

## **KONSUMSI PANGAN, KEJADIAN ISPA DAN STATUS GIZI PADA BALITA PESERTA PROGRAM EDUKASI DAN REHABILITASI GIZI (PERGIZI) DI KABUPATEN KUTAI TIMUR**

**Nur Khoiriyah<sup>1\*</sup>, Lilik Kustiyah<sup>2</sup>, Yekti Widodo<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Alumni Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia (FEMA),  
Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680

<sup>2</sup> Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Ekologi Manusia (FEMA),  
Institut Pertanian Bogor, Bogor, 16680

<sup>3</sup> Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat, Badan Penelitian dan  
Pengembangan Kesehatan, Jakarta

### **Abstract**

This study aimed to analyze food consumption, acute respiratory infection (ARI), and nutritional status of Nutrition Education and Rehabilitation Program (Program Edukasi dan Rehabilitas Gizi / PERGIZI) participants in East Kutai district, East Kalimantan Province. This study using secondary data, i.e. result of PERGIZI program in East Kutai district which its design was one group quasi-experiment. Sample of this research was 58 children under five years old which had moderate and severe underweight nutritional status (weight for age z-score < -2 SD). Characteristics of children, food consumption, and ARI incident were collected using record method, while weight of children was measured using digital scale. Nutritional status was estimated by weight for age z-score (WAZ) indicator. The result showed that food consumption and nutritional status increased significantly after the program ( $p < 0.05$ ), but ARI incident was not significantly improved after the program. This study suggests that increasing food consumption tend to have better nutritional status. PERGIZI program in East Kutai district can improve nutritional status of children.

Keywords: ARI frequency, children under 5-years old, food consumption, nutritional status

### **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis konsumsi pangan, frekuensi infeksi saluran pernapasan akut (ISPA), dan status gizi pada peserta Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI) di Kabupaten Kutai Timur. Penelitian ini menggunakan data sekunder hasil Program Edukasi dan Rehabilitas Gizi (PERGIZI) di Kabupaten Kutai Timur dengan desain kuasi eksperimen menggunakan satu kelompok. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 58 balita yang memiliki status gizi kurang dan gizi buruk (z-score berat badan menurut umur < -2 SD). Data karakteristik balita, konsumsi pangan dan frekuensi ISPA dikumpulkan dengan cara pencatatan langsung, sedangkan berat badan diukur secara langsung dengan menggunakan timbangan digital. Status gizi ditentukan berdasarkan indikator z-score berat badan menurut umur (BB/U). Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan status gizi dan konsumsi pangan yang signifikan sesudah adanya program ( $p < 0.05$ ). Namun, tidak terdapat perbedaan yang signifikan dari kejadian ISPA setelah program dilaksanakan. Saran dari penelitian ini adalah dengan adanya peningkatan porsi konsumsi PMT maka sampel balita cenderung memiliki status gizi yang lebih baik.

Kata kunci: balita, frekuensi ISPA, konsumsi pangan, status gizi

## PENDAHULUAN

Kurang energi dan protein (KEP) dapat terjadi pada semua tahapan dalam daur kehidupan manusia, tetapi lebih banyak kasus terjadi pada anak-anak khususnya anak usia di bawah lima tahun. KEP telah menjadi masalah kesehatan utama di negara berkembang dan secara global merupakan faktor risiko terjadinya kejadian sakit dan kematian khususnya pada anak-anak (Ahmed *et al.* 2013). KEP merupakan salah satu masalah gizi yang masih terjadi di Indonesia. Hasil Riset Kesehatan Dasar oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia menunjukkan bahwa telah terjadi peningkatan prevalensi gizi buruk pada anak usia di bawah lima tahun menurut provinsi dan nasional. Prevalensi meningkat dari 4.9% pada tahun 2010 mencapai 5.7% pada tahun 2013 (Kemenkes RI 2013).

