

PERBANDINGAN ASUPAN ENERGI DAN ZAT GIZI MAKRO ANAK SD (6-12 Tahun) BERDASARKAN TINGKAT PENDIDIKAN ORANG TUA DI PROVINSI NTB DAN NTT

Festy Aryanti¹, Iskari Ngadiarti²

¹Nutritionist

²Department of Nutrition Faculty of Health Sciences, Esa Unggul University
Jln. Arjuna Utara Tol Tomang, Kebun Jeruk, Jakarta 11510
iskari.ngadiarti@esaunggul.ac.id

Abstract

In NTB province have 12.4% and 11% of elementary school children experience with poor nutrition and malnutrition, as well as in NTT approximately 5.3% and 6%. The problems of education in the region of NTB and NTT are still high enough that illiterate, about 419 991 inhabitants and 370 710 people. The objective of this study was to compare macro nutrient intake by level of parent's education in the province of NTB and NTT. We used secondary data RISKESDAS 2010 with total sample in NTB and NTT are 886 respondents and 1064 respondents, respectively. The method used cross-sectional design, analytical survey. The statistical analyzing used independent t-test. Most of the parents' education level of respondents in NTB and NTT are drop out in Elementary School or never attended school. The average age of respondents in NTB province is 8.9 years (± 1.985) and NTT is 8.8 years (± 1.931). The average energy intake of the respondents in NTB 1031.21Kal (± 396.42) and NTT 871.13Kal (± 412.96). The average protein intake of the respondents in NTB 31.54g (± 18.22) and NTT 24.02g (± 19.60). The average intake of carbohydrates respondents in NTB 128.84g (± 53.44) and in NTT 141.02g (± 74.61). There were no significant differences energy intake and macro-nutrients in elementary school age children based on education level of parents in NTB and NTT ($p \geq 0.05$). We should do intensive counseling and programmed of nutriton balanced diet and the importance things is breakfast for school children.

Keywords: Energy Intake, Macronutrients, Level of Education

Abstrak

Di provinsi NTB terdapat 12.4% dan 11% anak sekolah dasar mengalami gizi kurang dan gizi buruk, serta di NTT sekitar 5.3% dan 6%. Permasalahan pendidikan di wilayah NTB dan NTT masih cukup tinggi yaitu buta huruf, sekitar 419.991 jiwa dan 370.710 jiwa. Menganalisa perbandingan asupan zat gizi makro berdasarkan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT. Data yang digunakan merupakan data sekunder RISKESDAS 2010 dengan jumlah sampel sebanyak 886 responden untuk provinsi NTB dan 1064 responden untuk provinsi NTT. Metode yang digunakan *cross sectional*, survey analitik. Pengujian statistik menggunakan *t-test independent*. Sebagian besar tingkat pendidikan orang tua responden di provinsi NTB maupun NTT adalah Tidak Sekolah atau Tidak Tamat SD. Rata - rata usia responden di provinsi NTB adalah 8.9 tahun (± 1.985), sedangkan provinsi NTT adalah 8.8 tahun (± 1.931). Rata - rata asupan energi responden di NTB 1031.21Kal (± 396.42) dan di NTT 871.13Kal (± 412.96). Rata - rata asupan protein responden di NTB 31.54g (± 18.22) dan di NTT 24.02g (± 19.60). Rata - rata asupan karbohidrat responden di NTB 128.84g (± 53.44) dan di NTT 141.02g (± 74.61). Tidak terdapat perbedaan bermakna asupan energi dan zat gizi makro anak usia SD berdasarkan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT ($p \geq 0.05$). Perlu dilakukan penyuluhan yang intensif dan terprogram dengan baik mengenai gizi seimbang dan pentingnya sarapan bagi anak sekolah

