ASUPAN PROTEIN, VITAMIN A, ZINC, DAN STATUS IMUNISASI PADA STATUS GIZI BALITA DENGAN ISPA

by Tetes Wahyu

Submission date: 07-Aug-2022 10:34AM (UTC+0700)
Submission ID: 1879608057
File name: 10_55_61_Milla_Destania,_Tetes_Wahyu,_Afryana_Siregar.pdf (351.16K)
Word count: 4061
Character count: 24147

ASUPAN PROTEIN, VITAMIN A, ZINC, DAN STATUS IMUNISASI PADA STATUS GIZI BALITA DENGAN ISPA

Milla Destania, Tetes Wahyu, Afryana Siregar

Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bengkulu, Program Studi D-IV Gizi, Jalan Indragiri Nomor 03 Padang Harapan Kota Bengkulu
milladestania@yahoo.com

Abstract : The purpose of this study was to find out the intake of protein, vitamin A, zinc and status immunization with nutritional status on toddler of acute respiratory infection (ARI) age 12-24 months in Sukamerindu Health Centre Bengkulu City 2017. This research uses *cross sectional* approach with technique of *acidental sampling* according to inclusion and exclusion criteria of 41 samples. The results showed that pearson correlation test showed that there was a correlation between protein intake with nutritional status (p= 0.0005), there was correlation of zinc with nutrient status (p= 0,013), there was no correlation between vitamin A intake with nutritional status of spearman test (p= 0,075), and there was no relation of immunization status with nutritional status from result of chi-square test (Fisher's Exact Test) got value (p= 1,000). Suggestions for health centre can provide socialization or education about the importance of high intake of protein, vitamin A, and zinc that can boost the immune system to avoid infectious diseases such as ARI.

Keywords : Intake Protein, Vitamin A, Zinc, Immunization Status, Nutrional Status ARI.

Abstrak : Tujuan penelitian untuk mengetahui asupan protein, vitamin A, *zinc* dan status imunisasi dengan status gizi pada balita ISPA usia 12-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2017. Penelitian ini menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan teknik *acidental sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan ekslusi didapatkan 41 sampel. Penelitian dilakukan pada bulan Mei-Juni 2017. Hasil penelitian menunjukkan hasil uji korelasi *pearson* bahwa ada hubungan asupan protein dengan status gizi (*p*=0,0005), ada hubungan asupan *zinc* dengan status gizi (*p*=0,013), tidak ada hubungan asupan vitamin A dengan status gizi dari hasil uji *spearman* (*p*=0,075), dan tidak ada hubungan status imunisasi dengan status gizi dari hasil uji *chi-square* (*Fisher's Exact Test*) didapatkan (*p*=1,00). Saran untuk puskesmas dapat memberikan sosialisasi atau edukasi tentang pentingnya asupan tinggi protein, vitamin A, dan *zinc* yang dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh agar terhindar dari penyakit infeksi seperti ISPA.

Kata Kunci : Asupan Protein, Vitamin A, *Zinc*, Status Imunisasi, Status Gizi ISPA.

Infeksi Saluran Pernafsan Akut atau ISPA lebih banyak terjadi di negara berkembang dibandingkan negara maju. ISPA merupakan penyakit utama penyebab kematian bayi dan menempati urutan pertama angka kesakitan balita. Penanganan dini terhadap ISPA terbukti dapat menurunkan kematian (Kunoli, 2013). Menurut WHO memperkirakan insiden ISPA di negara berkembang dengan angka kematian balita di atas 40 per 1000 kelahiran hidup adalah 15-20% pertahun pada golongan usia balita.

Kejadian ISPA pada balita akan memberikan gambaran klinik yang lebih berat dan buruk. Hal ini karena disebabkan ISPA pada anak balita merupakan kejadian infeksi pertama serta belum terbentuknya secara optimal sistem kekebalan tubuh pada anak jika dibandingkan dengan tubuh orang dewasa. ISPA akan menyerang apabila kekebalan tubuh menurun (Prabowo, 2012).

