemenuhan zat gizi untuk anak. Status gizi dinilai dengan Z score dari hasil pengukuran berdasarkan berat badan per umur menggunakan standart WHO-NCHS. Berdasarkan Z score status gizi dikelompokkan menjadi empat yaitu *gizi lebih*, $BB/U > 2.0$ SD baku WHO-NCHS; *gizi baik*, -2.0 SD s.d $+2.0$ SD; *gizi kurang*, -3 s.d -2.0 SD; *gizi buruk*, < -3.0 SD.¹¹ *Frekuensi infeksi saluran pernafasan akut*, adalah jumlah kejadian seorang anak terserang infeksi saluran pernafasan akut dalam tiga bulan. Diagnosis Infeksi Saluran Pernafasan Akut ditentukan berdasarkan hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik oleh dokter.¹² *Balita*, adalah anak yang pada saat dilakukan penelitian berumur di bawah lima tahun.

ANALISIS DATA

Data yang dikumpulkan adalah data sekunder dari catatan medis pasien mulai bulan April 2008 sampai bulan April 2009. Data akan dianalisis dengan analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi, analisis bivariat untuk melihat hubungan antara masing-masing variabel, dan uji hipotesis menggunakan uji korelasi dan regresi linear dengan derajat kemaknaan α 0,05. Pengolahan data dibantu dengan menggunakan program komputer SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik sampel

Dari 180 sampel diperoleh 82 perempuan (45,6%), dan 98 (54,4%). Usia termuda adalah 2 bulan dan usia tertua adalah 56 bulan. Rata-rata umur sampel adalah 22,4 bulan dengan simpangan baku 13,9. Berat badan terendah 4,5 kg dan tertinggi 25 kg. Rata-rata berat badan adalah 10,1 dengan simpangan baku 3,1. Dari uji normalitas diperoleh sampel berdistribusi normal ($p > 0,05$). Berdasarkan standar WHO 2005 diperoleh sebanyak 4 anak (2,2%) mempunyai status gizi buruk, 31 anak mempunyai status gizi kurang (17,2%), 144 anak mempunyai status gizi baik (80%), dan 1 orang anak mempunyai status gizi lebih (0,6%). Gizi buruk terjadi pada anak berusia 4, 9, 12, dan 48 bulan sedangkan gizi kurang sebagian besar terjadi diatas usia 1 tahun.

Frekuensi ISPA paling banyak adalah 1 kali sebanyak 77 sampel (42,8%), diikuti dua kali sebanyak 71 sampel (39,4%), 3 kali sebanyak 30 sampel (16,7%), dan terakhir 4 kali sebanyak 2 sampel (1,1%).

Status Gizi

Tingginya angka status gizi kurang (17,2%) dan gizi buruk (2,2%) menunjukkan bahwa kota Semarang memiliki masalah gizi yang berat. Terdapatnya kasus malnutrisi pada semua golongan umur menunjukkan bahwa malnutrisi pada anak mungkin tidak dapat diatasi sehingga terus berlangsung. Hal ini mungkin disebabkan karena keadaan sosial ekonomi masyarakat yang kurang baik, ketidaktahuan masyarakat tentang gizi, dan kurangnya peran pemerintah dalam usaha perbaikan status gizi masyarakat. Penanganan gizi buruk sebaiknya tidak hanya difokuskan di pelayanan kesehatan pemerintah saja, namun juga harus disebarluaskan di pelayanan kesehatan swasta karena biasanya tenaga kesehatan yang bekerja di pelayanan kesehatan swasta tidak melaporkan atau bahkan menyadari adanya pasien gizi buruk yang berobat ke tempat mereka. Mereka biasanya hanya terfokus pada penyakit yang dikeluhkan saja. Dengan penyebarluasan informasi mengenai gizi buruk di pelayanan kesehatan swasta akan membuat tenaga medis yang bekerja di tempat tersebut lebih peduli sehingga dapat membantu mengatasi masalah gizi buruk di masyarakat. Tenaga kesehatan harus sering turun ke lapangan untuk memberikan penyuluhan langsung kepada masyarakat terutama pada kaum ibu tentang masalah gizi sehingga meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat akan pentingnya zat gizi untuk anak-anak mereka.