Kata kunci : Asupan Energi, Asupan Zat Gizi Makro, Tingkat Pendidikan

Pendahuluan

Indonesia adalah sebuah negara berkembang yang memiliki beberapa permasalahan, terutama dalam bidang kesehatan dan gizi. Indonesia memiliki jumlah penduduk miskin sebesar 31.02 juta jiwa atau sekitar 13.33 persen dari total penduduk Indonesia (BPS 2010). Selain permasalahan kemiskinan tersebut, Indonesia juga memiliki permasalahan gizi seperti gizi kurang dan gizi buruk. Masalah gizi umumnya disebabkan oleh kemiskinan; kurangnya ketersediaan pangan; kurangnya pengetahuan masyarakat. Dampak negatif dari kekurangan gizi adalah menurunnya kualitas SDM dan membebani ekonomi bangsa. Gizi kurang dapat mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan fisik dan menurunnya kemampuan konsentrasi serta kecerdasan yang menurun. Anak sekolah dasar merupakan golongan yang rentan terhadap masalah kesehatan dan gizi. Apabila ketika masa hamil, asupan zat gizi seimbang sang ibu kurang yang diikuti dengan kekurangan zat besi, dapat mengakibatkan kematian pada janin atau bayi lahir dengan berat badan kurang (BBLR). Jika asupan setelah lahir hingga mencapai usia 6 tahun masih tidak tercukupi, maka tidak heran apabila pada usia sekolah ditemukan anak yang mengalami kurang gizi. Prevalensi gizi kurang pada anak SD mencapai 7.6 persen dan gizi buruk mencapai 4,6 persen (RISKESDAS 2010). Masalah gizi yang sering ditemukan dan berdampak pada prestasi belajar dan pertumbuhan fisik anak SD antara lain Kurang Energi Protein (KEP), Anemia Gizi Besi, Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), dan kurang Vitamin A (Supariasa, *et al* 2002).

Anak sebagai aset SDM dan generasi penerus bangsa perlu diperhatikan kehidupannya. Kecukupan gizi dan pangan merupakan salah satu faktor terpenting dalam perkembangan kualitas SDM. Kecukupan gizi sangat mempengaruhi kecerdasan dan produktifitas manusia (Suhardjo, 2003). Tumbuh berkembangnya anak usia sekolah yang optimal tergantung pada pemberian

nutrisi dengan kualitas dan kuantitas yang baik. Namun sayangnya asupan zat gizi pada anak tidak selalu dapat dilaksanakan dengan sempurna. Banyak sekali permasalahan yang timbul dalam pemberian makan, seperti pemberian makan yang tidak seimbang dan menyimpang. Penyimpangan ini mengakibatkan gangguan pada banyak organ dan sistem tubuh anak (Judarwanto, 2006).

Keadaan gizi anak secara langsung dipengaruhi oleh kecukupan asupan makan dan keadaan individu. Kedua faktor tersebut selain dipengaruhi oleh masalah ekonomi dan pelayanan kesehatan, juga dipengaruhi oleh pola asuh yang tidak memadai. Kondisi pendidikan di provinsi NTB menurut masih sangat memprihatinkan (M Zainul, 2010). Masyarakat belum memahami pentingnya pendidikan bagi anak usia dini, baik formal maupun nonformal. Angka buta huruf di provinsi NTB juga masih sangat tinggi, yaitu sekitar 419.991 warga yang mengalami buta huruf. Hal itu dikarenakan minat masyarakat untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi masih sangat rendah. Angka buta huruf di NTT sekarang ini masih cukup tinggi. Sampai akhir September 2006 tercatat 370.710 warga yang buta huruf. Dari semua itu, hamper 80 persen berada di desa - desa terpencil dan sulit dijangkau. Masyarakat sebagian besar berpendapat bahwa pendidikan tidak membawa perubahan hidup karena banyak sarjana dan lulusan sekolah menengah yang masih menganggur di desa - desa. Kepala Subdinas Pendidikan Luar Sekolah Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Nusa Tenggara Timur (NTT) Marthen Dira Tome mengatakan, 370.710 warga yang buta huruf itu berusia 14 tahun hingga 45 tahun. Apabila ditambah dengan mereka yang sudah berusia di atas 45 tahun, jumlah yang buta huruf bisa mencapai 500.000 orang.

Sedangkan untuk wilayah NTB, persentase dan mutu kelulusan siswa peserta Ujian Nasional berada pada peringkat 30 secara nasional (Zakaria, 2011). Menurut data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010 di provinsi Nusa

Tenggara Barat ditemukan angka gizi kurang pada anak usia sekolah dasar (6 - 12 tahun) berdasarkan IMT/U sebesar 12.4 persen dan gizi buruk sebesar 5.3 persen, sedangkan untuk provinsi Nusa Tenggara Timur angka gizi kurang sebesar 11 persen dan gizi buruk sebesar 6 persen. Menurut indeks TB/U diperoleh prevalensi status gizi anak usia SD (6 - 12 tahun) sangat pendek sebesar 13.6 persen untuk provinsi NTB dan 25.7 persen untuk provinsi NTT. Provinsi Nusa Tenggara diketahui memiliki permasalahan gizi yang cukup berat, pada tahun 2005 ditemukan ratusan bayi menderita gizi buruk dan gizi kurang, hingga saat ini kasus gizi kurang dan gizi buruk masih melanda provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur. Hal ini sebagian besar disebabkan karena pola asuh ibu yang belum benar. Selain pola asuh yang belum benar, penyakit juga dapat mengakibatkan terjadinya gizi buruk (Khairul Anwar, 2012).