Faktor-faktor yang dapat meningkatkan kejadian ISPA antara lain faktor anak (umur anak, jenis kelamin, status gizi, berat badan lahir rendah, pemberian vitamin A, status imunisasi dan pemberian ASI ekslusif), faktor ibu (tingkat pendidikan rendah, tingkat status sosial ekonomi rendah) tingkat pelayanan kesehatan yang rendah, faktor nutrisi, faktor

penyakit penyerta, serta faktor lingkungan diantaranya (pencemaran udara dalam rumah, ventilasi rumah dan kepadatan hunian) (Embriyowati, 2012).

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui asupan protein, vitamin A, *zinc* dan status imunisasi dengan status gizi pada balita ISPA usia 12-24 bulan di Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu tahun 2017.

BAHAN DAN CARA KERJA

Desain penelitian menggunakan *observasional analitik* dengan pendekatan menggunakan rancangan pendekatan *cross sectional*. Variabel independen dalam penelitian adalah asupan protein, vitamin A, *zinc,* dan status imunisasi. Sedangkan variabel dependen yaitu status gizi balita ISPA. Populasi dalam penelitian ini adalah semua balita ISPA usia 12-24 bulan yang berkunjung ke Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu tahun 2017. Sampel diambil dengan cara pengambilan *acidental sampling* sesuai dengan kriteria inklusi dan ekslusi didapatkan 41 sampel. Penelitian dilakukan di Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu pada bulan Mei-Juni 2017.

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat variabel dan analisis bivariat. Analisis bivariat menggunakan uji korelasi dan tingkat kemaknaan α=0,05. Uji statistik *pearson correlation* dengan berskala numerik apabila variabel terdistribusi normal, jika terdistribusi tidak normal menggunakan *spearman correlation*. Sedangkan uji *chi-square* dengan α=0,05 dengan berskala kategorik (status imunisasi dengan status gizi). Apabila hasil uji dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai *expected* (harapan) kurang dari 5, maka yang digunakan adalah "*Fisher's Exasct Test*". Sedangkan bila tidak ada nilai *e* < 5, maka uji yang dipakai sebaiknya "*Continuity Correction (a)*".

HASIL

Distribusi asupan protein, vitamin A, *zinc,* dan status gizi pada balita ISPA usia 12-24 bulan di wilayah kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu tahun 2017 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Distribusi Asupan Protein, Vitamin A, *Zinc,* Status Gizi Pada Balita ISPA Usia 12-24 Bulan

Variabel	n	Mean	Min – Max
Asupan Protein	41	32,54	22,70 - 44,70
Asupan Vitamin A	41	380,5	304,8 – 401,8
Asupan *Zinc*	41	3,97	2,80 - 5,46
Status Gizi	41	-1,19	(-3,2) - 0,91

Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata asupan protein responden yaitu 32,54 gram/hari dengan asupan protein nilai minimal 22,70 gram/hari dan asupan protein maksimal 44,70 gram/hari. Untuk rata-rata asupan vitamin A yaitu 380,5 mcg/hari dengan asupan vitamin A nilai minimal 304,8 mcg/hari dan asupan vitamin A nilai maksimal 401,8 mcg/hari. Rata-rata asupan *zinc* yaitu 3,97 mg/hari dengan asupan *zinc* nilai minimal 2,80 mg/hari dan asupan *zinc* nilai maksimal 5,46 mg/hari. Sedangkan rata-rata status gizi yaitu -1,19 SD dengan status gizi nilai minimal -3,2 SD dan status gizi nilai maksimal 0,91 SD.

Tabel 2 Hubungan Asupan Protein, *Zinc* Dengan Status Gizi Pada Balita ISPA Usia 12-24 Bulan

Variabel	Nilai r *Pearson Correlation*	Nilai *p*
Asupan Protein dan Status Gizi	0,522	0,0005
Asupan *Zinc* Dan Status Gizi	0,384	0,013

Berdasarkan tabel 2 distribusi data normal maka diuji *pearson correlation* pada asupan protein dengan status gizi didapatkan hasil *p value* (0,0005) <0,05 berarti ada hubungan antara asupan protein dengan status gizi dan hubungannya sedang (r=0,522) serta koefisien korelasi menunjukkan arah positif (r=0,522), artinya semakin tinggi asupan protein maka semakin besar status gizi. Untuk asupan *zinc* dengan status gizi didapatkan hasil *p value* (0,013) <0,05 berarti ada hubungan antara asupan *zinc* dengan status gizi dan hubungannya lemah (r=0,384) serta koefisien korelasi menunjukkan arah positif (r=0,383), artinya semakin tinggi asupan *zinc* maka semakin besar status gizi.