Faktor-faktor penyebab kurang gizi pada balita telah diteliti oleh para ahli. Kosumsi pangan dan status kesehatan yang rendah merupakan faktor langsung penyebab kurang gizi pada balita (Riyadi *et al.* 2011; Welasasih dan Wiratmadi 2012; Wong *et al.* 2014; Asfaw *et al.* 2015). Tingkat kecukupan zat gizi makro terutama energi dan protein merupakan hal penting yang harus dipenuhi untuk mencegah kurang gizi pada balita. Disamping itu, tingginya frekuensi kejadian sakit juga harus diatasi. Salah satu jenis penyakit yang sering terjadi pada balita dan memiliki hubungan dengan status gizi adalah Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) (Pahlevi 2012). Prevalensi kejadian ISPA di Indonesia menurut hasil Riskesdas pada tahun 2007 mencapai 25.5 % dan nilai ini tidak jauh berbeda pada tahun 2013 yaitu sebesar 25% dengan kejadian tertinggi dialami pada kelompok usia 1-4 tahun (25.8%) (Kemenkes RI 2013).

Upaya penurunan prevalensi berat kurang (gizi buruk dan gizi kurang) penting dilakukan melihat dampak yang dapat ditimbulkan. Masalah gizi buruk dan gizi kurang secara berangsur dapat menimbulkan masalah lain yang berdampak pada tingginya prevalensi sakit (morbiditas), tingginya prevalensi kematian (mortalitas) dan rendahnya kualitas sumber daya manusia. Hasil penelitian Taylor *et al.* (2013) menunjukkan bahwa kondisi kurang gizi akan memicu rendahnya sistem imunitas tubuh yang dapat berpengaruh pada tingginya tingkat morbiditas. Selain itu, dampak jangka panjang secara nasional dari kondisi KEP pada balita yaitu terjadinya penurunan produktifitas kerja di masa yang akan datang dan berpengaruh pada semakin besarnya potensi ekonomi nasional yang hilang (WHO 2017).

Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI) merupakan salah satu upaya yang dilakukan untuk memperbaiki status gizi balita berdasarkan optimalisasi penanggulangan balita gizi buruk dan gizi kurang berbasis pemberdayaan masyarakat. Program ini merupakan hasil kerjasama Lembaga Pengembangan Masyarakat (LPM) Equator, PT Kaltim Prima Coal dan Dinas Kesehatan Kabupaten Kutai Timur pada tahun 2011 (Widodo *et al.* 2011). Program ini dilakukan dalam bentuk edukasi dan rehabilitasi balita gizi kurang dan gizi buruk. Pada penelitian ini penulis tertarik untuk menganalisis variabel konsumsi pangan, frekuensi ISPA dan status gizi pada balita peserta Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI) tersebut secara lebih spesifik. Berdasarkan latar belakang yang sudah dipaparkan, tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis konsumsi pangan, frekuensi ISPA, dan status gizi pada balita peserta Program Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI).

## METODE

### Desain, Waktu, dan Tempat

Data yang digunakan dalam penelitian ini merupakan data sekunder hasil penelitian kerja sama Lembaga Pengembangan Masyarakat (LPM) Equator, PT Kaltim Prima Coal dan Dinas Kesehatan Kabupaten Kutai Timur pada tahun 2011 (Widodo *et al.* 2011). Penelitian tersebut merupakan penelitian dengan desain kuasi eksperimen menggunakan satu kelompok (*one group before and after intervention design*). Penelitian tersebut dilakukan pada empat kecamatan yaitu Kecamatan Rantau Pulung, Sengata Utara, Sengata Selatan, dan Bengalon, Kabupaten Kutai Timur, Provinsi Kalimantan Timur. Data yang telah didapatkan kemudian dilakukan proses screening, pengolahan, analisis, dan interpretasi. Proses-proses tersebut dilakukan mulai bulan Januari hingga Mei 2015 di Kampus Institut Pertanian Bogor, Bogor, Jawa Barat.

### Jumlah dan Cara Penarikan Sampel

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh balita gizi buruk dan gizi kurang peserta Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI) yang memenuhi kriteria inklusi. Kriteria inklusi yang ditetapkan pada penelitian ini yaitu memiliki kelengkapan data karakteristik, konsumsi pangan, frekuensi ISPA, status gizi, dan selalu aktif hadir selama pelaksanaan kegiatan program. Setelah melalui tahap screening maka didapatkan data sebanyak 58 sampel yang dapat dianalisis dan memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan.

