

## HUBUNGAN TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI MAKRO DAN FREKUENSI ISPA DENGAN KEJADIAN GIZI KURANG PADA BALITA USIA 12-59 BULAN DI DESA KAWENGEN KECAMATAN UNGARAN TIMUR KABUPATEN SEMARANG

Titin Ida Zulianingsih, Indri Mulyasari, Purbowati  
Program Studi Gizi STIKes Ngudi Waluyo  
E-mail: prodigizi.nw@gmail.com

### ABSTRAK

Gizi kurang merupakan salah satu masalah gizi dari asupan masa sekarang. Faktor yang mempengaruhi gizi kurang yaitu tingkat kecukupan energi, zat gizi makro, frekuensi terjadinya penyakit infeksi seperti ISPA dan diare yang akan berdampak terhadap terhambatnya pertumbuhan.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tingkat kecukupan zat gizi makro dan frekuensi ISPA dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

Desain penelitian deskriptif korelasi menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen. Didapatkan 88 sampel dengan pemilihan sampel menggunakan *proportional random sampling*. Pengambilan data menggunakan *recall 3x24 jam* dan wawancara langsung. Analisis data menggunakan uji *kendall tau* ( $\alpha=0,05$ ).

Tingkat kecukupan karbohidrat paling banyak yaitu kategori baik yaitu 50%. Tingkat kecukupan protein paling banyak yaitu kategori baik dan kurang yaitu sama-sama 39,8%. Tingkat kecukupan lemak paling banyak yaitu kategori baik yaitu 65,9%. Paling banyak balita yang mengalami ISPA kategori jarang yaitu 65,9%. Balita yang mengalami gizi kurang 35,2% dan balita yang tidak gizi kurang 64,8%. Ada hubungan tingkat kecukupan protein dan frekuensi ISPA dengan kejadian gizi kurang ( $p=0,0001$ ;  $p=0,0001$ ). Tidak ada hubungan tingkat kecukupan karbohidrat dan lemak dengan kejadian gizi kurang ( $p=0,372$ ;  $p=0,086$ ).

Ada hubungan tingkat kecukupan protein dan frekuensi ISPA dengan kejadian gizi kurang. Tidak ada hubungan tingkat kecukupan karbohidrat dan lemak dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

**Kata kunci:** Gizi kurang, karbohidrat, protein, lemak, ISPA, balita.

**THE CORRELATION BETWEEN THE ADEQUACY OF MACRONUTRIENTS AND THE FREQUENCY OF ARI TOWARD THE INCIDENCE OF MALNUTRITION IN CHILDREN AGED 12-59 MONTHS OLD AT KAWENGEN VILLAGE EAST UNGARAN SUB-DISTRICT SEMARANG REGENCY**

Titin Ida Zulianingsih, Indri Mulyasari, Purbowati  
Nutritional Science Study Program of Ngudi Waluyo School of Health  
E-mail: prodigizi.nw@gmail.com

**ABSTRACT**

Underweight is one of the nutritional problems of the present intake. The influencing factors of malnutrition are energy adequacy level, macronutrients, the frequency of occurrence of infectious diseases such as acute respiratory infection (ARI) and diarrhea that will have impact on retarded growth.

This study aims to determine the correlation between the adequacy of macronutrients and the frequency of ARI toward the incidence of malnutrition in children aged 12-59 months old at Kawengen Village East Ungaran Sub-district Semarang Regency

This was a descriptive-correlative study with cross sectional approach. The population in this study was all children aged 12-59 months old at Kawengen Village. The samples in this study were 88 respondents sampled by using proportional random sampling technique. The data were retrieved by using recall by 3 x 24 hours and direct interview. The data analysis used Kendall Tau test ( $\alpha=0.05$ ).

The adequacy level of carbohydrate was mostly in the category of good by 50%. The adequacy level of protein was mostly in the category of good and poor, each by 39.8%. The adequacy level of fat was mostly in the category of good by 65.9%. Most of respondents have suffered from ARI in the category of rarely by 65.9%. The respondents who malnutrition were 35.2% and who had not got malnutrition were 64.8%. There was a correlation between adequacy level of protein, and frequency of ARI toward malnutrition ( $p = 0.0001$ ;  $p = 0.0001$ , respectively). There was no correlation between adequacy level of carbohydrate, fat toward malnutrition ( $p = 0.372$ ;  $p = 0.0086$ , respectively).

