

Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut pada Balita di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Bulan Agustus 2016

Pamela Felita¹, Hendrik Kurniawan², Anna Maria Dewajanti²

¹Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana

²Staf Pengajar Bagian Biokimia, Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Krida Wacana

Alamat korespondensi : anna.dewajanthi@ukrida.ac.id

Abstrak

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama kunjungan pasien pada sarana kesehatan. Insiden dan prevalensi ISPA di Indonesia tahun 2013 adalah 1,8 persen dan 4,5 persen. Infeksi Saluran Pernapasan akut masih menempati urutan sebelas penyebab morbiditas dan mortalitas pada anak berusia di bawah lima tahun (balita) pada tahun 2013. Salah satu faktor yang dapat membuat seseorang terkena ISPA adalah status gizi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk bulan Agustus 2016. Subjek penelitian adalah balita yang berobat di Poli MTBS (Manajemen Terpadu Balita Sakit) Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk. Sampel yang digunakan sebanyak 84 balita, dengan teknik *consecutive sampling*. Status gizi dikategorikan berdasarkan standar antropometri dengan mengukur Berat Badan/Umur (BB/U). Analisis statistik menggunakan Uji Fisher dengan nilai derajat kepercayaan (α) sebesar 95%. Balita yang mengalami gizi kurang/buruk dan ISPA sebanyak sembilan balita (64,3%) dan balita dengan gizi baik dan ISPA sebanyak 49 balita (70,0%). Didapatkan nilai signifikansi *p-value* sebesar 0,754 ($p > 0,05$). Kesimpulan pada penelitian ini adalah tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk bulan Agustus 2016.

Kata kunci : ISPA, status gizi, balita, Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk

Relationship between Nutritional Status and Acute Respiratory Infection in Infants at Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Month in August 2016

Abstract

*Acute Respiratory Infection (ARI) is one of the main causes of patients to visit health facilities. The incidence and prevalence of ARI in Indonesia in 2013 is 1.8 and 4.5%, respectively. ARI is still among the top ranks of eleven major causes of morbidity and mortality in children under five in 2013. One of the factors that makes a person get exposed to respiratory diseases is the nutritional status. This study aimed to determine whether there is a relationship between nutritional status and the incidence of ARI in infants at Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk on August 2016. Research subjects were toddlers who sought treatment at MTBS (Manajemen Terpadu Balita Sakit) health center in Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk. Eighty-four subjects participated in this study were selected by a consecutive sampling technique. Nutritional status was categorized based on anthropometric standards by measuring body weight age ratio. Among the subjects, 9 infants (64,3%) had bad nutrition and ISPA, whereas 49 infants (70,0%) had good nutrition and ISPA. Statistical analysis using Fisher test obtained a significance value, with a *p-value* of 0.754 ($p > 0.05$). The study concludes that there was no association between nutritional status and the incidence of ARI in infants in Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk in August 2016.*

Keywords: *respiratory infections, nutritional status, toddler, Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk*

Pendahuluan

Infeksi saluran pernapasan adalah penyakit infeksi yang menyerang salah satu bagian dari saluran nafas yang berlangsung selama 14 hari. Berbagai macam faktor penyebab terjadinya ISPA, salah satunya adalah status gizi yang tidak baik. ISPA merupakan salah satu penyebab utama kunjungan pasien pada sarana kesehatan.

Infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) merupakan salah satu penyebab utama kunjungan pasien pada sarana kesehatan. Sebanyak 40% - 60% kunjungan berobat di Puskesmas dan sebanyak 15% - 30% kunjungan berobat di bagian rawat jalan dan rawat inap di rumah sakit disebabkan oleh ISPA.¹ Dibandingkan dengan orang dewasa, bayi dan balita lebih rentan terhadap penyakit. Infeksi saluran pernapasan akut menempati urutan sebelas penyakit penyebab morbiditas dan mortalitas pada anak balita pada tahun 2013. Infeksi saluran pernapasan akut bagian atas menempati urutan kedua dengan jumlah 11.043 kasus dan pneumonia pada urutan ke lima dengan jumlah 9.180 kasus pada pasien rawat inap. Sedangkan pada pasien rawat jalan, ISPA bagian atas menempati urutan pertama dengan jumlah 86.150 kasus.² Insiden dan prevalensi ISPA di Indonesia tahun 2013 adalah 1,8 persen dan 4,5 persen. Lima provinsi dengan ISPA tertinggi adalah Nusa Tenggara Timur (41,7%), Papua (31,1%), Aceh (30,0%), Nusa Tenggara Barat (28,3%), dan Jawa Timur (28,3%).³ Di provinsi DKI Jakarta prevalensi ISPA mencapai 25,2%.² Karakteristik penduduk dengan ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok umur 1-4 tahun (25,8%). Persentase anak balita penderita ISPA menurut jenis kelamin tidak jauh berbeda.² Penyakit ini lebih banyak dialami pada kelompok penduduk dengan kuantil indeks kepemilikan terbawah dan menengah ke bawah.⁴

Prevalensi gizi kurang dan gizi buruk meningkat dari tahun 2007 ke tahun 2013.³ Gizi merupakan unsur yang penting dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi, zat gizi berfungsi menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh. Selain itu, gizi berhubungan dengan perkembangan otak, kemampuan belajar, dan produktivitas kerja.⁵ Zat gizi yang diperoleh dari asupan makanan memiliki efek kuat untuk reaksi

kekebalan tubuh dan resistensi terhadap infeksi. Hal ini dibuktikan dengan adanya hasil penelitian akhir-akhir ini yang memperlihatkan bahwa melalui pemberian gizi, dan hormon anabolik dapat mengatur daya tahan (resistensi) hospes terhadap infeksi bakteri. Status gizi balita merupakan hal penting yang harus diketahui oleh setiap orang tua. Perlunya perhatian lebih dalam tumbuh kembang di usia balita didasarkan fakta bahwa kurang gizi yang terjadi pada masa emas ini akan berpengaruh pada kualitas tumbuh kembang anak.⁶ Pada kasus gizi kurang, individu akan lebih rentan terhadap infeksi akibat menurunnya kekebalan tubuh terhadap invasi patogen.⁷ Pertumbuhan yang baik dan status imunologi yang memadai akan menghasilkan tingkat kesehatan yang baik pula. Sebaliknya, pertumbuhan fisik yang terhambat biasanya disertai dengan status imunologi yang rendah, sehingga balita mudah terkena penyakit. Status gizi merupakan salah satu faktor risiko terhadap kejadian ISPA pada balita. Gizi yang kurang dapat menyebabkan daya tahan tubuh menurun.⁸ Sistem imunitas dan antibodi juga berkurang sehingga mudah terserang infeksi seperti pilek, batuk, dan diare. Pada saat sistem pertahanan tubuh terganggu, maka alergen atau mikroorganisme yang masuk ke dalam sistem pernapasan akan mudah berkoloni dan berkembang biak yang akhirnya akan menimbulkan infeksi, salah satunya adalah infeksi saluran pernapasan akut dan pneumonia.⁹

Masih tingginya prevalensi ISPA di Indonesia (khususnya di provinsi DKI Jakarta) dan status gizi yang kurang, maka perlu meneliti hubungan status gizi dengan kejadian infeksi saluran pernafasan akut.

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode analitik dengan desain *cross sectional*. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *non probability* yaitu dengan *consecutive sampling*.¹⁰ Kriteria inklusi yang digunakan adalah anak balita berusia 12 – 59 bulan yang datang berobat ke Poli MTBS (Manajemen Terpadu Balita Sakit) Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk, baik yang menderita ISPA maupun non-ISPA dan orang tua / pengantarnya memperbolehkan sang balita untuk dilakukan pengukuran berat badan.