### Pengolahan dan Analisis Data

Data karakteristik sampel terdiri dari usia balita, jenis kelamin balita, pendidikan ibu, dan kondisi ekonomi keluarga. Usia balita dikategorikan menjadi 6-11 bulan, 12-23 bulan, 24-35 bulan, 36-47 bulan, dan 48-59 bulan. Tingkat pendidikan orangtua dikategorikan menjadi  $\leq$ SD, SMP, dan  $\geq$ SMA. Kondisi ekonomi keluarga diukur berdasarkan kepemilikan barang berharga yang terdiri atas televisi, DVD *player*, kulkas, motor, mobil, rekening tabungan, perhiasan/emas, *handphone*, dan tempat tinggal. Status ekonomi dikategorikan menjadi mampu, kurang mampu dan tidak mampu. Kategori mampu apabila keluarga memiliki 7-9 jenis barang (80%), kategori kurang mampu apabila memiliki 4-6 jenis barang, dan tidak mampu apabila memiliki  $\leq$  3 jenis barang (Widodo *et al.* 2012).

Status Gizi balita dianalisis berdasarkan nilai *z-score* berat badan menurut umur (BB/U). Status gizi balita dikategorikan menjadi gizi buruk (*z-score*  $<$  -3 SD), gizi kurang ( $-3 \text{ SD} \leq \textit{z-score} < -2 \text{ SD}$ ), dan gizi baik ( $-2 \text{ SD} \leq \textit{z-score} \leq +2 \text{ SD}$ ).

Data konsumsi pangan balita dianalisis secara kualitatif, yaitu banyaknya porsi konsumsi makanan tambahan (PMT) yang dihabiskan oleh balita. Porsi konsumsi PMT yang dihabiskan dicatat berdasarkan gambar banyaknya bagian piring menu yang diwarnai balita dan ibu balita. Porsi makan PMT yang dikonsumsi dikategorikan menjadi  $\leq 1/4$  porsi,  $> 1/4$  porsi sampai dengan  $1/2$  porsi,  $> 1/2$  porsi sampai dengan  $3/4$  porsi, dan  $> 3/4$  porsi. Porsi makan PMT selanjutnya dikelompokkan menjadi menjadi porsi sedikit ( $\leq 1/2$  porsi), kurang ( $1/2 - 3/4$  porsi), dan baik ( $> 3/4$  porsi).

Frekuensi ISPA didapatkan dari menghitung kejadian sakit ISPA pada balita. Data frekuensi ISPA didapatkan dari data morbiditas balita yang dilakukan oleh petugas kesehatan selama kegiatan dilaksanakan.

Analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi *microsoft excel* dan SPSS 16.0 *for window*. Jenis uji yang digunakan adalah uji beda data berpasangan dengan menggunakan

uji *Wilcoxon* untuk mengetahui perbedaan konsumsi pangan, status gizi balita, dan kejadian ISPA pada sebelum dan sesudah program kegiatan.

**Gambaran Umum Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI)**

Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI) adalah suatu program perbaikan status gizi anak balita di tingkat masyarakat (Posyandu) melalui kegiatan edukasi dan rehabilitasi gizi. Kegiatan rehabilitasi yang dilakukan berupa pemberian makanan tambahan (PMT), pemeriksaan kesehatan dan pengobatan, dan pemberian *micronutrient* (sirup zink) (Widodo *et al.* 2011). Program ini dilaksanakan selama 24 minggu. Matriks kegiatan program secara lebih jelas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Matriks jadwal kegiatan Edukasi dan Rehabilitasi Gizi

Jenis Kegiatan	Minggu ke-																											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			
PMT-bersama	7x	7x	3x	3x	2x	1x	1x	-	1x	-	1x	-	-	-	1x	-	-	-	1x	-	-	-	-	1x	-	-	-	1x
Pemberian <i>Micronutrient</i>	7x	7x	7x	7x	7x	7x	7x	7x	7x	7x	7x	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penimbangan	1x	1x	1x	1x	1x	1x	1x	-	1x	-	1x	-	-	-	1x													
Penyuluhan giz-kes	7x	7x	3x	3x	2x	1x	1x	-	1x	-	1x	-	-	-	1x													
Pemeriksaan pengobatan	1x	-	-	-	1x	-	-	-	1x	-	-	-	1x	-	-	-	1x	-	-	-	1x	-	-	-	1x	-	-	1x
Pengukuran tinggi badan	1x	-	-	-	1x	-	-	-	1x	-	-	-	1x	-	-	-	1x	-	-	-	1x	-	-	-	1x	-	-	1x

