

JURNAL PANGAN DAN GIZI 8 (2): 130-138, Oktober 2018
ISSN 2086-6429 (Online)
Tersedia online di <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/JPDG>

Tingkat Asupan Protein, Vitamin A, dan Zink yang Rendah Memperlama Kesakitan ISPA pada Balita dengan ISPA

*Low Of Protein, Vitamin A, and Zink Intake are Prolong Morbidity of URI
among Toddler with URI*

Agnes Rihi Leo

Program Studi S1 Ilmu Gizi, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Nusantara Kupang

e-mail: nesrihileo91@gmail.com

ABSTRACT

Result of Basic Healt Research in 2013 showed NTT as province with highest incidence of URI reached 41,7% above national prevalence (25%) and higest characteristic people with URI are toddler. The with long of URI's morbidity in toddler. The study is cross sectional design. Number of subject is study aimed to analyze correlation of nutrient intake level, nutritional statues, and history of exclusive breastfeeding 87 subjects that selected with purposive sampling. Correlation analysis by spearman test with 95% confidence interval. The result showed there are correlation of protein intake level, Zn intake, and vitamin A intake with long of URI's morbidity, while nutritional status and history of exclusive breastfeeding are not correlation wot long of URI's morbidity. Suggest to increase protein, Zn, and vitamin A intake to shorted morbidity of URI.

Keywords: *URI, protein, Zn, Vitamin A, Nutritional status, Exclusive breastfeeding*

PENDAHULUAN

Masa Balita merupakan masa dimana terjadi pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat. namun pada masa ini balita rentan terhadap permasalahan gizi. Masalah gizi merupakan masalah kesehatan

masyarakat dan menentukan kualitas sumber daya manusia karena gizi erat kaitannya dengan kesehatan dan kecerdasan dan penyakit infeksi. Salah satu penyebab munculnya masalah gizi adalah penyakit infeksi pada balita. Daya tahan tubuh balita

yang belum kuat dan kebiasaan makan yang buruk menyebabkan balita rentan terhadap penyakit infeksi. Penyakit infeksi yang sering terjadi pada balita antara lain ISPA atau Infeksi saluran pernapasan akut yang disebabkan oleh virus atau bakteri. Penyakit ini diawali dengan panas disertai salah satu atau lebih gejala antarlain tenggorokan sakit atau nyeri telan, pilek, batuk kering atau berdahak.

Zat gizi yang terdapat pada makanan yang dikonsumsi berpengaruh terhadap risiko dan keparahan penyakit infeksi. Beberapa penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara asupan zat gizi baik itu zat gizi makro maupun zat gizi mikro dengan kejadian infeksi. Zat gizi makro yang berperan dalam meningkatkan sistem imun balita yakni protein yang berpengaruh terhadap formasi antibody, penurunan serum imunoglobulin A dan penurunan fungsi thymic dan kelenjar limfosit sedangkan zat gizi mikro yang

berpengaruh terhadap terjadinya infeksi yakni zink dan Vitamin A. Hasil penelitian yang dilakukan di Kecamatan Ciputat Timur Kabupaten Tangerang Selatan menunjukkan terdapat perbedaan asupan protein, Zink dan Vitamin A pada Balita yang mengalami ISPA dan tidak mengalami ISPA. Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara asupan zat gizi dengan kejadian ISPA (Yunita et al, 2014). Demikian pula dengan penelitian yang dilakukan di Jawa Tengah menunjukkan adanya hubungan antara vitamin A dengan morbiditas infeksi (Elvandari et al, 2016).

Riwayat ASI eksklusif juga berpengaruh terhadap timbulnya penyakit infeksi selain asupan zat gizi, sifat antiinfeksi pada ASI mencegah terjangkitnya penyakit infeksi pada balita. Hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam menunjukkan Riwayat tidak ASI eksklusif sebagai faktor risiko kejadian ISPA pada Balita (Sugihartono et al, 2012). Selain asupan zat

gizi dan riwayat ASI eksklusif, status gizi balita berpengaruh terhadap kejadian ISPA pada balita (Efni et al, 2016). Hasil penelitian yang dilakukan di RS. Dr. M. Djamil Padang menunjukkan sebagian besar balita penderita infeksi saluran pernapasan berat memiliki status gizi kurang dan buruk (Nurnajiah et al, 2016). Demikian pula dengan penelitian yang dilakukan pada balita di Kabupaten Kediri menunjukkan adanya hubungan antara Kekurangan Energi Protein dengan kejadian ISPA (Nurwijayanti et al, 2016).

Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menunjukkan Provinsi NTT sebagai Provinsi dengan kejadian ISPA tertinggi yakni mencapai 41,7%. Angka ini di atas angka prevalensi nasional Indonesia yakni 25% dan Karakteristik penduduk dengan ISPA yang tertinggi terjadi pada kelompok usia Balita. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis korelasi antara asupan zat gizi, riwayat ASI eksklusif dan status gizi dengan

lama kesakitan ISPA pada Balita usia 2-5 tahun.

BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* dimana variabel bebas dan variabel terikat diukur sekali waktu. Penelitian dilakukan di Wilayah kerja Puskesmas Batakte dan Puskesmas Oelbiteno Kabupaten Kupang pada bulan September – November 2016. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Balita usia 2-5 tahun di wilayah kerja Puskesmas Batakte dan Oelbiteno. Sampel diambil secara purposive sebanyak 87 sampel. Penelitian dilakukan setelah mendapatkan izin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro dengan Nomor 817/EC/FK-RSDK/2016 pada bulan Agustus 2016.

Data kejadian dan lama ISPA diambil dengan menggunakan kuesioner dalam 1

bulan terakhir, serta data riwayat ASI eksklusif yang diambil dengan menggunakan kuisioner. Data asupan zat gizi menggunakan *Food Frequency Quisioner* – semi kuantitatif selama 1 bulan terakhir kemudian dibandingkan dengan AKG, dan data status menggunakan indikator antropometri BB/U. Analisis korelasi tingkat asupan zat gizi dan status gizi dengan lama kesakitan ISPA

menggunakan uji Korelasi Spearman sedangkan korelasi riwayat ASI eksklusif dengan lama kesakitan ISPA menggunakan uji Lambda dengan derajat kepercayaan 95%. Saat melakukan analisis dengan uji Lambda, skala data lama kesakitan ISPA akan diubah menjadi kategorik yakni lama jika $> Me$ dan pendek jika $\leq Me$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Lama Kesakitan ISPA, Tingkat Asupan Zat Gizi, dan Status Gizi Balita berdasarkan BB/U

	Me	Min	Max
Lama Kesakitan ISPA (hari)	4	1	8
Tingkat Asupan Protein (%)	87,23	41,62	233,33
Tingkat Asupan Zn (%)	70,42	38,00	136,28
Tingkat Asupan Vitamin A (%)	167,72	46,15	343,40
Status Gizi berdasarkan BB/U	- 1,70	-3,57	0,1

Sumber: Data Primer, 2016

Tabel 1 menunjukkan nilai tengah dari lama kesakitan ISPA adalah 4 hari, tingkat asupan protein 87,23%, tingkat asupan Zn

70,42%, tingkat asupan vitamin A 167,72% dan status gizi berdasarkan BB/U adalah - 1,70.

Tabel 2. Riwayat ASI Eksklusif dan Status Gizi

	n	%
Riwayat ASI Eksklusif		
Eksklusif	54	62,07
Tidak Eksklusif	33	37,93
Status Gizi		
Kurang	33	37,9
Baik	54	62,1
Jumlah	87	100

Sumber: Data Primer, 2016

Tabel 3. Analisis Korelasi Tingkat Asupan Zat Gizi, Status Gizi Balita, dan Riwayat ASI Eksklusif dengan Lama Kesakitan ISPA

	Lama Kesakitan ISPA	
	r	p
Tingkat Asupan Protein	- 0,48	0,001 ^a
Tingkat Asupan Zn	- 0,68	0,001 ^a
Tingkat Asupan Vitamin A	- 0,27	0,11 ^a
Status Gizi	- 0,11	0,31 ^a
Riwayat ASI Eksklusif	0,03	0,86 ^b

a: Uji Korelasi Spearman; b: Uji Lambda

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar balita memperoleh ASI eksklusif (62,07%) dan berstatus gizi baik (62,1%). Tabel 3 menunjukkan ada hubungan antara tingkat asupan protein ($p=0,001$; $r=-0,48$), tingkat asupan Zn ($p=0,001$; $r=-0,68$) dan tingkat asupan vitamin A ($p=0,011$; $r=-0,27$) dengan lama kesakitan ISPA dan berkorelasi negatif yang berarti semakin rendah tingkat asupan protein, Zn, dan

vitamin A semakin lama periode kesakitan ISPA. Variabel status gizi ($p=0,31$; $r=-0,01$) dan riwayat ASI eksklusif ($p=0,86$; $r=0,03$) tidak berhubungan dengan lama kesakitan ISPA.