There is a correlation between adequacy level of protein and frequency of ARI toward malnutrition. There is no correlation between adequacy level of carbohydrate and fat toward malnutrition in children aged 12-59 months at Kawengen village East Ungaran Sub-district Semarang Regency.

**Keywords:** Underweight, carbohydrate, protein, fat, of ARI, under-five children

## PENDAHULUAN

Gizi kurang merupakan salah satu masalah gizi utama pada balita di Indonesia. Prevalensi tertinggi banyak terjadi pada anak-anak di bawah umur 5 tahun (balita) yaitu usia satu tahun ke atas. Menurut Sediaoetama (2008) kelompok usia ini sering menderita kekurangan gizi, karena merupakan masa transisi dari makanan bayi ke makanan orang dewasa, sehingga dapat menyebabkan bahwa anak balita yang berumur satu tahun lebih rawan untuk terjadinya gizi kurang dan terganggunya kesehatan.

Masalah gizi utama di Indonesia yang perlu penanganan khusus adalah masalah gizi kurang, selain masalah gizi lebih (Depkes, 2013). Target pencapaian MDGs tahun 2015 untuk prevalensi gizi kurang yaitu sebesar 15,5 persen (Riskesmas, 2010). Masalah gizi kurang pada balita angka nasional tahun 2007 (18,4%), tahun 2010 (17,9%) dan tahun 2013 (19,6%), Prevalensi gizi kurang di Jawa Tengah pada tahun 2007 sampai 2013 mengalami kenaikan, yaitu dari tahun 2007 (16%) dan tahun 2013 (17%).

Menurut Nancy dan Arifin (2006) bahwa beberapa penelitian menjelaskan ada 2 dampak gizi kurang yaitu dampak jangka pendek dan dampak jangka panjang. Dampak jangka pendek anak menjadi apatis, mengalami gangguan bicara, serta gangguan perkembangan, sedangkan dampak jangka panjang penurunan skor IQ, penurunan perkembangan kognitif, gangguan pemusatan perhatian serta penurunan rasa percaya diri. Kondisi gizi kurang dapat menyebabkan gangguan pada proses pertumbuhan, gangguan terhadap perkembangan dan mengurangi kemampuan berfikir (Almatsir, 2009). Hasil penelitian Khasanah (2008) menunjukkan bahwa status gizi berpengaruh terhadap kecerdasan serta perkembangan motorik anak.

Beberapa faktor langsung penyebab gizi kurang yaitu asupan makanan yaitu karbohidrat, protein, lemak,

dan riwayat penyakit infeksi terutama penyakit ISPA dan Diare. Sedangkan faktor tidak langsung dipengaruhi oleh kualitas pelayanan kesehatan, pola asuh balita yang kurang memadai, kurang baiknya kondisi sanitasi lingkungan serta rendahnya ketahanan pangan di tingkat rumah tangga (UNICEF, 1998).

Faktor langsung kejadian gizi kurang adalah pemenuhan zat gizi yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan anak kedepannya terutama asupan energi dari zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak). Karbohidrat yang merupakan penghasil energi utama, jika anak kekurangan asupan karbohidrat maka akan berdampak terhadap kekurangan energi. Akibatnya, berat badan balita akan turun sehingga tidak mencapai berat badan ideal dan akan mengakibatkan pertumbuhan terhambat. Rosmalia (2013) menunjukkan adanya hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi menurut BB/U. Balita yang berstatus gizi kurang 4,3 kali lebih banyak ditemukan pada balita dengan asupan karbohidrat kurang dibandingkan dengan balita yang asupan karbohidratnya cukup.