Pencegahan malnutrisi pada anak juga dapat dilakukan dengan pemeriksaan kehamilan rutin sejak dini. Gizi buruk pada balita bisa terjadi karena gangguan pada masa kehamilan seperti defisiensi zat gizi pada ibu hamil. Hal ini dapat diketahui apabila ibu hamil rutin memeriksakan kehamilannya. Di Indonesia, masih banyak ibu-ibu yang menganggap kehamilan adalah hal biasa, tidak perlu diperiksa secara rutin. Ada juga ibu hamil yang lebih senang memeriksakan kehamilan pada dukun bayi yang tidak memiliki pengetahuan yang cukup tentang masalah kehamilan. Hal ini membuat gangguan pada masa kehamilan terutama

defisiensi zat gizi tidak terdeteksi sehingga terus berlangsung sampai janin dilahirkan. Bayi yang selama dalam kandungan mengalami defisiensi zat gizi pasti akan mempunyai masalah dalam pertumbuhan dan perkembangannya. Apalagi sering terjadi defisiensi zat gizi ini terus berlangsung pada bayi, sehingga pertumbuhan dan perkembangannya sangat kurang, jauh di bawah normal.

Hubungan jenis kelamin dan frekuensi ISPA

Dari hasil analisis data disimpulkan jenis kelamin tidak berhubungan dengan frekuensi ISPA ($p=0,5$). Memang ada sedikit perbedaan anatomi saluran nafas antara anak laki-laki dan perempuan, namun hal ini tidak mempengaruhi kejadian ISPA. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa infeksi saluran pernafasan akut lebih banyak disebabkan oleh faktor-faktor dari luar seperti lingkungan dan makanan.

Hubungan umur dan frekuensi ISPA

Hasil analisis data menunjukkan bahwa umur tidak berhubungan dengan jenis kelamin ($p=0,11$). Mikroorganisme penyebab ISPA sangat banyak jenisnya dan bisa menyerang segala usia sehingga infeksi saluran pernafasan atas dapat terjadi pada siapa saja, pada usia berapapun. Walaupun pada umumnya semakin dewasa, daya tahan tubuh sudah semakin sempurna, namun hal ini tidak berpengaruh terhadap kejadian ISPA.

Hubungan dan pengaruh status gizi terhadap frekuensi ISPA

Dari hasil analisis data disimpulkan bahwa status gizi yang digambarkan dengan Z score mempunyai hubungan dengan frekuensi infeksi saluran pernafasan akut ($r=-0,3; p=0,0001$). Status gizi terbukti mempengaruhi frekuensi ISPA ($p=0,0001$). Pengaruh status gizi terhadap frekuensi ISPA sebesar :

$$Y = 1,53 - 2,05X$$

Dimana:

Y = frekuensi ISPA

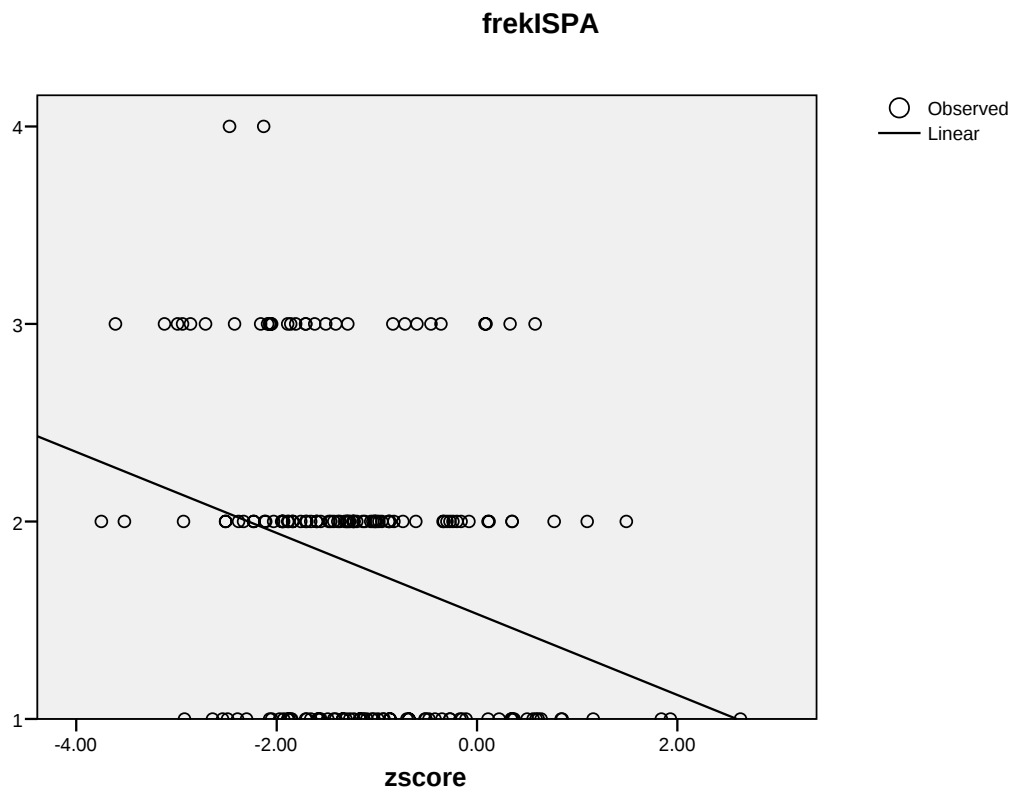
X = Z score

Hubungan Z score dan ISPA merupakan hubungan negatif, artinya semakin tinggi Z score semakin rendah frekuensi ISPA dan sebaliknya. Distribusi status gizi dalam bentuk kategori dengan frekuensi ISPA dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel: distribusi status gizi dan frekuensi ISPA

		frekISPA				Total
		1	2	3	4	1
statusgizi	buruk	0	2	2	0	4
	kurang	8	11	10	2	31
	baik	68	58	18	0	144
	lebih	1	0	0	0	1
Total		77	71	30	2	180

Gambar: grafik hubungan Z score dengan frekuensi ISPA



Status gizi menggambarkan baik buruknya konsumsi zat gizi seseorang. Zat gizi sangat dibutuhkan untuk pembentukan zat-zat kekebalan tubuh seperti antibodi. Semakin baik zat gizi yang dikonsumsi berarti semakin baik status gizinya sehingga semakin baik juga kekebalan tubuhnya. Infeksi saluran pernafasan akut merupakan penyakit yang sebagian besar disebabkan oleh virus. Penyakit yang disebabkan virus sangat dipengaruhi oleh sistem kekebalan tubuh. Sistem kekebalan tubuh yang baik menyebabkan tubuh kebal terhadap penyakit ini. Selain itu kesembuhan penyakit juga akan menjadi lebih cepat dan lebih sempurna.

Obat-obatan seperti antibiotik tidak diperlukan untuk penyakit yang disebabkan oleh virus. Pemberian obat yang berlebihan dan tidak tepat sasaran justru bisa membahayakan kesehatan anak. Dengan pemberian zat gizi yang diperlukan untuk kekebalan tubuh seperti protein, vitamin dan mineral kemungkinan besar dapat menyembuhkan infeksi saluran pernafasan akut yang disebabkan oleh virus. Dengan cara ini biaya pengobatan dapat lebih dihemat dan efek samping yang bisa muncul karena pemberian obat-obatan dapat dicegah.

Banyak penelitian lain yang juga membuktikan bahwa status gizi berhubungan dengan infeksi pernafasan. Salah satunya penelitian di Israel yang menyatakan bahwa perbaikan *antenatal care* dan status gizi dapat menurunkan risiko pneumonia pada anak.¹³ Mikronutrien seperti zat besi dan zinc juga dapat menurunkan kejadian infeksi saluran pernafasan.¹⁴ Dengan demikian perbaikan status gizi terbukti dapat mencegah anak terserang infeksi saluran pernafasan akut.

SIMPULAN

Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) merupakan penyakit yang sangat sering dijumpai terutama di daerah perkotaan yang pencemaran lingkungannya sudah tinggi. Penyakit ISPA merupakan penyebab kematian paling sering pada anak-anak usia di bawah lima tahun. Frekuensi ISPA yang tinggi pada anak-anak terutama balita akan membawa dampak negatif bagi anak maupun keluarga dan lingkungan sekitarnya. Banyak faktor yang mempengaruhi terjadinya ISPA. Penulis mencoba

meneliti salah satunya yaitu status gizi untuk mengetahui seberapa besar pengaruh status gizi terhadap frekuensi ISPA.

Setelah dilakukan analisa terhadap 180 sampel, disimpulkan bahwa status gizi mempunyai pengaruh yang sangat kuat terhadap kejadian infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita. Hal ini terbukti dengan nilai $p < 0,0001$, jauh lebih kecil dari derajat kemaknaan yang ditetapkan peneliti yaitu 0,05. Dengan demikian perbaikan status gizi dapat mencegah anak terserang infeksi pernafasan akut.