Hasil analisis menunjukkan tingkat asupan protein memiliki hubungan dan berkorelasi negative dengan lama kesakitan ISPA yang berarti semakin rendah asupan protein maka semakin lama kesakitan ISPA

pada balita. Protein selain sebagai sumber energi juga berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur di dalam tubuh (Almatsier, 2009). Fungsi lain dari protein antara lain sintesis enzim, hormone dan antibody dalam tubuh. Kemampuan tubuh untuk memerangi infeksi tergantung dari kemampuan menghasilkan senyawa antibody. Penelitian yang dilakukan pada hewan percobaan yang dikurangi asupan protein dalam makanannya menunjukkan kerusakan fungsi sel T sitotoksik. Hal ini menunjukkan adanya gangguan perkembangan limfosit T yang sangat berpengaruh terhadap sistem imun di dalam tubuhnya sehingga lebih rentan terhadap infeksi. (Subowo. 2010).

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara asupan vitamin A dengan lama kesakitan ISPA dan berkorelasi negative yang berarti semakin rendah asupan vitamin A akan memperlama kesakitan ISPA. Tingkat kecukupan vitamin A yang kurang berisiko memiliki morbiditas infeksi

yang tinggi. (Elvandari et al, 2017) Vitamin A berfungsi dalam pemeliharaan sel epitel oleh karena vitamin A yang berperan dalam imunitas. Lapisan sel epitel yang menutupi trakea dan paru-paru mengalami kreatiniasi dan tidak mengeluarkan lender sehingga mudah dimasuki mikroorganisme atau virus yang menyebabkan ISPA (Almatsier, 2009).

Hasil penelitian menunjukkan terdapat hubungan antara tingkat asupan Zn dengan lama kesakitan ISPA dan berkorelasi negative yang berarti semakin rendah asupan Zn semakin lama kesakitan ISPA. Zink berfungsi dalam sistem kekebalan yaitu dalam fungsi sel T dan dalam pembentukan antibody dalam sel B (Almatsier, 2009). Selain itu zink membantu dalam penyerapan vitamin A yang berperan dalam pembentukan antibody. Penelitian yang dilakukan oleh Bhandari et al, membuktikan bahwa pemberian zink secara rutin dapat menurunkan insiden pneumonia (Yunita *et al.*, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara riwayat ASI eksklusif dengan lama kesakitan ISPA pada balita yang menderita ISPA. ASI eksklusif yaitu pemberian ASI saja tanpa pemberian makanan lain. ASI eksklusif diberikan pada 6 bulan pertama kehidupan yakni dari usia 0 sampai dengan 6 bulan. Bagi bayi, menyusui mempunyai peran penting untuk menunjang pertumbuhan, kesehatan, dan kelangsungan hidup bayi karena ASI kaya dengan zat gizi dan antibodi. UNICEF dan WHO membuat rekomendasi pada ibu untuk menyusui eksklusif selama 6 bulan kepada bayinya. Sesudah umur 6 bulan, bayi baru dapat diberikan makanan pendamping ASI (MP-ASI) dan ibu tetap memberikan ASI sampai anak berumur minimal 2 tahun. Pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan juga merekomendasikan para ibu untuk menyusui eksklusif selama 6 bulan kepada bayinya. Pada penelitian ini, balita yang dijadikan sampel yaitu anak usia 2-5 tahun

yang sebagian besar memperoleh ASI eksklusif yakni sebanyak 62,07%. Ada kemungkinan balita diberikan MP-ASI secara memadai sampai usia 2 tahun sehingga kebutuhan zat gizinya dipenuhi sampai usia 2 tahun. Disamping itu, pemberian ASI mempunyai pengaruh proteksi terhadap ISPA hanya selama satu tahun pertama dan perlu diingat bahwa dengan bertambahnya usia balita, kadar antibody pada ASI juga akan berkurang sehingga apabila diberikan ASI lebih lama tidak akan berpengaruh secara signifikan pada ketahanan tubuh mengatasi mikroorganisme penyebab ISPA.¹³ (Nasution *et al.*, 2009) Faktor yang memperlama kesakitan ISPA bukan hanya tidak diberikanya ASI eksklusif saja namun terdapat berbagai faktor yang memperlama kesakitan ISPA yakni asupan zat gizi.