Selain itu bila tubuh kekurangan protein maka tubuh tidak dapat tumbuh dan berkembang dengan baik sehingga mempengaruhi penurunan berat badan dan menyebabkan gizi kurang (Setyohadi, 2005). Rosmalia (2013). menunjukkan adanya hubungan asupan protein dengan status gizi menurut Indikator BB/U, asupan protein <80% (AKG) beresiko gizi kurang 2,6 kali lebih tinggi dibanding dengan kekurangan protein  $\geq 80\%$ . Hal ini juga berkaitan dengan kekurangan asupan lemak yang dapat menyebabkan ketersediaan energi berkurang, terjadinya perombakan atau katabolisme protein dan terjadinya penurunan berat badan (Kartasapoetra dan Marsetyo, 2008). Rosmalia (2013) menunjukkan ada hubungan antara asupan lemak dengan status gizi menurut BB/U, balita yang berstatus gizi 4,09 kali lebih banyak ditemukan pada balita dengan asupan

lemak kurang dibandingkan dengan balita yang asupan lemaknya cukup.

Kekurangan gizi sangat erat kaitannya dengan kurangnya asupan makanan tambahan dan akan semakin memburuk dengan adanya serangan penyakit (Utomo, 2004). Beberapa penyakit infeksi yang erat kaitannya dengan kekurangan gizi pada balita salah satunya yaitu ISPA, hal ini menyebabkan pembentukan kekebalan tubuh terganggu, sehingga tubuh rawan mengalami infeksi (Jeliffe, 1989). Pada penelitian Lutviana (2010), menemukan adanya hubungan yang signifikan antara penyakit infeksi dengan kejadian gizi kurang. Berdasarkan data yang didapatkan dari Desa Kawengen, balita yang mengalami gizi kurang (17,6%). Dari hasil studi pendahuluan yang dilakukan kepada 38 balita dari hasil penimbangan bulan Juni 2015 di salah satu posyandu di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang, diperoleh 8 balita (21%) mengalami gizi kurang. Dari hasil wawancara gizi kepada orangtua 8 balita yang mengalami gizi kurang dengan menggunakan metode recall 1x24 menunjukkan 5 balita tingkat kecukupan karbohidrat kurang (62,5%), 5 balita tingkat kecukupan protein kurang (62,5%), 4 balita tingkat kecukupan lemak kurang (50%) dan 4 balita dengan kejadian ISPA 1 bulan terakhir 1 kali dalam 1 bulan (50%). Penelitian ini bertujuan untuk

mengetahui hubungan tingkat kecukupan zat gizi makro dan frekuensi ISPA dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah deskriptif korelatif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Pengukuran tingkat kecukupan protein, tingkat kecukupan protein, tingkat kecukupan lemak, menggunakan *recall 3x24 jam*. frekuensi ISPA menggunakan wawancara langsung. Jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 88 responden. Teknik pengambilan sampel *proportional random sampling*. Kriteria inklusi pada penelitian adalah balita usia 12-59 bulan warga Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah balita yang sedang sakit, balita yang tidak selesai dalam pengambilan data dan balita yang mengalami gizi buruk.

Analisis data menggunakan univariat dilakukan secara deskriptif untuk mendeskripsikan tingkat kecukupan karbohidrat, tingkat kecukupan protein, tingkat kecukupan lemak dan frekuensi ISPA yang disajikan dalam tabel distribusi frekuensi. Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan Uji Korelasi *kendall tau* dengan  $\alpha = 0,05$ .

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tingkat kecukupan karbohidrat

**Tabel 1. Distribusi frekuensi Tingkat kecukupan karbohidrat**

Kategori Tingkat Kecukupan Karbohidrat	Frekuensi	Persentase (%)
Lebih (>100%)	7	8
Baik (80-100%)	44	50
Kurang (<80%)	37	42
Total	88	100,0