Keterangan : x=frekuensi kegiatan pada minggu tersebut  
 Sumber : Laporan Akhir Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI) (Widodo *et al.* 2011)

Kegiatan PMT-bersama merupakan kegiatan pemberian makanan tambahan yang dikonsumsi bersama-sama di tempat pelaksanaan kegiatan. Jenis PMT yang diberikan adalah makanan padat gizi (PMT tinggi energi dan protein) yang terdiri dari makanan pokok (nasi), lauk, pauk dan sayur yang dimasak bersama oleh ibu balita dan kader dengan menggunakan bahan makanan yang tersedia secara lokal. PMT ini bertujuan untuk memperbaiki pola dan kebiasaan makan anak. Selain itu, ibu balita juga diajak untuk turut berkontribusi dengan memberikan bahan makanan untuk dimasak dan dimakan bersama-sama di tempat pelaksanaan program (Widodo *et al.* 2011).

Anak balita gizi buruk dan gizi kurang pada umumnya memiliki nafsu makan yang kurang baik. Oleh karena itu, sebagai upaya untuk meningkatkan nafsu makan maka anak balita sasaran maka diberikan *micronutrient* berupa mineral zink dalam bentuk sirup zink. Frekuensi pemberian sirup zink dilakukan satu kali dalam sehari dengan dosis untuk anak usia 6-11 bulan yaitu 2,5 ml (1/2 sendok takar) dan untuk anak usia 12 – 59 bulan yaitu 5 ml (1 sendok takar). Pemberian dilakukan minimal 8 minggu dan maksimal 12 minggu yang dimulai sejak awal kegiatan (Widodo *et al.* 2011).

Kegiatan penyuluhan gizi dan kesehatan dilakukan dengan menggunakan strategi dan materi yang sesuai dengan masalah yang dihadapi dan cara mengatasi masalah tersebut. Materi utama yang disampaikan pada kegiatan penyuluhan yaitu : penyebab gangguan gizi pada anak balita, cara merawat anak balita gizi buruk, cara memberi makan anak balita gizi buruk, cara merawat anak gizi kurang, cara memberi makan anak gizi kurang, cara mengatasi anak sulit makan, cara mempertahankan berat badan anak, cara mengelola waktu dan sumberdaya keluarga, makanan sehat untuk anak dan balita, menjaga kesehatan anak, dan pesan singkat yang harus disampaikan (Widodo *et al.* 2011).

Kegiatan pemeriksaan kesehatan dan pengobatan dilakukan oleh petugas kesehatan yaitu petugas Puskesmas di wilayah masing-masing yang datang ke tempat pelaksanaan kegiatan. Pemberian pelayanan kesehatan berupa pemeriksaan kesehatan dan pengobatan

dilakukan sesuai dengan pedoman manajemen terpadu balita sakit (MTBS) (Widodo *et al.* 2011).

## HASIL

### Karakteristik Sampel

Sampel yang dianalisis terdiri atas 58 balita dengan rincian 6 balita gizi buruk dan 52 balita gizi kurang. Karakteristik balita terdiri atas usia balita, jenis kelamin, pendidikan ibu, pekerjaan ayah, dan kondisi ekonomi. Sebaran sampel balita berdasarkan karakteristik dan status gizi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Sebaran sampel balita berdasarkan karakteristik dan status gizi awal

Karakteristik	Total	
	n	%
Usia balita (rata-rata±SD, bulan)	(30,9±12,8)	
6-11	2	3.45
12-23	17	29.31
24-35	19	32.76
36-47	10	17.24
48-59	10	17.24
Jenis kelamin balita		
Laki-laki	37	63.79
Perempuan	21	36.21
Pendidikan Ibu		
≤ SD	19	32.76
SMP	19	32.76
≥ SMA	20	34.48
Kondisi ekonomi		
Tidak mampu	8	13.79
Kurang mampu	26	44.83
Mampu	24	41.38
Status gizi awal		
Gizi buruk	6	10.34
Gizi kurang	52	89.66
Gizi baik (normal)	0	0.00

Sebagian besar sampel berada pada rentang usia 12-35 bulan dengan jenis kelamin laki-laki. Tingkat pendidikan ibu dinilai masih rendah yaitu hampir 75.6% ibu memiliki pendidikan terakhir sekolah menengah dasar dan sekolah menengah pertama. Selain itu, Sebagian besar kondisi ekonomi keluarga berada pada kategori kurang mampu.