Tabel 3 Hubungan Asupan Vitamin A Dengan Status Gizi Pada Balita ISPA Usia 12-24 Bulan

Variabel	Nilai r *Spearman Correlation*	Nilai *p*
Asupan Vitamin A dan Status Gizi	0,281	0,075

Berdasarkan tabel 3 distribusi data tidak normal maka diuji s*pearman correlation* pada asupan vitamin A dengan status gizi diketahui bahwa hasil menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan vitamin A dengan status gizi (p=0,075) dan hubungannya lemah (r=0,281) serta koefisien korelasi menunjukkan arah positif (r=0,281).

Tabel 4 Hubungan Status Imunisasi Dengan Status Gizi Pada Balita ISPA Usia 12-24 Bulan

Status Imunisasi	Status Gizi						Nilai *p*
	Normal		Tidak normal		Total		
	n	%	n	%	n	%	
Lengkap	20	48,8	7	17,1	27	65,9	1,000
Tidak lengkap	11	26,8	3	7,3	14	34,1	
Total	31	75,6	10	24,4	41	100	

Berdasarkan tabel 4 distribusi data normal maka diuji dengan *chi-square* dapat dilihat bahwa hampir seluruh (48,8%) status gizi normal dengan status imunisasi lengkap, sedangkan sebagian besar (17,1%) status status gizi tidak normal dengan status imuniasi lengkap. Berdasarkan hasil uji statistik *chi-square* (*Fisher's Exact Test*) didapatkan nilai (p= 1,000), hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara status imunisasi dengan status gizi pada balita ISPA usia 12-24 bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu Tahun 2017.

PEMBAHASAN

Hubungan Asupan Protein Dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil statistik pada tabel 2 menunjukkan bahwa ada hubungan yang sedang antara asupan protein dengan status gizi dan arah hubungan positif, hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi asupan protein maka semakin besar status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Putra (2007), menunjukkan ada hubungan yang bermakna antara asupan protein dengan status gizi anak balita (p<0,05) berarti anak balita yang mempunyai asupan protein cukup, kemungkinan besar memiliki status gizi normal.

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara asupan protein dengan status gizi diketahui hasil nilai rata-rata asupan protein dengan status gizi usia 12-24 bulan yaitu 32,54 gram artinya rata-rata asupan protein dengan status gizi dengan kategori tinggi karena sesuai dengan kebutuhan AKG untuk usia 1-3 tahun yaitu 26 gram.

Protein merupakan zat makanan yang paling penting bagi tubuh karena berfungsi sebagai zat pembangun dan pengatur. Kekurangan protein yang terus menerus akan menimbulkan gejala yaitu pertumbuhan kurang baik, daya tahan tubuh menurun, rentan terhadap penyakit, daya kreatifitas dan daya kerja merosot, mental lemah dan lain-lain. Tingkat kecukupan asupan protein akan mempengaruhi status gizi (Sophia, 2010).

Protein berpengaruh terhadap status gizi balita. Balita membutuhkan protein dalam jumlah yang cukup tinggi, mencukupi kebutuhan protein sangatlah penting untuk mencegah gangguan protein. Intake makanan sering tidak adekuat, selera makan balita cenderung menurun sehingga kebanyakan balita tidak mencukupi asupan proteinnya (Mustapa, 2014).