Berdasarkan penelitian menunjukkan bahwa tingkat kecukupan karbohidrat paling banyak adalah kategori baik yaitu sejumlah 44 balita (50%), 37 balita (42%) dengan tingkat kecukupan karbohidrat dalam kategori kurang dan paling sedikit kategori lebih yaitu sejumlah 7 balita (8%). Berdasarkan wawancara *recall 3x24 jam*, terdapat banyak balita tingkat kecukupan karbohidrat dalam kategori baik yaitu 44 balita, hal dikarenakan balita memiliki pola makan teratur dan porsi yang cukup, jenis makanan nasi yang cukup, sayur, lauk

hewani dan lauk nabati. terdapat banyak balita tingkat kecukupan karbohidrat dalam kategori kurang yaitu 37 balita. Hal ini dikarenakan balita susah makan dan balita sering makan makanan jajanan ringan sehingga banyak balita makan dengan porsi yang kurang dari kebutuhan. Terdapat balita tingkat kecukupan karbohidrat dalam kategori lebih yaitu 7 balita. Hal ini dikarenakan balita sering mengkonsumsi nasi dengan porsi yang banyak serta makan nasi dengan lauk mie, balita juga sering makan makanan jajanan ringan yang tidak beraturan.

### Tingkat kecukupann protein

**Tabel 2. Distribusi frekuensi Tingkat kecukupan protein**

Kategori Tingkat Kecukupan Protein	Frekuensi	Persentase (%)
Lebih (>100%)	18	20.4
Baik (80-100%)	35	39.8
Kurang (<80%)	35	39.8
Total	88	100.0

Bersadarkan hasil penelitian, dari 88 balita yang diteliti menunjukkan bahwa kecukupan protein adalah kategori baik dan kurang yaitu sama-sama sejumlah 35 balita (39,8%), dan kategori lebih yaitu sejumlah 18 balita (20,5%).

Berdasarkan wawancara *recall 3x24 jam*, terdapat 2 sumber protein hewani dan protein nabati, sumber protein hewani adalah daging ayam, telur ayam, susu sedangkan protein nabati berasal dari biji-bijian dan kacang-kacangan seperti tempe dan tahu (Muchtadi, 2010). Terdapat balita dengan tingkat kecukupan protein dalam kategori baik yaitu 35 balita (39,8%) karena balita sering mengkonsumsi lauk pauk baik hewani maupun nabati setiap hari. Sebagian besar balita mengkonsumsi makanan sumber protein dalam jumlah yang cukup setiap hari seperti daging ayam, telur, sosis, bakso, tempe dan tahu dan balita juga minum susu setiap hari.

Terdapat balita dengan tingkat kecukupan protein dalam kategori kurang yaitu 35 balita (39,8%) karena disebabkan balita sering mengkonsumsi lauk nabati daripada hewani, pendapatan orangtua yang menengah kebawah menyebabkan orangtua yang jarang menyediakan lauk hewani, karena pendapatan orang tua tingkat menengah bawah ataupun keatas untuk mendapatkan sumber protein hewani lebih mahal dibandingkan dengan sumber protein nabati sehingga dalam menyediakan makanan sumber protein sehari-hari lebih sering menyediakan tahu dan tempe.

Balita yang mempunyai tingkat kecukupan protein dalam kategori lebih 18 balita. Hal ini dikarenakan balita mengkonsumsi makanan sumber protein yang beragam seperti lauk protein nabati ataupun lauk protein hewani serta balita juga mengkonsumsi susu minimal 1x/hari.

Kekurangan protein yang terjadi pada balita akan menyebabkan pertumbuhan yang terhambat yang diawali dengan menurunnya daya tahan tubuh terhadap penyakit infeksi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Fitri (2011) bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi protein dengan kejadian gizi kurang. Penelitian Junaidi (2004), yang menunjukkan bahwa tingkat konsumsi protein pada anak dengan status gizi kurus lebih rendah dibandingkan dengan anak dengan status gizi normal.