### Konsumsi Pangan Balita

Konsumsi pangan sampel selama kegiatan dianalisis dengan cara menghitung jumlah porsi yang dihabiskan saat kegiatan makan bersama (pemberian PMT). Data perubahan porsi makan PMT sebelum dan sesudah kegiatan Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI) dapat dilihat pada Tabel 3. Porsi makan PMT dikategorikan menjadi porsi sedikit ( $\leq 1/2$  porsi), kurang ( $1/2 - 3/4$  porsi), dan baik ( $> 3/4$  porsi).

Tabel 3 Sebaran porsi makan PMT balita

Kategori porsi (porsi)	Sebelum		Sesudah		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	
Sedikit	45	77.59	15	25.86	0.022
Kurang	9	15.52	9	15.52	
Baik	4	6.90	34	58.62	
Total	58	100.00	58	100.00	

Tabel 3 menunjukkan bahwa sampel balita mengalami peningkatan porsi makan antara sebelum dan sesudah kegiatan. Persentase balita yang memiliki peningkatan porsi makan menjadi kategori baik mengalami peningkatan, yaitu dari 6.7% pada sebelum kegiatan menjadi 58.6% setelah kegiatan dilaksanakan. Selain itu, berdasarkan hasil uji beda *Wilcoxon* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan ( $p < 0.05$ ) dari porsi PMT yang dihabiskan balita antara sebelum dan sesudah program kegiatan.

### Kejadian ISPA

Data frekuensi ISPA didapatkan dari data pencatatan morbiditas balita berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan oleh petugas kesehatan. Hasil analisis menunjukkan bahwa kejadian ISPA pada balita tidak mengalami penurunan yang signifikan. Jumlah balita yang menderita ISPA berada pada kondisi tetap dari sebelum dan sesudah kegiatan. Hasil analisis uji beda menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan antara frekuensi ISPA balita sebelum dan sesudah kegiatan (Tabel 4).

Tabel 4 Sebaran kejadian ISPA sebelum dan sesudah Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi

ISPA	Sebelum		Sesudah		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	
Ya	18	31.00	18	31.00	1.000
Tidak	40	69.00	40	69.00	
Total	58	100.00	58	100.00	

Banyaknya frekuensi ISPA selama kegiatan kemudian dihitung dan ditampilkan pada Tabel 5. Hasil analisis menunjukkan bahwa lebih dari separuh balita (51.7%) pernah mengalami ISPA dalam 24 minggu terakhir dan sisanya (48.3%) tidak pernah mengalami ISPA.

Tabel 5 Sebaran frekuensi ISPA pada balita

Kategori (kali/24 minggu)	Total	
	n	%
0	28	48.28
1-2	8	13.79
3-5	15	25.86
6-7	7	12.07
Total	58	100.00

### Status gizi balita

Sebaran perubahan status gizi balita sebelum dan sesudah menunjukkan bahwa sebelum Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi tidak ada balita yang memiliki status gizi baik, kemudian sesudah program kegiatan terdapat 50.0% balita memiliki status gizi baik

berdasarkan indikator *z-score* berat badan menurut umur (BB/U) (Tabel 6). Hasil uji beda *Wilcoxon* juga menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara status gizi balita sebelum dan sesudah intervensi ( $p < 0.05$ ).