Berdasarkan hasil *recall* asupan protein sebagian responden masih ada yang kurang dari kebutuhan tubuhnya. Namun sebagian besar responden asupan proteinnya telah mencukupi dari kebutuhannya. Hal ini karena kebanyakan balita lebih cenderung makan makanan yang banyak mengandung sumber protein baik dari protein hewani maupun protein nabati. Kemudian ada banyak faktor yang mempengaruhi balita dapat mengalami gizi kurang. Tidak hanya dari faktor asupan makanannya saja tetapi faktor pengetahuan ibu, pendidikan, tingkat pendapatan serta penyakit infeksi juga dapat menyebabkan sesorang mengalami kekurangan gizi.

Status gizi kurang menyebabkan ketahanan tubuh menurun dan virus patogen lebih kuat sehingga akan menyebabkan keseimbangan terganggu dan akan terjadi infeksi. Salah satu faktor utama dalam mempertahankan keseimbangan tersebut adalah status gizi baik.

Balita dengan status gizi kurang lebih mudah terserang ISPA dibandingkan balita dengan status gizi normal karena faktor daya tahan tubuh yang kurang. Penyakit infeksi sendiri akan menyebabkan balita tidak mempunyai nafsu makan dan mengakibatkan kekurangan gizi. Pada keadaan gizi kurang, balita lebih muda terserang ISPA berat bahkan serangannya lebih lama (Sukmawati, 2010).

Pendapatan perkapita yang rendah dan pola makan keluarga yang kurang baik akibat kurangnya pengetahuan tentang gizi sehingga banyak balita yang status gizinya kurang baik. Infeksi berat dapat memperburuk keadaan gizi melalui gangguan makanan dan menigkatkan kehilangan zat-zat esensial tubuh. Sebaliknya, malnutrisi meski ringan berpengaruh negatif terhadap daya tahan tubuh terhadap infeksi (Mairuhu, 2011).

Balita yang status gizinya normal, sebagian besar mempunyai asupan makanan yang cukup. Hal ini menandakan bahwa makanan berpengaruh secara langsung terhadap status gizi. Status gizi adalah hasil akhir dari keseimbangan antara makanan yang masuk ke dalam tubuh (*nutrition intake*) dengan kebutuhan tubuh (*nutrition output*) akan zat gizi tersebut (Supariasa, 2012).

Hubungan Asupan *Zinc* Dengan Status Gizi

Berdasarkan hasil statistik pada tabel 2 menunjukkan bahwa ada hubungan yang lemah antara asupan *zinc* dengan status gizi dan arah hubungan positif, artinya semakin tinggi asupan *zinc* maka semakain besar status gizi. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Siswatiningsih (2001) bahwa ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan ISPA tidak lain karena status gizi sangat berpengaruh terhadap status imun atau kekebalan anak. Kurang gizi pada anak akan menyebabkan penurunan reaksi kekebalan tubuh yang berarti kemampuan untuk mempertahankan diri terhadap serangan infeksi menjadi turun. Hal inilah yang menyebabkan anak sangat potensial terkena penyakit infeksi seperti ISPA (Siswatiningsih, 2001).

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara asupan *zinc* dengan status gizi diketahui hasil nilai rata-rata asupan *zinc* dengan status gizi usia 12-24 bulan yaitu 3,97 mg artinya rata-rata asupan *zinc* dengan status gizi dengan kategori cukup karena kebutuhan AKG untuk usia 1-3 tahun yaitu 4 mg.

Semua zat gizi penting bagi tubuh, tetapi kekurangan zat gizi mikro yang hanya dibutuhkan dalam jumlah sedikit namun penting, seringkali tidak disadari. Penelitian Kemenkes di tahun 2006 menunjukkan prevalensi *zinc* pada balita di Indonesia sebesar 32 % sementara asupan zat gizi *zinc* pada balita: 30 % dari AKG (angka kecukupan gizi). Defisiensi ini bisa menimbulkan beragam dampak pada kesehatan karena pentingnya fungsi *zinc* bagi tubuh serta keterkaitan kekurangan *zinc* dengan penyakit infeksi (Hartini, 2012).