### Tingkat kecukupan lemak

**Tabel 3. Distribusi frekuensi Tingkat kecukupan lemak**

Kategori Tingkat Kecukupan Lemak	Frekuensi	Persentase (%)
Lebih (>100%)	12	13,6
Baik (80-100%)	58	65,9
Kurang (<80%)	18	20,5
Total	88	100,0

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat kecukupan lemak paling banyak adalah kategori baik yaitu sejumlah 53 balita (60,2%), 27 balita (30,7%) termasuk dalam kategori kurang dan paling sedikit kategori lebih yaitu sejumlah 8 balita (9,1). Berdasarkan wawancara *recall 3x24 jam*, terdapat balita dengan tingkat kecukupan lemak dalam kategori baik yaitu 53 balita. Hal ini dikarenakan balita mengkonsumsi makanan yang digoreng, sayur yang bersantan dan

ditumis. Terdapat balita dengan tingkat kecukupan lemak dalam kategori lebih yaitu 8 balita, hal ini dikarenakan balita mengkonsumsi makanan yang digoreng seperti ayam goreng, telur ceplok, tempe goreng dan tahu goreng, sayur yang bersantan dan ditumis, disamping itu balita juga kebanyakan memiliki kebiasaan jajan, dan jajan yang disukai adalah semacam *chiki* yang mengandung banyak lemak namun rendah protein.

### Frekuensi ISPA

**Tabel 4. Distribusi frekuensi ISPA**

Kategori Frekuensi ISPA	Frekuensi	Persentase (%)
Sering ( $\geq 3$ kali dalam 1 bulan)	14	15,9
Jarang (< 3 kali dalam 1 bulan)	58	65,9
Tidak pernah (0 kali dalam 1 bulan)	16	18,2
Total	88	100,0

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa frekuensi ISPA paling banyak adalah kategori jarang yaitu sejumlah 58 balita (65,9%), 16 balita

(18,2%) termasuk dalam frekuensi ISPA kategori tidak pernah dan paling sedikit kategori sering yaitu sejumlah 14 balita (15,9%). Penyakit infeksi yang dialami

balita adalah batuk, flu, demam dan diare dimana penyakit-penyakit ini sebagai manifestasi dari keadaan status gizi kurang.

Berdasarkan dari hasil wawancara frekuensi ISPA paling banyak adalah kategori jarang yaitu 58 balita karena pola hidup orangtua balita yang kurang bersih, mulai dari pembuangan sampah sembarangan, dan pemantauan kebersihan balita saat beraktifitas didalam maupun diluar rumah. Hal ini disebabkan oleh ketidaktahuan orangtua terhadap pola hidup bersih dan sehat serta pekerjaan orangtua yang mengakibatkan pengawasan

dan perlindungan terhadap balita menjadi berkurang.

Penyakit infeksi dan kurangnya asupan makanan mempunyai hubungan yang saling timbal balik. Balita yang kurang asupan makanan maka akan mengakibatkan daya tahan tubuh menurun sehingga mudah terkena penyakit infeksi. Sebaliknya penyakit infeksi dapat memperburuk keadaan gizi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh penelitian Mustofa (2006), yang menyatakan bahwa ada hubungan yang bermakna antara balita infeksi dengan status gizi balita (indeks BB/U).

### Kejadian gizi kurang

**Tabel 5. Distribusi kejadian gizi kurang**

Kejadian gizi kurang	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak Gizi		
Kurang (-3SD s/d -2SD)	57	64,8
Gizi Kurang (<-2SD)	31	35,2
Total	88	100,0

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, ditemukan gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen yaitu 31 balita (35,2%) dan balita yang tidak gizi kurang yaitu sejumlah 57 balita (64,8%). Banyaknya gizi kurang di sebabkan oleh berbagai faktor lain seperti riwayat penyakit infeksi, pekerjaan dan pendidikan ibu. Dapat dilihat pada data bahwa ternyata di Desa Kawengen ditemukan balita yang mengalami gizi kurang yang memiliki riwayat penyakit ISPA. Ditemukan dari 88 balita yang mengalami ISPA dalam kategori sering sebanyak 14 balita (15,9%). Beberapa

penelitian telah menunjukkan salah satu penyebab terjadinya gizi kurang adalah penyakit infeksi. Penelitian di Lampung dari total sampel, 53% balita mengalami gizi kurang yang disebabkan karena kejadian ISPA yang tinggi dan didukung dengan pengobatan atau penyembuhan yang belum tuntas. Kebutuhan asupan dalam keadaan infeksi akan meningkat dan apabila tidak didukung dengan asupan yang adekuat maka akan mengakibatkan malnutrisi dan gagal tumbuh( Abuya et al, 2012).