Selain meneliti pengaruh status gizi terhadap frekuensi ISPA, penulis juga menganalisa variabel-variabel lain. Dari hasil analisis korelasi disimpulkan bahwa jenis kelamin dan umur tidak berpengaruh terhadap frekuensi ISPA. Namun, penulis yakin bahwa di luar variabel tersebut banyak faktor-faktor lain yang berpengaruh terhadap kejadian ISPA yang bila ada kesempatan akan dicoba untuk dilakukan penelitian lebih mendalam lagi.

SARAN

- 1) Dengan ditemukannya empat kasus gizi buruk pada sampel penelitian ini semoga dapat ditindaklanjuti karena dengan proporsi 2,2 % gizi buruk pada pasien balita yang berkunjung ke klinik MAJT menandakan bahwa angka kejadian gizi buruk di kota Semarang masih tinggi dan perlu segera ditangani.
- 2) Penelitian seperti ini dilakukan di pelayanan-pelayanan kesehatan lain dengan sampel yang lebih banyak sehingga ditemukan angka-angka yang lebih menggambarkan keadaan populasi yang sebenarnya.

DAFTAR PUSTAKA

- 1 Abdullah H. Baqui KZ, Lars Ake Persson, Shams El Arifeen, Mohammad Yunus NBaREB. Simultaneous Weekly Supplementation of Iron and Zinc Associated with Lower Morbidity Due to Diarrhea and Acute Lower Respiratory Infection in Bangladesh Infants. *The Journal of Nutrition* 2003;1:128-37
- 2 Anders Koch KM, Preben Homoe, Per Sorensen, Thomas Hjuler Mette Ehmer, Olesen JP, Freddy Karup Pedersen, Ove Rosing Olsen, and Mads Melbye. Risk Factors for Acute respiratory Tract Infections in Young Greenlandic Children. *American Journal of Epidemiology*. 2003;158: 374-84
- 3 Hui Chuan J. Lai SMS, Philip M, Farrel M, Recovery of Birth Weight/z/Score Within 2 years of Diagnosis Is Positively Associated With Pulmonary *Status* at 6 Years Age in Children With Cystic Fibrosis. *American Academy of Pediatrics*.2009;123:714-22
- 4 Shams Arifeen, Gretchen Antelman, Abdullah Baqui, Laura Caufield. Exclusive Breastfeeding Reduces Acute Respiratory Infection and Diarrhea. *Journal of The America of Pediatrics*. 2001;1:108.4.e67
- 5 J. Navarr MR, H.K.Harm, M.E. Hodsons, C. Koch, G. Mastella, B. Strandvik. Factor associated with poor pulmonary function: cross sectional analysis data from ERCF. *Europe Res[iratory Journal*. 2001; 18:298-305.
- 6 Melinda A. Beck HKN, Qing Shi, Peter Van Dael, Eduardo J. Schiffrin, Stephanie Blum DB, and Orville A Levander. Selenium deficiency increases the pathology of an influenza.
- 7 G Steinkamp BW. Relationship between nutritional status and lung function in cystic fibrosis: cross sectional and longitundinal analysis from the German CF quality assurance (CFQA) project. *Europe Respiratory Journal*. 2008;31:29-35

-
- 8 Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas 2007). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan, Republik Indonesia Desember 2008.
 - 9 Profil Kesehatan Kota Semarang 2008. Dinas Kesehatan Kota Semarang.
 - 10 Sudigdo S SI. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis. Jakarta: CV Sagung Seto; 2003.
 - 11 Sunita A. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 2001.
 - 12 Aru WS, Bambang S, Idrus A, Marcellus, Siti Setiati. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Pulmonologi. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam FK UI, 2006.p. 619-25.
 - 13 Coles Christian L., Fraser Drora, Lavi Noga Givon, Greenberg David. Nutritional Status and Diarrheal Illness as Independent Risk Factors for Alveolar Pneumonia. American Journal of Epidemiology. 2005;16
 - 14 Baqui Abdullah H, Zaman K., Persson Lars Ake, Arifeen Shams El, et al. Simultaneous Weekly Supplementation of Iron and Zinc Is Associated with Lower Morbidity Due to Diarrhea and Acute Lower Respiratory Infection in Bangladeshi Infants. J. Nutr. 2003;133:4150–4157.