Tabel 6 Sebaran status gizi balita sebelum dan sesudah Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi

Status gizi	Sebelum		Sesudah		<i>p-value</i>
	n	%	n	%	
Gizi buruk	6	10.34	4	6.90	0.000
Gizi kurang	52	89.66	25	43.10	
Gizi baik	0	0.00	29	50.00	
Total	58	100.00	58	100.00	

## PEMBAHASAN

Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI) adalah suatu program perbaikan status gizi anak balita di tingkat masyarakat melalui kegiatan edukasi (pembelajaran/penyuluhan/komunikasi, informasi dan edukasi) dan rehabilitasi gizi. Kegiatan rehabilitasi yang dilakukan berupa pemberian makanan tambahan (PMT), pemeriksaan kesehatan dan pengobatan, dan pemberian *micronutrient* (sirup zink). Tujuan utama dari kegiatan ini adalah tercapainya peningkatan status gizi anak balita gizi kurang dan gizi buruk (Widodo *et al.* 2011). Data yang dianalisis pada penelitian ini merupakan data sekunder dari hasil Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI) di Kutai Timur dengan status gizi awal sampel adalah 6 balita gizi buruk dan 52 balita gizi kurang.

Hasil analisis terhadap karakteristik sampel menunjukkan bahwa sebagian besar balita berada pada usia 12-35 bulan dengan jenis kelamin laki-laki. Devi (2010) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa sebagian besar balita yang memiliki nilai *z-score* BB/U < -2 SD berada pada rentang usia 7 - 37 bulan. Selain itu, Sab'atmaja *et al.* (2010) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa sebagian besar balita di wilayah dengan prevalensi status gizi kurang yang tinggi memiliki jenis kelamin laki-laki. Terjadinya kondisi kurang gizi sangat rentan terjadi ketika anak memasuki usia pemberian makanan pendamping ASI (MP-ASI). Hal ini diduga disebabkan oleh pola asuh pemberian MP-ASI oleh orangtua yang kurang tepat yaitu masih belum memenuhi kuantitas dan kualitas MPASI untuk memenuhi kebutuhan anak.

Hasil analisis juga menunjukkan bahwa sebagian besar kondisi ekonomi balita berada pada kategori kurang mampu. Kondisi sosial ekonomi keluarga dapat berpengaruh terhadap kuantitas dan kualitas makanan yang dikonsumsi. Anak yang berasal dari keluarga dengan status ekonomi rendah memiliki potensi untuk mendapatkan asupan energi dan protein yang lebih rendah dibandingkan dengan anak yang berasal dari keluarga dengan status ekonomi yang mampu dengan penghasilan keluarga yang lebih tinggi (Babar *et al.* 2010). Ulfani *et al.* (2011) menunjukkan bahwa status ekonomi yang rendah berdampak pada ketidakcukupan keluarga untuk memenuhi kebutuhan pangan yang cukup dan berkualitas karena kemampuan daya beli yang rendah sehingga dapat berpengaruh pada kejadian gizi kurang pada balita.

Konsumsi pangan merupakan salah satu faktor langsung yang diketahui dapat mempengaruhi status gizi anak. Konsumsi pangan sampel pada penelitian ini dianalisis berdasarkan banyaknya porsi makan yang dihabiskan balita. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari porsi makan balita. Balita yang memiliki porsi makan baik meningkat dari 6.7% menjadi 58.6% setelah kegiatan dilaksanakan.

Peningkatan porsi tersebut diduga karena terdapat peningkatan nafsu makan balita dan pemberian mineral zink. Mineral zink diberikan dalam bentuk sirop zink (Widodo *et al.* 2011). Suharto *et al.* (2011) menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan antara pemberian suplementasi zink dengan status gizi balita. Balita yang diberikan suplementasi zink dapat meningkatkan berat badannya secara signifikan. Selain itu, menurut Yagi *et al.* (2012), asupan zink secara oral telah diketahui dapat secara langsung menstimulasi asupan makanan. Oleh karena itu, pemberian zink dapat berpotensi dalam mengatasi *taste disorders*, selain itu juga dapat mengatasi beberapa penyakit lainnya dengan menstimulasi asupan makanan atau meningkatkan nafsu makan. Terjadinya peningkatan nafsu makan dalam penelitian ini dilihat berdasarkan terdapatnya peningkatan jumlah porsi makan balita.