**Tabel 6 Hubungan antara tingkat kecukupan karbohidrat dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang**

Tingkat Kecukupan karbohidrat	Kejadian Gizi Kurang				Total		<i>p value</i>
	Tidak Gizi Kurang		Gizi Kurang		F	%	
	f	%	f	%			
Lebih	5	5,7	2	2,3	7	8,0	0,372
Baik	30	34,1	14	15,9	44	50,0	
Kurang	22	25,0	15	17,0	37	42,0	
Total	57	64,8	31	35,2	88	100	

Uji statistik menggunakan uji korelasi *Kendall tau* didapatkan *p value* 0,372 sehingga tidak ada hubungan yang bermakna antara kecukupan karbohidrat dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kharismawati dan Sunarto (2010), yang menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan kejadian gizi kurang. Penelitian lain yang dilakukan oleh dengan Regar (2013) yang menunjukkan tidak ada hubungan antara asupan karbohidrat dengan status gizi. Hal ini disebabkan faktor yang memengaruhi gizi kurang tidak hanya dilihat dari faktor asupan makan, namun penyakit infeksi balita yang dialami dan riwayat berat

badan lahir balita sehingga tidak mampu untuk mengejar pertumbuhan baik yang ditinjau dari berat badan dan tinggi badan. Hal ini juga berkaitan dengan pola asuh dan tingkat pendidikan orangtua yang tidak memperhatikan makan balita, pemberian makan hanya beranggapan biar balita tidak merasa lapar dan akibat dari kurangnya pengetahuan gizi orangtua balita sehingga pemilihan jajanan yang diberikan kepada balita adalah makanan yang lebih banyak mengandung karbohidrat seperti mie instan, roti, atau mie bakso tanpa memperhatikan kecukupan zat gizi yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangannya. Semakin baik perhatian orangtua kepada anak selama tumbuh kembang maka makin optimal pula perkembangan anak, baik secara fisik dan psikologis (Suhardjo, 1992).

**Tabel 7. Hubungan antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang**

Tingkat Kecukupan Protein	Kejadian Gizi Kurang				Total		<i>p value</i>
	Tidak Gizi Kurang		Gizi Kurang		F	%	
	f	%	f	%			
Lebih	16	18,2	2	2,3	18	20,5	0,0001
Baik	27	30,7	8	9,1	35	39,8	
Kurang	14	15,9	21	23,9	35	39,8	
Total	57	64,8	31	35,2	88	100	

Berdasarkan uji statistik menggunakan uji korelasi *kendall tau* diperoleh nilai *p value* 0,0001 <0,05 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara tingkat kecukupan protein dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. Penelitian ini menunjukkan terdapat hubungan yang bermakna antara kecukupan protein dengan kejadian gizi kurang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pahlevi (2012) yang menjelaskan terdapat hubungan yang bermakna antara kecukupan protein dengan kejadian gizi kurang. Hal tersebut dikarenakan disebabkan karena balita sering mengkosumsi lauk nabati daripada hewani, pendapatan orangtua yang menengah kebawah menyebabkan orangtua yang jarang menyediakan lauk hewani, karena pendapatan orang tua tingkat menengah bawah ataupun keatas untuk mendapatkan sumber protein hewani lebih mahal dibandingkan dengan sumber

protein nabati sehingga dalam menyediakan sumber protein sehari-hari lebih sering menyediakan tahu dan tempe selain itu meskipun mereka yang bisa mengakses dengan mudah makanan sumber protein hewani seperti susu, ayam, telur, sosis, dll namun mereka sibuk bekerja sehingga mereka tidak sempat menyiapkan makanan di rumah dan tidak memperhatikan pola makan anaknya. Pengetahuan orangtua yang kurang dalam hal ini akan berdampak terus menerus hingga mengakibatkan asupan makan balita yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan pertumbuhannya menjadi terbatas. Protein merupakan zat gizi yang sangat penting karena yang paling erat hubungannya dengan pertumbuhan. Protein membangun, memelihara, dan memulihkan jaringan di tubuh, seperti otot dan organ. Saat anak tumbuh dan berkembang, protein adalah zat gizi yang sangat diperlukan untuk memberikan pertumbuhan yang optimal (Paath, 2004).