Kriteria eksklusi yang digunakan adalah pasien balita yang datang berobat ke Poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk, tetapi orang tua/ pengantarnya tidak memperbolehkan sang balita untuk dilakukan pengukuran berat badan.

Perhitungan sampel ditentukan melalui rumus berikut :

$$N_1 = \frac{(Z\alpha)^2 p \cdot q}{L^2}$$

$$N_2 = N_1 + (10 \% N_1)$$

Keterangan :

N1 = jumlah sampel minimal

N2 = jumlah sampel yang ditambah substitusi 10% (substitusi adalah persentase subjek penelitian yang mungkin keluar atau drop out)

Z α = tingkat batas kepercayaan , dengan nilai $\alpha = 5\%$

p = proporsi yang diteliti dari kepustakaan, prevalensi ISPA 25,2%

q = 1 - p

L = derajat kesalahan yang masih dapat diterima adalah 10% = 0,1

Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 84 sampel. Data yang diambil dari sampel penelitian ini adalah usia dan berat badan

balita berusia 12 – 59 bulan yang menderita ISPA dan non-ISPA. Perhitungan status gizi dilakukan melalui indikator berat badan dibanding umur (BB/U), dengan menggunakan grafik BB/U WHO (World Health Organization) akan didapatkan titik temu / *plotted point*. Setelah itu dengan menggunakan tabel *Z-score* akan diinterpretasikan status gizi dari balita penderita ISPA.

Uji analisis statistik dilakukan dengan uji analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi variabel bebas, dan variabel terikat dan analisis bivariat untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat menggunakan uji statistik *Fisher*, dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0.05$.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Univariat

Berdasarkan hasil uji analisis statistik dilihat pada Tabel 1, kelompok usia 13 – 36 bulan sebanyak 57 orang (67,9%) dan kelompok usia 35 – 59 bulan sebanyak 27 orang (32,1%). Data tersebut memperlihatkan bahwa pada sampel usia paling banyak adalah kelompok usia 13 – 36 bulan yaitu 57 orang. Pada sebaran data jenis kelamin, data tersebut memperlihatkan bahwa sampel pada laki – laki sebanyak 35 orang (41,7%) dan perempuan sebanyak 49 orang (58,3%).

Tabel 1. Distribusi Data Sampel Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin pada Balita di Poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Bulan Agustus 2016

Variabel	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
Usia	13 – 36 bulan	57	67,9
	37 – 59 bulan	27	32,1
Jenis Kelamin	Laki – laki	35	41,7
	Perempuan	49	58,3

Dari hasil analisis univariat berdasarkan status gizi didapatkan bahwa dari 84 anak, ada 14 orang (16,7 %) memiliki status gizi kurang / buruk dan 70 orang memiliki status gizi yang

baik (83,3 %). Data tersebut memperlihatkan bahwa pada sampel lebih banyak balita yang memiliki status gizi baik.(Tabel 2).

Tabel 2. Prevalensi Status Gizi pada Balita di Poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Bulan Agustus 2016

Status gizi	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang / buruk	14	16,7
Baik	70	83,3
Total	84	100

Status gizi digolongkan tidak baik apabila hasil perhitungan status gizi berlebih atau kurang dari normal, berdasarakan standar antropo-metri menurut WHO yang diukur berdasarkan pada berat badan (B) menurut umur (U) disajikan dalam bentuk antropometri (BB/U).

Sebanyak 40% - 60% kunjungan berobat di Puskesmas dan sebanyak 15%-30% kunjungan berobat di bagian rawat jalan dan rawat inap di rumah sakit disebabkan oleh ISPA. Pada penelitian ini prevalensi ISPA di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk adalah 69 %. Angka

prevalensi ini cukup besar. Sebagian besar balita di Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk telah memiliki status gizi yang baik, tetapi masih terdapat balita dengan status gizi kurang/ buruk. Pada penelitian ini diperoleh data bahwa penderita ISPA memiliki status gizi yang baik.