Zinc termasuk golongan mineral mikro yang sangat esensial bagi tubuh, diabsorpsi di usus halus, terutama pada bagian proksimal jejunum. Pada keadaan terinfeksi ISPA, *zinc* berperan sebagai antioksidan, meningkatkan metabolisme vitamin A, mencegah defisiensi enzim disakaridase, meningkatkan sistem imun, dan sebagai ko-faktor enzim (Artana, 2005).

Beberapa penelitian menyatakan pemberian *zinc* selain berperan dalam sistem imun nonspesifik dan spesifik, juga berperan penting dalam metabolisme dan transport vitamin A. *Zinc* berperan dalam sintesis *retinol binding protein* (RBP). Jika terjadi defisiensi *zinc* 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 optimal. Oleh karena *zinc* berperan dalam metabolisme vitamin A, berarti seng terkait dengan berbagai fungsi vitamin A salah satunya sebagai sistem kekebalan tubuh. Sehingga jika terjadi kekurangan *zinc* maka metabolisme vitamin A juga akan terganggu dan dapat menurunkan sistem pertahanan tubuh sehingga tubuh lebih mudah terserang penyakit infeksi salah satunya adalah ISPA.

Sedangkan pada penelitian Yunita (2014) disimpulkan bahwa asupan *zinc* yang kurang dapat meningkatkan resiko ISPA tiga kali lipat dari yang asupan *zinc* cukup. Asupan *zinc* yang cukup pada balita dapat meningkatkan fungsi

imun tubuh sehingga dapat mencegah penyakit infeksi, yaitu ISPA.

Hubungan Asupan Vitamin A Dengan Status Gizi Balita ISPA

Berdasarkan hasil statistik pada tabel 3 menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang sangat lemah antara asupan vitamin A dengan status gizi (p=0,075) dan (r=0,281). Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mulyati (2007) bahwa tidak ada perbedaan yang bermakna (p>0,05) khusus vitamin A masih dibawah 50% dari AKG. Ini berarti anak mengalami kekurangan zat gizi yang berasal dari asupan makanan yang juga berperan dalam kekebalan tubuh di samping zat gizi yang berasal dari suplementasi. Kekurangan asupan zat gizi ini bsisa saja akan mempengaruhi lama sakit ISPA, karena kebutuhan tubuh sehari dianggap belum dapat terpenuhi bila hanya mengharapkan dari suplementasi.

Berdasarkan hasil analisis hubungan antara asupan vitamin A dengan status gizi diketahui hasil nilai rata-rata asupan vitamin A dengan status gizi usia 12-24 bulan yaitu 380,5 mcg artinya rata-rata asupan vitamin A dengan status gizi dengan kategori rendah karena kebutuhan AKG untuk usia 1-3 tahun yaitu 400 mcg. Vitamin A adalah zat esensial yang diperlukan untuk membantu kelancaran penyerapan zat gizi dan proses metabolisme tubuh. Kekurangan vitamin akan berakibat terganggunya kesehatan. Oleh karena itu, diperlukan asupan harian dalam jumlah tertentu yang idealnya bisa diperoleh dari makanan.

Konsumsi makanan sumber vitamin A yang kurang sangat mempengaruhi terjadinya kurang sangat mempengaruhi terjadinya kurang vitamin A. Perihal tersebut hampir dapat dipastikan, disebabkan karena makanan yang mengandung vitamin A atau provitamin A, yang diketahui tergolong mahal, sehingga bagi masyarakat yang miskin sangat sulit untuk mendapatkan makanan yang menjadi sumber vitamin A.

Konsumsi vitamin A yang cukup adalah penting untuk menyediakan Vitamin A untuk keperluan jaringan-jaringan badan sehingga menyebabkan kegiatan metabolisme dan fungsi-fungsi jaringan berjalan dengan normal, serta untuk mencegah terjadinya penyakit infeksi, campak, diare, ISPA dan lain-lain. Konsumsi vitamin A yang prekursornya kurang karena kebiasaan makan yang salah, tidak makan sayur dan buah, atau karena daya beli yang rendah, tidak mampu membeli bahan makanan hewani yang kaya vitamin A dan karoten tersebut. Untuk Vitamin A yang berasal dari hewani pada umumnya dikonsumsi sedikit karena harganya mahal (Nadimin, dkk, 2011).