**Tabel 7. Hubungan antara tingkat kecukupan lemak dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang**

Tingkat Kecukupan Lemak	Kejadian Gizi Kurang				Total		<i>p value</i>
	Tidak Gizi Kurang		Gizi Kurang				
	f	%	F	%	F	%	
Lebih	15	17,0	2	2,3	17	19,3	0,086
Baik	25	28,4	17	19,3	42	47,7	
Kurang	17	19,3	12	13,6	29	33,0	
Total	57	64,8	31	35,2	88	100	

Uji statistik menggunakan uji korelasi *Kendall tau* didapatkan *p value* 0,086 sehingga tidak ada hubungan yang bermakna antara kecukupan karbohidrat dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. Hasil penelitian menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara kecukupan lemak dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. Penelitian ini

sejalan dengan yang dilakukan oleh Fidiani (2007), yang menunjukkan tidak adanya hubungan antara lemak dengan status gizi. Hal tersebut dikarenakan ternyata berdasarkan wawancara orangtua balita mengkonsumsi makanan yang digoreng, ditumis ataupun sayur yang besantan, balita juga sering mengkonsumsi sumber makanan yang mengandung tinggi lemak seperti daging ayam, selain itu balita juga mengkonsumsi jajanan dan *snack* yang kadar lemaknya tergolong tinggi seperti coklat dan gorengan. Lemak merupakan

zat gizi yang berperan dalam mengangkut vitamin A, D, E dan K yang larut dalam lemak. Lemak merupakan sumber yang kaya akan energi dan pelindung organ

tubuh terhadap suhu tubuh. Komponen lemak dalam tubuh harus tersedia dalam dalam jumlah yang cukup (Sediaoetama & Achmad, 2000).

**Tabel 4.12 Hubungan antara frekuensi ISPA dengan dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang**

Frekuensi ISPA	Kejadian Gizi Kurang				Total		<i>p value</i>
	Tidak gizi kurang		Gizi kurang				
	f	%	F	%	F	%	
Tidak pernah	16	18,2	0	0	16	18,2	0,0001
Jarang	39	44,3	21	23,9	60	68,2	
Sering	2	2,3	10	11,4	12	13,6	
Total	57	64,8	31	35,2	88	100	

Berdasarkan uji statistik menggunakan uji korelasi *kendall tau* diperoleh nilai *p value* 0,0001 <0,05 yang berarti ada hubungan yang bermakna antara frekuensi ISPA dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang. Penelitian ini menunjukkan terhadap hubungan yang bermakna antara rekuensi ISPA dengan kejadian gizi kurang pada balita. Pelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fatimah (2008) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penyakit infeksi dengan kejadian gizi kurang. Asupan balita kurang dan tidak sesuai dengan kebutuhan, disertai pola hidup orangtua balita yang kurang bersih, mulai dari pembuangan sampah sembarangan, pembuangan kotran hewan, pemantauan kebersihan balita saat beraktifitas didalam maupun diluar rumah. Saat balita mengalami batuk, flu, pusing di dukung dengan asupan yang kurang dan mempengaruhi status gizi. Demikian pula pada balita yang tidak memperoleh cukup makan, maka daya tahan tubuhnya akan melemah dan akan mudah terserang penyakit, yang kemudian diperkuat oleh teori Moehji (2009) yang menyebutkan bahwa terjadinya penyakit infeksi akan mempengaruhi status gizi dan mempercepat malnutrisi karena penyakit infeksi menyebabkan penyerapan zat gizi

dari makanan terganggu sehingga nafsu makan akan hilang dan mendorong terjadinya gizi kurang.