Hasil analisis univariat berdasarkan prevalensi ISPA didapatkan yaitu bahwa dari 84 sampel, ada 58 orang yang menderita ISPA (69 %). Prevalensi ISPA dan non-ISPA pada balita di Poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Prevalensi ISPA dan Non-ISPA pada Balita di Poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Bulan Agustus 2016

Karakteristik ISPA	Frekuensi	Persentase (%)
ISPA	58	69
Non – ISPA	26	31
Total	84	100

Analisis Bivariat

Dari hasil analisis bivariat berdasarkan dari hasil Uji *Fisher* (Tabel 4) didapatkan bahwa dari 84 sampel yang diteliti, jumlah sampel dengan status gizi baik lebih banyak pada penderita ISPA sebanyak 49 orang (70,0%) dibandingkan dengan yang menderita non-ISPA sebanyak 21 orang (30%). Penderita ISPA yang memiliki status gizi kurang / buruk

hanya sebanyak 9 orang. Dari data tersebut menunjukkan bahwa penderita ISPA telah memiliki status gizi yang baik. Berdasarkan uji statistik *Fisher*, *p* value 0,754 ($p > 0,05$) menunjukkan H_0 diterima, dapat diartikan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA.

Tabel 4. Hubungan antara Status Gizi dengan Kejadian ISPA pada Balita di Poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk Bulan Agustus 2016

Status gizi	Diagnosis				Total		<i>p – value</i>
	Non ISPA		ISPA		N	%	
	N	%	N	%	N	%	0,754
Baik	21	30	49	70,0	70	100	
Kurang / buruk	5	35,7	9	64,3	14	100	
Total	26	31	58	69	84	100	

Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan ISPA pada balita dengan nilai $p\text{-value} = 0.754$ ($p > 0,05$). Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dea Guntur Rahayu, Dadi dan Fajar Awalia (2005) di Puskesmas Plered menyatakan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan ISPA dengan nilai p sebesar 0,061; ¹¹ sejalan juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kholisah *et al* dalam penelitiannya di RW 04 Pulo Gadung, Jakarta, didapatkan $p\text{-value}$ sebesar 0,672 yang menunjukkan tidak ada hubungan antara status gizi dengan ISPA pada balita.¹² Hasil penelitian tentang hubungan status gizi dengan kejadian ISPA di poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk bulan Agustus 2016 ini, tidak sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hadiana SY di Puskesmas Pajang Surakarta dengan $p\text{-value}$ sebesar 0,000 yang menunjukkan ada hubungan antara status gizi terhadap terjadinya ISPA pada balita karena gizi mempunyai peran yang sangat besar dalam pemeliharaan kesehatan balita.¹³ Jika balita mengalami status gizi yang kurang maka akan mempermudah kuman patogen menyerang tubuh sehingga terjadi ISPA.

Gizi merupakan unsur yang penting dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi, mengingat zat gizi berfungsi menghasilkan energi, membangun dan memelihara jaringan, serta mengatur proses-proses kehidupan dalam tubuh khususnya pada masa balita.

Dalam penelitian ini balita yang mengalami ISPA sebagian besar telah memiliki status gizi baik, tetapi ada beberapa yang masih memiliki status gizi yang tidak baik, sehingga masih perlu diperhatikan untuk meningkatkan status gizi pada balita. Tidak adanya hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA di poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk bulan Agustus 2016, mungkin dikarenakan status gizi bukanlah satu-satunya faktor penyebab kejadian ISPA. Kejadian ISPA pada balita dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain tempat tinggal (ventilasi rumah, lantai dan dinding rumah, suhu, kelembaban dan kepadatan hunian) dan lingkungan rumah. Kondisi lingkungan rumah misalnya polutan udara, kepadatan, anggota

keluarga, keterbatasan tempat penukaran udara bersih (ventilasi), kelembaban, kebersihan, musim, temperatur, ketersediaan dan efektivitas pelayanan kesehatan dan langkah pencegahan infeksi untuk mencegah penyebaran (misalnya vaksin, akses terhadap fasilitas pelayanan kesehatan, kapasitas ruang isolasi). Kondisi lingkungan yang tidak sehat merupakan salah satu faktor terjangkitnya penyakit ISPA.¹⁴