Vitamin A merupakan zat gizi yang penting dan tidak dapat di sentesa tubuh sehingga perlu dipenuhi dari luar melalui makanan atau tablet. Vitamin A esensial untuk kesehatan dan kelangsungan hidup karena dapat meningkatkan daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi (Adriani, 2012).

Vitamin A dan β-karoten diserap dari usus halus, retinol di dalam mukosa usus halus bereaksi dengan asam lemak dan membentuk ester kemudian diangkut melalui sistem limfa ke dalam aliran darah menuju hati. Lalu di hati, vitamin A digabungkan dengan asam palmitat dan disimpan dalam bentuk retinil-palmitat. Bila diperlukan oleh sel-sel tubuh, retinil palmitat diikat oleh protein pengikat retinol (PPR) atau *retinol binding protein* (RBP), yang disintesis dalam hati. Kemudian ditranfer ke protein lain, yaitu "transthyretin" untuk diangkut ke sel-sel jaringan. Pada saat mengalami ISPA, suplai vitamin A dalam hati cepat terkuras, keadan ini menyebabkan perubahan pada jaringan epitel paru-paru sehingga mudah mengalami kreatinisasi. Hal inilah yang mudah dimasuki oleh kuman penyebab ISPA (Adriani, 2012).

Anak yang kurang vitamin A, apabila terserang campak, diare atau penyakit infeksi lain seperti ISPA, penyakit tersebut akan bertambah parah dan dapat menyebabkan kematian. Infeksi akan menghambat kemampuan tubuh untuk menyerap zat-zat gizi. Pada saat yang sama kondisi infeksi akan mengikis habis simpanan vitamin A dalam tubuh. Vitamin A berperan pada proliferasi dan diferensiasi sel serta sistem imunologi. Bila terjadi defisiensi vitamin A akan menyebabkan anak rentan terhadap penyakit ISPA. Defisiensi vitamin A merupakan salah satu faktor yang

mempengaruhi ISPA pada balita. Kekurangan vitamin A akan menyebabkan keratinisasi mukosa saluran pernapasan dan penurunan fungsi cilia serta sekresi mukus pada sel epitel saluran pernapasan sehingga akan menyebabkan tubuh terkena infeksi (WHO, 2010).

Hubungan Status Imunisasi dengan Status Gizi

Hasil penelitian ini menujukkan bahwa tidak ada hubungan status imunisasi dengan status gizi (p=1). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Stely (2016) diperoleh hasil uji statistik (p=0,158) dan Ribka (2012) hasil uji statistik (p=0,144). Hal ini disebabkan karena hubungan status imunisasi dengan kejadian ISPA pada balita tidak terjadi secara langsung. Peneliti mengasumsikan bahwa anak balita seharusnya mendapatkan imunisasi dasar lengkap. Karena imunisasi dasar lengkap berguna untuk memberikan kekebalan dan melindungi anak dari serangan penyakit. Sehingga semakin banyak anak balita dengan status imunisasi lengkap maka akan mengurangi angka kesakitan ISPA. Menurut Hariani (2014), anak yang telah menerima imunisasi lengkap tapi menderita ISPA, ini diakibatkan karena daya tahan tubuh anak yang rendah yang dapat mempengaruhi kejadian ISPA pada anak, serta didukung oleh faktor lain.

Masih tingginya ISPA pada balita, walaupun telah menerima imunisasi lengkap diakibatkan karena belum adanya vaksin yang dapat mencegah ISPA secara langsung. Status gizi, pemberian vitamin A serta faktor pengetahuan orang tua dapat mempengaruhi daya tahan tubuh balita sehingga balita mampu untuk menangkal suatu penyakit terutama ISPA. Jadi, walaupun seorang anak telah menerima imunisasi lengkap, kemungkinan untuk menderita ISPA tetap ada.