Selain faktor konsumsi pangan, terjadinya penyakit infeksi juga diketahui mempengaruhi status gizi pada anak. ISPA merupakan salah satu jenis infeksi yang diketahui banyak terjadi pada balita. Nurcahyo dan Briawan (2010) dalam hasil penelitiannya menunjukkan bahwa kondisi balita gizi buruk masih rentan terhadap paparan penyakit infeksi (ISPA). Hasil analisis terhadap sampel menunjukkan bahwa banyaknya kejadian ISPA tidak berbeda signifikan antara sebelum dan sesudah dilaksanakannya Program Edukasi dan Rehabilitas Gizi (PERGIZI). Hal ini diduga karena kondisi ISPA pada balita sampel juga dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya adalah kondisi kesehatan lingkungan (Hidayangsih *et al.* 2017). Kondisi rumah atau lingkungan yang tidak sehat dapat meningkatkan faktor risiko penularan dan kejadian ISPA pada balita (Yusup dan Sulistyorini 2005). Kondisi-kondisi tersebut masih belum dapat dikendalikan dalam program yang telah dilaksanakan.

Tercapainya peningkatan status gizi balita merupakan tujuan utama dari upaya program perbaikan status gizi balita. Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan dari status gizi balita setelah dilaksanakannya program. Semua sampel balita yang dianalisis pada penelitian ini memiliki status gizi buruk dan gizi kurang sebelum program kegiatan dilaksanakan. Namun, setelah dilaksanakannya kegiatan diketahui terdapat 50% balita memiliki status gizi baik. Hasil uji statistik menunjukkan terdapat peningkatan status gizi yang signifikan.

Tercapainya peningkatan status gizi pada penelitian ini diduga merupakan hasil dari berbagai upaya intervensi kegiatan pada program. Beberapa kegiatan yang dilaksanakan dalam Program Edukasi dan Rehabilitas Gizi (PERGIZI) seperti pemberian PMT, pemberian *micronutrient* zink, dan penyuluhan gizi turut membantu dalam meningkatkan konsumsi pangan balita. Selain itu, adanya kegiatan penyuluhan serta kegiatan pemeriksaan kesehatan dan pengobatan dalam Program Edukasi dan Rehabilitas Gizi (PERGIZI) juga dapat berpengaruh pada peningkatan pengetahuan orangtua dalam hal pengasuhan yang akan berperan dalam penanggulangan kejadian penyakit pada balita. Selain itu adanya partisipasi orangtua, kader, dan masyarakat juga diduga turut ikut serta dalam membantu keberhasilan kegiatan.

Bhutta *et al.* (2008) menunjukam bahwa intervensi yang didesain untuk meningkatkan status gizi dan mencegah penyakit dapat mengurangi prevalensi stunting, mortalitas, gizi buruk, IUGR (*intrauterine growth restriction*), dan defisiensi zat gizi mikro. Disamping itu Hidayat dan Jahari (2012) menyebutkan bahwa keaktifan orangtua khususnya ibu yang membawa balitanya ke Posyandu memiliki pengaruh terhadap status gizi balita. Ibu balita yang memanfaatkan Posyandu memiliki kondisi balita dengan status gizi yang lebih baik dibandingkan dengan Ibu balita yang jarang datang ke Posyandu.

## SIMPULAN

Terdapat peningkatan konsumsi pangan dan status gizi balita yang signifikan antara sebelum dan sesudah Program Edukasi dan Rehabilitasi Gizi (PERGIZI) di Kutai Timur. Namun tidak terdapat perbaikan pada status ISPA balita antara sebelum dan sesudah program kegiatan. Salah satu cara untuk mengatasi kekurangan gizi yang terjadi pada kelompok usia balita yaitu perlu diselenggarakannya pemberian makanan tambahan berdasarkan sumberdaya lokal daerah masing-masing. Selain itu, kepatuhan orangtua untuk rutin memeriksakan balitanya ke pusat kesehatan setempat juga diperlukan agar menunjang kondisi kesehatan dan status gizi balita.