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa prevalensi balita yang menderita ISPA di Poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk adalah 69% (yaitu 58 dari 84 orang), prevalensi status gizi baik pada balita yang menderita ISPA di Poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk adalah 70% (yaitu 49 dari 58 orang), prevalensi status gizi kurang / buruk pada balita yang menderita ISPA di Poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk adalah 64,3% (yaitu 9 dari 58 orang). Tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian ISPA pada balita di Poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk dengan $p = 0,754$. Kejadian ISPA pada balita di Poli MTBS Puskesmas Kecamatan Kebon Jeruk bulan Agustus 2016 mungkin disebabkan oleh faktor lain seperti faktor tempat tinggal dan lingkungan rumah.

Daftar Pustaka

1. Sinaga CS. Hubungan pemberian makanan pendamping asi (mp-asi) dini dengan kejadian infeksi saluran pernafasan atas pada bayi 0-6 bulan di rumah sakit eka bsd [Internet]. Universitas Esa Unggul; 2014. Available from: <http://digilib.esaunggul.ac.id/UEU-Undergraduate-UEU-Undergraduate-20123> Diunduh pada 5 Maret 2016.
2. RI KK. Depkes Infodatin [Internet]. Indonesia: MenKes; 2015. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatin-anak-balita.pdf> Diunduh pada 5 Maret 2016.

3. Trihono. Riset kesehatan dasar 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI; 2013.
4. Endah N, Daroham P. Penyakit ISPA hasil riskesdas di Indonesia. Kesehatan ; 2007
5. Waryana. Gizi reproduksi. Yogyakarta : Pustaka Rihama ; 2010.
6. Marimbi. Tumbuh kembang: Status gizi dan imunisasi dasar pada balita. Yogyakarta : Nuha Medika ; 2010.
7. Jackson A, Calder PCM, Eric GME, Nestel P, Keen CL. Handbook of nutrition and immunity . (servere undernutrition and immunity). Humana Press.h.77. (tahun)
8. Almatsier S. Prinsip dasar ilmu gizi. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama ; 2009
9. Corwin EJ. Buku saku patofisiologi. Jakarta: Aditya Media; 2009.
10. Swarjana IK. Metodologi penelitian kesehatan. Yogyakarta: Andi Offset ; 2012
11. Rahayu GD, Argadireja DS, Yulianto FA. Hubungan status gizi dengan infeksi saluran pernapasan akut pada balita di Puskesmas Plered bulan Maret tahun 2015. [Internet]. 2015. Available from : <http://repository.unisba.ac.id/handle/123456789/780>. Diunduh 11 November 2016.
12. Kholisah N, Sjahrullah MAR, Brohet KE, Wibisana KA, Yassien MR, Ishak LM, dkk. Infeksi saluran napas akut pada balita di daerah urban Jakarta. Sari Pediatri 2009 11(4): 223-8.
13. Hardiana SY. Hubungan status gizi terhadap terjadinya infeksi saluran pernafasan akut (ISPA) pada balita di Puskesmas Pajang Surakarta. Naskah Publikasi. Fakultas Kedokteran Muhammadiyah, Surakarta Muhammadiyah, Surakarta; 2013.
14. WHO. Pencegahan dan pengendalian infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) yang cenderung menjadi epidemik dan pandemi di fasilitas pelayanan kesehatan .[Internet]. 2007. Available from : [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69707/14/WHO_CDS_EPR_2007.6 ind.pdf](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/69707/14/WHO_CDS_EPR_2007.6_ind.pdf)