Sebagian besar kematian ISPA berasal dari jenis ISPA yang berkembang dari penyakit yang dapat dicegah dengan imunisasi seperti difteri, pertusis, campak, maka peningkatan cakupan imunisasi akan berperan besar dalam upaya pemberantasan ISPA. Untuk mengurangi faktor yang meningkatkan mortalitas ISPA, diupayakan imunisasi lengkap. Bayi dan balita yang mempunyai status imunisasi lengkap bila menderita ISPA dapat diharapkan perkembangan penyakitnya tidak akan menjadi lebih berat. Cara yang terbukti paling efektif saat ini adalah dengan pemberian imunisasi campak dan pertusis (DPT). Dengan imunisasi campak yang efektif sekitar 11% kematian pneumonia balita dapat dicegah dan dengan imunisasi pertusis (DPT) 6% lematian pneumonia dapat dicegah (Prabu, 2009).

Daya tahan tubuh anak yang rendah dapat mempengaruhi kejadian ISPA pada balita yang telah memiliki imunisasi lengkap. Kemampuan tubuh seorang anak untuk menangkal suatu penyakit dipengaruhi beberapa faktor yaitu: faktor genetik dan kualitas vaksin. Jadi, walaupun seorang anak telah menerima imunisasi lengkap, kemungkinan untuk menderita ISPA tetap ada (Ribka, 2012).

Kebanyakan kasus ISPA terjadi disertai dengan komplikasi campak yang merupakan faktor risiko ISPA yang dapat dicegah dengan imunisasi. Jadi, imunisasi campak dan difteri yang diberikan bukan untuk memberikan kekebalan tubuh terhadap ISPA secara langsung, melainkan hanya untuk mencegah faktor yang dapat memacu terjadinya ISPA. Masih tingginya ISPA pada balita, walaupun telah menerima imunisasi lengkap diakibatkan karena belum ada vaksin yang dapat mencegah ISPA secara langsung. Sebagian besar kasus ISPA disertai dengan komplikasi campak yang merupakan faktor resiko terjadinya ISPA. Imunisasi campak merupakan imunisasi yang berhubungan erat dengan kejadian ISPA. Akan tetapi imunisasi campak diberikan bukan untuk memberikan kekebalan atau anti bodi terhadap ISPA secara langsung, melainkan hanya mencegah faktor yang dapat menimbulkan terjadinya penyakit ISPA (Stely, 2016).

Kejadian ISPA tidak hanya dipengaruhi oleh kelengkapan imunisasi saja, tetapi ada faktor-faktor yang tidak diteliti yang dapat menjadi penyebab munculnya penyakit ISPA, seperti pemberian ASI ekslusif berat badan lahir rendah, pola asuh orang tua, akses pelayanan masyarakat kesehatan, sanitasi lingkungan, kondisi ekonomi keluarga dan pendidikan serta pengetahuan orang tua (Embriyowati, 2012).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa asupan protein pada balita ISPA di Puskesmas Sukamerindu Bengkulu adalah sebagian besar anak balita memiliki asupan protein yang cukup, asupan vitamin A hampir seluruh anak memiliki asupan vitamin A yang cukup, asupan *zinc* sebagian besar anak balita memiliki asupan *zinc* yang cukup, status gizi pada balita sebagian besar anak balita memiliki status gizi normal. Ada hubungan asupan protein dan *zinc* dengan status gizi pada balita ISPA, sedangkan tidak ada hubungan asupan vitamin A dan status imunisasi dengan status gizi pada balita ISPA di Puskesmas Sukamerindu Kota Bengkulu.

Diharapkan untuk puskesmas dapat memberikan sosialisasi atau edukasi tentang pentingnya asupan tinggi protein, vitamin A, dan *zinc* yang dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh agar terhindar dari penyakit infeksi seperti ISPA. Untuk peneliti selanjutnya, hendaknya dilakukan penelitian dengan penambahan variabel lain seperti: asupan vitamin B, C, D, E, selenium, pemberian ASI ekslusif pada balita yang mengalami ISPA serta menggunakan metode penelitian yang berbeda sehingga dapat menghasilkan hasil penelitian yang lebih baik.

DAFTAR RUJUKAN

Adhi, et al. 2010. Perbedaan Kadar Seng Serum dan Kadar C-Reactive Protein pada Anak Balita dengan Kadar Serum Retinol Normal dan Tidak Normal. Jakarta: Jurnal Gizi Klinik Indonesia.