## REFERENSI

- Ahmed T, Hossain M, Sanin KI. 2013. Global burden of maternal and child undernutrition and micronutrient deficiencies. *Ann Nutr Metab*.
- Asfaw M, Wondaferash M, Taha M, Dube L. 2015. Prevalence of undernutrition and associated factors among children aged between six to fifty nine months in Bule Hora district, South Ethiopia. *BMC Public Health*. 15(41) : 1-9.doi:10.1186/s12889-015-1370-9.
- Babar NF, Muzaffar R, Khan MA, Imdad S. 2010. Impact of socioeconomic factors on nutritional status in primary scholar children. *J Ayub Med Coll Abbotabad*. 22 (4) : 15-18.
- Bhutta ZA, Ahmed T, Black RE, Cousen S, Dewey K, Giugliani E, Haider BA, Kirkwood B, Morris SS, Sachdev HPS, *et al*. 2008. Maternal and children nutrition : what works? Intervention for maternal and child undernutrition and survival. *The Lancet*. 371(3):417-440.doi:10.1016/S01406736(07)616 93-6.
- Devi M. 2010. Analisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap status gizi balita di pedesaan. *Jurnal Teknologi dan Kejuruan*. 33(2): 183-192.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan RI. 2013. *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas)*. Jakarta (ID) : Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI
- Hidayaningsih PS, Tjandrarini DH, Nainggolan O, Sukoco NEW. 2017. The relationship between respiratory infection and health homes in children under five, Indonesia 2013. *Media Litbangkes*. 27 (3) : 153-160.
- Nuryanto. 2012. Hubungan status gizi terhadap terjadinya penyakit infeksi saluran pernapasan akut (ISPA) pada balita. *Jurnal Pembangunan Manusia*. 6(2). 96-107.
- Pahlevi AE. 2012. Determinan status gizi pada siswa sekolah dasar. *Kemas*. 7 (2): 122-126.
- Suharto, Saptaningrum E, Wijayanti K, Sutarmi, Warijan, Hendromastuti A, Kistimbar S, Prasetyo A, Abidin Z, Mu'awanah. 2011. The influence of zinc supplementation on nutritional status among children under years of age at Blora district. *Jurnal Ilmu Keperawatan Indonesia*. 1(1) : 1-9.
- Ulfani DH, Martianto D, Baliwati YF. 2011. Faktor-faktor sosial ekonomi dan kesehatan masyarakat kaitannya dengan masalah gizi underweight, stunted, dan wasted di Indonesia : pendekatan ekologi gizi. *JGP*. 6(1):59-65.
- Riyadi H, Martianto D, Hastuti D, Damayanti E, Mutilaksono K. 2011. Faktor-faktor yang mempengaruhi status gizi anak balita di kabupaten timor tengah utara, provinsi nusa tenggara timur. *JGP*. 6 (1):66-75.
- Taylor AK, Cao W, Vora KP, Cruz JDL, Shieh WJ, Zaki SR, Katz JM, Sambhara S, Gangappa S. 2013. Protein energy malnutrition decrease immunity and increase susceptibility to influenza infection in mice. *JID*. 207(3):501-510.doi: 10.1093/infdis/jis527.

- Welasasih BD, Wiratmadi B. 2012. Beberapa faktor yang berhubungan dengan status gizi balita stunting. *The Indonesian Journal of Public Health*. 8(3). 99-104.
- [WHO] World Health Organization. 2017. The double burden of malnutrition-policy brief. Geneva: World Health Organization.
- Widodo Y, Muljati S, Harahap H, Triwinarto A. 2011. Penanggulangan balita gizi kurang dan gizi buruk berbasis prakarsa dan pemberdayaan masyarakat melalui PERGIZI [Laporan penelitian]. Bogor (ID) : Puslitbang Gizi dan Makanan, Departemen Kesehatan.
- Widodo Y, Muljati S, Salimar. 2012. Partisipasi masyarakat dalam rehabilitasi anak balita kurang gizi melalui 'kegiatan edukasi dan rehabilitasi gizi' (PERGIZI). *Penel Gizi Makan*. 35(2): 136-149.
- Wong HJ, Moy FM, Nair S. 2014. Risk factors of malnutrition among children in Terengganu, Malaysia: a case control study. *BMC Public Health*. 14(785): 1-10.doi:10.1186/1471-2458-14-785
- Yagi T, Asakawa A, Ueda H, Ikeda S, Miyawaki S, Inui A. 2013. The role of Zinc in the treatment of taste disorders. *Journal of food, nutrition and Agriculture*. 5 (1) : 44-51.doi : 10.2174/2212798411305010007.
- Yusup NA, Sulistyorini L. 2005. Hubungan sanitasi rumah secara fisik dengan kejadian ISPA pada balita. *J Kes Ling*. 1(2).110-119.