Status gizi yaitu gambaran atau keadaan tubuh sebagai akibat dari konsumsi makanan dan penggunaan zat-zat gizi

(Almatsier, 2009). Penelitian ini menunjukkan tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan lama kesakitan ISPA pada balita, namun analisis korelasi menunjukkan adanya korelasi negative yang berarti semakin rendah status gizi balita berisiko memperlama waktu penyembuhan ISPA pada balita. Sebagian besar balita pada penelitian ini berstatus gizi baik. Status gizi yang kurang bukan satu-satunya faktor yang memperlama penyembuhan ISPA pada balita.

Dalam pandangan epidemiologi gizi dikienal ‘segitiga epidemiologi’ untuk menjelaskan proses timbulnya penyakit. Dalam konsep ini, faktor-faktor yang menentukan terjadinya penyakit infeksi antara lain agen, penjamu, dan lingkungan. Sehat dapat dicapai apabila ketiga faktor berada dalam keadaan seimbang. apabila penjamu (status gizi) dalam keadaan baik namun sering terpapar infeksi dan asupan zat gizi yang kurang serta kondisi lingkungan

yang tidak mendukung maka akan memperlama terjadinya infeksi pada balita yang mengalami ISPA (Supariasa, 2012).

KESIMPULAN

Semakin rendah tingkat asupan zat gizi akan memperlama penyembuhan ISPA pada balita. Oleh karena itu, asupan zat gizi perlu ditingkatkan pada balita selama periode penyembuhan ISPA untuk memperpendek waktu penyembuhan ISPA.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Kepala dan Staf Puskesmas Batakte dan Puskesmas Oelbiteno serta masyarakat Kecamatan Kupang Barat dan Fatuleu Tengah yang telah membantu dan berpartisipasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Almatsier S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

- Efni Y, Machmud R, Pertiwi D. 2016. Faktor Risiko yang Berhubungan dengan Kejadian Pneumonia pada Balita di Kelurahan Air Tawar Barat Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 5 (2): 365 – 370
- Elvandari M, Briawan D, Tanziha I. 2017. Suplementasi Vitamin A dan Asupan Zat Gizi dengan Serum Retinol dan Morbiditas anak 1-3 Tahun. *Jurnal Gizi Klinik Indonesia*. 13 (4): 179-187
- Elvandari M, Briawan D, Tanziha I. 2016. Hubungan Asupan Zat Gizi dengan Morbiditas pada Anak 1-3 Tahun Di Jawa Tengah. *Jurnal MKMI*. Vol 12 (4): 201-207
- Fitriyah R, Mahmudiyono T. 2013. Hubungan Asupan dan Pola Konsumsi Vitamin A, Protein, dan Zinc dengan Kejadian ISPA dan Status Gizi pada Anak. *Media Gizi Indonesia*; 9(1): 60-65
- Hijra, Muis SF, Kartasurya MI. 2016. Inappropriate Complementary Feeding Practice Increases Risk of Stunting in Children Aged 12-24 Months. *Universa Medicina*; 35(3): 145-155
- Kemenkes RI. 2015. *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Nasution K, et al. Infeksi Saluran Napas Akut pada Balita di Daerah Urban Jakarta. *Sari Pediatri*. 2009. 11 (4): 223-228
- Nurnajiah M, Rusdi, Desmawati. 2016. Hubungan Status Gizi dengan Derajat Pneumonia pada Balita di RS. Dr. M. Djamil Padang. 5(1): 250-255
- Nurwijayanti. 2016. Keterkaitan Kekurangan Energi Protein Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) pada Balita Usia 1-5 Tahun. *Jurnal Care*. 4 (3): 30-36
- Picauly I, Toy SM. 2013. Analisis Faktor Determinan Stunting dan Pengaruhnya terhadap Prestasi Belajar Anak Sekolah di Kupang dan Sumba Timur-NTT. *Jurnal Gizi dan Pangan*; 8(1): 55-62
- Subowo. 2010. *Imunologi Klinik*. Sagung Seto, Jakarta.
- Sugihartono, Rahmatullah P, Nurjazuli. 2012. Analisis Faktor Risiko Kejadian Pneumonia pada Balita di Wilayah Kerja Puskesmas Sidorejo Kota Pagar Alam. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*. 11 (1); 82-86
- Supariasa I N, Bakri B, Fajar I. 2012. *Penilaian Status Gizi*. EGC, Jakarta.
- Yunita R, Anggraini M, Wiyono S. 2014. Hubungan antara Asupan Protein, Zinc, Vitamin A, dan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Non Pneumonia pada Balita di RW 06 Kelurahan Cempaka Putih Kecamatan Ciputat Timur Tangerang Selatan. *Nutrie Diaita*, 6 (2); 99-113.