Embriyowati, Catiyas. 2012. Faktor-Faktor Yang Berhubungan dengan Kejadian ISPA di Wilayah Kecamatan Gombong Kabupaten Kabumen Jawa Tengah. Skripsi FKM UI. Depok. digital_20319777-S-PDF-Embriyowati-Catiyas.pdf diakses 9 Februari 2017.

Hariani. 2014. Hubungan Status Imunisasi, Status Gizi, Dan Asap Rokok Dengan Kejadian ISPA Pada Anak Di Puskesmas Segeri Pangkep. Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis 5(5): 639-643.

Hartini, Titin. 2012. Jika Anak Kekurangan Zat Gizi Mikro. http://www.sarihusada.co.id/Nutrisi-Untuk-/Bangsa/Kesehatan/Umum/Jika-Anak-Kekurangan-Zat-Gizi-Mikro. diakses 23 Juli 2017.

Kunoli, F. J. 2013. Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular. Jakarta: Trans Info Media.

Mulyati, Sri, dkk. 2007. Pengaruh Suplementasi Besi-Folat, Vitamin A Dan Seng Terhadap Durasi Dan Frekuensi Sakit ISPA Pada Anak Sekolah Dasar Dengan Status Gizi Kurang Di Kabupaten Bantul. Jurnal Gizi Klinik Indonesia. 4(1) : 11-18

Mustapa, Yusna. 2014. Analisis Faktor-Faktor Determinan Kejadian Masalah Gizi Pada Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tilote Kecamtan Tilango Kabupaten Gorontalo Tahun 2014. Program Studi Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Terbuka.

Prabowo, G. Setyo. 2012. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kejadian ISPA pada Balita di Desa Cepokomulyo Wilayah Kerja Puskesmas Gemuh I Kabupaten Kendal. Skripsi. Fakultas Ilmu Keperawatan Dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Semarang. Dari: http://digilib.unimus. ac.id [27 Februari 2017].

Putra, I, dkk. 2007. Pola Makan, Penyakit Infeksi Dan Status Gizi Anak Balita Pengungsi Di Kabupaten Pidie Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam. 3(3): 115-121.

Ribka R.L, dkk. 2012. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Ispa Pada Balita Di Lembang Batu Sura. Epidemiologi FKM Universitas Hasanuddin, Makassar.

Siswatiningsih. 2001. Kaitan antara Status Gizi Dengan Kejadian Infeksi Pada Balita Di Kebupaten Jepara Tahun 2000. Skripsi FKM UNDIP. Semarang.

Sukmawati, 2010. Hubungan Status Gizi, Berat Badan Lahir (BBL), Imunisasi Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Tunikamaseang Kabupaten Maros. Media Gizi Pangan. Vol.X, Edisi 2, Juli-Desember 2010.

Sophia, R. 2010. Penyelenggaraan Makanan Ditinjau Dari Konsumsi Ebnergi Protein Dan Pengaruhnya Terhadap Status Gizi Santri Putri Usia 10-18 Tahun (KTI). Universitas Diponogoro Semarang.

Stely, A.P, dkk. 2016. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Infeksi Saluran Pernapasan Akut (Ispa) Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Minanga Kota Manado. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi.

Yunita, R, dkk. 2014. Hubungan Antara Asupan Protein, Zink, Vitamin A dan Kejadian Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) Non Pneumonia pada Balita di RW 06 Kelurahan Cempaka Putuh Kecamatan Ciputat Timur Tanggerang Selatan. 6(2): 99-113

ASUPAN PROTEIN, VITAMIN A, ZINC, DAN STATUS IMUNISASI PADA STATUS GIZI BALITA DENGAN ISPA

ORIGINALITY REPORT

17%	13%	9%	3%
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

MATCH ALL SOURCES (ONLY SELECTED SOURCE PRINTED)

1%

★ anggirobiansyah.blogspot.com

Internet Source

Exclude quotes	Off	Exclude matches	Off
Exclude bibliography	On		