**SIMPULAN**

1. Tingkat kecukupan karbohidrat sebagian besar kategori baik yaitu 50% balita.
2. Tingkat kecukupan protein sebagian besar kategori lebih dan baik yaitu sama-sama 39,8% balita
3. Tingkat kecukupan lemak sebagian besar kategori baik yaitu 47,7% balita
4. Frekuensi ISPA sebagian besar kategori jarang 68,2% balita
5. Kejadian gizi kurang sebagian besar kategori tidak mengalami gizi kurang 64,8% balita
6. Ada hubungan tingkat kecukupann protein dan frekuensi ISPA dengan kejadian gizi kurang. Tidak ada hubungan tingkat kecukupan karbohidrat dan lemak dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 12-59 bulan di Desa Kawengen Kecamatan Ungaran Timur Kabupaten Semarang

## DAFTAR PUSTAKA

- Abuya BA, Ciera J, Kimani-Murage E. 2012. *Effect of mother's education on child's nutritional status in the slums of Nairobi*. BMC Pediatrics.
- Almatsier, S. (2009). *Prinsip dasar ilmu gizi Edisi Revisi*. Jakarta : Gramedia Pustaka Utama.
- Depkes. 2013. *Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Fatimah. (2008). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian gizi kurang pada Balita di Kabupaten Lombok Tengah Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB)*. Staf Pengajar Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia, IPB. *Jurnal Ilmiah Agropolitan* Volume 3 Nomor 2
- Fidiani. (2007). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pada balita usia 24-36 bulan di Kecamatan Semarang Timur*. (Skripsi). Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- Fitri. (2011). *Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian gizi kurang pada balita usia 25-60 bulan di Kelurahan Kalibaru Depok tahun 2012*. Skripsi. Depok: Program Studi Gizi.
- Jeliffe, dkk. (1989). *Community Nutritional Assesment*. Oford University, New York.
- Kartasapoetra, G, dkk. (2008). *Ilmu Gizi (Korelasi Gizi, Kesehatan dan Produktivitas Kerja)*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Kharismawati dan Sunarto (2010), *Faktor-faktor yang berhubungan dengan status gizi pada anak*. skripsi: Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia
- Lutviana, E. 2010. *Prevalensi dan Determinan kejadian gizi kurang pada balita (studi kasus pada keluarga nelayan di desa bajomulyo kecamatan juwana kabupaten pati)*. *Jurnal Kesmas*. Volume 5 No 2 Januari-Juni 2010.
- Moehji, S. (2009). *Ilmu gizi 2 penanggulangan gizi buruk*. Jakarta : Brahartha Niaga Media
- Muchthadi, D. (2010). *Teknik Evaluasi Nilai Gizi Protein*. Bandung: Alfabet
- Nency dan Arifin. (2006). *Gizi Buruk, Ancaman Generasi Yang Hilang*
- Paath, F. E. (2004). *Gizi dalam kesehatan reproduksi*. Jakarta : Penerbit buku kedokteran EGC
- Pahlevi. (2012). *Perbedaan konsumsi energi, protein, vitamin A dan frekuensi sakit karena infeksi pada anak balita status gizi kurang di wilayah kerja puskesmas karangasem I*. *Jurnal ilmu gizi* : volume 2 nomor 1
- Rosmalia. (2013). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Status Gizi Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Margototo Kecamatan Metro Kibang Kabupaten Lampung Timur*. Skripsi, Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang
- Sediaoetama, A.D. (2008). *Faktor Gizi*. Jakarta : Bhatara Karya Akbar
- Sediaoetama, A.D. (2000). *Ilmu Gizi Untuk Mahasiswa dan Pofesi (Jilid 1)*. Jakarta: Dian Rakyat.
- Setyohadi B. 2005. *Buku Anak Ilmu Penyakit Dalam*. Interna Publishing, Jakarta
- Suhardjo. (1992). *Prinsip Ilmu Gizi*. Bogor : Kanisous
- Unicef. (1998). *Situasi Anak-anak di Dunia*. Jakarta
- Utomo, dkk. (2005). *Hubungan Antara Ventilasi Ruangan, Kelembaban, Pencahayaan, Kepadatan Hunian dan Status Gizi dengan Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) Pada Anak-Anak 1-5 tahun Di Desa Mojosongo, Kota Surakarta*. *Jurnal Litbang Universitas Muhammadiyah Semarang*. <http://Jurnal.unimus.ac.id>.