Perhatian terhadap anak termasuk anak pada usia sekolah dasar harus ditingkatkan, terutama dalam hal yang berkaitan dengan masalah gizi. Perhatian ini diperlukan karena pada kenyataannya golongan ini merupakan sumber daya manusia yang sangat potensial yang perlu diberikan perhatian, pembinaan dan pengawasan sedini mungkin agar menghasilkan manusia yang berkualitas. Pertumbuhan anak yang baik dan dalam lingkungan yang baik serta sehat penting untuk menciptakan generasi penerus yang berkualitas dan berpotensi (Santoso, 1999). Berdasarkan permasalahan diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan asupan energi dan zat gizi makro pada anak usia SD (6 - 12 tahun) berdasarkan tingkat pendidikan orang tua di provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur. Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010 di provinsi Nusa Tenggara Barat ditemukan angka gizi kurang pada anak usia SD (6 - 12 tahun) berdasarkan IMT/U sebesar 12.4 persen dan gizi buruk sebesar 5.3 persen, sedangkan untuk provinsi Nusa Tenggara Timur angka gizi kurang sebesar 11 persen dan gizi buruk

sebesar 6 persen. Menurut indeks TB/U diperoleh prevalensi status gizi anak usia SD (6 - 12 tahun) sangat pendek sebesar 13.6 persen untuk provinsi NTB dan 25.7 persen untuk provinsi NTT. Banyak aktor yang mempengaruhi asupan zat gizi makro pada anak usia sekolah dasar, yaitu tingkat pendidikan orang tua, pendapatan orang tua, jenis kelamin dan tipe daerah (perkotaan atau pedesaan). Pendidikan orang tua merupakan salah satu faktor yang penting dalam tumbuh kembang anak. Karena dengan pendidikan yang baik, maka orang tua dapat menerima segala informasi dari luar terutama tentang cara pengasuhan anak yang baik, bagaimana menjaga kesehatan pendidikan anak (Dwi Jayanthi, 2008). Dalam penelitian ini yang menjadi variabel independennya adalah tingkat pendidikan orang tua. Dan variabel dependennya adalah asupan energi serta zat gizi makro yang mencakup protein dan karbohidrat. Dikarenakan terbatasnya waktu, tenaga dan biaya, maka penelitian ini hanya terfokus pada tingkat pendidikan orang tua sebagai variabel independennya. Data variabel yang akan digunakan berasal dari data laporan Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) tahun 2010.

A. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka permasalahan yang akan diteliti adalah sebagai berikut :

1. Adakah perbedaan asupan pada energi anak SD (6 - 12 tahun) berdasarkan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT?
2. Adakah perbedaan asupan protein pada anak SD (6 - 12 tahun) berdasarkan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT?
3. Adakah perbedaan asupan karbohidrat pada anak SD (6 - 12 tahun) berdasarkan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT?

Tujuan Umum yaitu melihat perbandingan asupan zat gizi makro berdasarkan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT, sedangkan tujuan khusus yaitu mengidentifikasi

karakteristik individu berdasarkan jenis kelamin, umur, tipe daerah, dan tingkat pendapatan orang tua, mengidentifikasi tingkat pendidikan orang tua responden, menganalisis perbandingan asupan energi anak usia SD berdasarkan tingkat pendidikan orang tua, menganalisis perbandingan asupan protein anak usia SD berdasarkan tingkat pendidikan orang tua, menganalisis perbandingan asupan karbohidrat anak usia SD berdasarkan tingkat pendidikan orang tua

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang diperoleh dari data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) Tahun 2010. Data ini merupakan hasil survey seluruh daerah di Indonesia sebanyak 33 provinsi. Namun untuk penelitian ini hanya menggunakan data dari provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur. Untuk waktu penelitian mengikuti waktu dilaksanakannya pengambilan data RISKESDAS, yaitu pada bulan Januari - Desember 2010. Penelitian ini merupakan studi observasi/non-intervensi dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) berskala nasional yang bersifat deskriptif analitik. Dimana pada penelitian ini, variabel sebab atau resiko dan akibat atau kasus yang terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan secara simultan (dalam waktu bersamaan). Penelitian ini untuk melihat perbedaan asupan energi dan zat gizi makro pada anak SD (usia 6 - 12 tahun) berdasarkan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT

A. Populasi Dan Sampel

Populasi penelitian dalam RISKESDAS 2010 adalah seluruh rumah tangga di seluruh wilayah Indonesia. Populasi untuk penelitian ini adalah seluruh penduduk yang ada di wilayah Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur yang masuk kedalam populasi sensus RISKESDAS. Kerangka pengambilan sampel (*sampling frame*) menggunakan daftar sampel rumah tangga (DSRT) berbasis blok sensus (BS) dari Badan Pusat Statistik (BPS). Cara pengambilan sampel adalah cluster

sampling dengan menggunakan BS. Rancangan sampel dilakukan dua tahap di daerah perkotaan dan dua tahap di daerah pedesaan. Untuk rancangan sampel dua tahap, tahap pertama dari kerangka sampel BS dipilih sejumlah BS secara probability proportional to size (PPS) menggunakan linear systematic sampling dengan size adalah banyaknya rumah tangga hasil listing di setiap BS. Pada tahap kedua, dari jumlah rumah tangga hasil listing di tiap BS terpilih, dipilih 25 rumah tangga secara linear systematic sampling oleh badan Litbangkes. Sampel untuk penelitian ini adalah pasangan suami istri yang memiliki anak usia 6 - 12 tahun yang termasuk dalam blok sensus di provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur.

Instrumen Penelitian

Instrument yang digunakan adalah instrument RISKESDAS MDGs. Instrument dan peralatan terdiri dari :

1. Kuesioner
2. Peralatan antropometri
3. Alat timbang makanan
4. Alat peraga konsumsi makanan
5. Peralatan manajemen data

1. Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah segala sesuatu sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010). Dalam RISKESDAS 2010 terdapat kurang lebih 900 variabel yang tersebar dalam 6 (enam) jenis kuesioner, dengan rincian variabel pokok sebagai berikut.

a. Variabel Independen

Variabel independen atau biasa disebut variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel lain atau variabel yang menyebabkan adanya perubahan pada suatu variabel lain.

b. Variabel Dependen

Variabel dependen adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel lain dan menjadi variabel akibat.

2. Definisi Konseptual

a. Pendidikan Orang Tua adalah derajat pendidikan ayah dan ibu dari responden yang dapat mempengaruhi pengetahuan

- Cara Ukur : Wawancara
- Alat Ukur : Kuesioner
- Hasil Ukur : Hasil pengukuran kemudian di klasifikasikan menjadi sebagai berikut
 1. Tidak Bersekolah
 2. Tidak Tamat SD/MI
 3. Tamat SD/MI
 4. Tamat SLTP/MTs
 5. Tamat SLTA/MA
 6. Tamat D1/D2/D3
 7. Tamat PT

Berdasarkan klasifikasi di atas untuk penelitian ini di lakukan penyederhanaan klasifikasi, yaitu menjadi :

1. Tidak Tamat/Tidak Sekolah
2. Tamat SD Keatas

- Skala Ukur : Ordinal

b. Asupan Energi

Kandungan energi dalam makanan yang dikonsumsi oleh responden dalam makan yang diukur dengan porsi dan dikonversikan dengan food processor.

- Cara Ukur : Wawancara
- Alat Ukur : Formulir food recall 24 jam
- Hasil Ukur : Kal
- Skala : Rasio

c. Asupan Protein

Kandungan protein dalam makanan yang dikonsumsi oleh responden dalam makan yang diukur dengan porsi dan dikonversikan dengan food processor

- Cara Ukur : Wawancara
- Alat Ukur : Formulir Food Recall
- Hasil Ukur : g
- Skala : Rasio

d. Asupan Karbohidrat

Kandungan karbohidrat dalam makanan yang dikonsumsi oleh responden dalam makan yang diukur dengan porsi dan dikonversikan dengan food processor.

- Cara Ukur : Wawancara
- Alat Ukur : Formulir Food Recall
- Hasil Ukur : g
- Skala Ukur : Rasio

3. Definisi Operasional

a. Tingkat Pendidikan Orang Tua

Lamanya jenjang pendidikan yang ditempuh oleh orang tua di dalam lembaga pendidikan formal yang dibagi berdasarkan kategori sebagai berikut :

- Tidak Bersekolah
- Tidak Tamat SD/MI
- Tamat SD/MI
- Tamat SLTP/MTs
- Tamat SLTA/MA
- Tamat D1/D2/D3
- Tamat PT

Berdasarkan klasifikasi di atas untuk penelitian ini dilakukan penyederhanaan klasifikasi, yaitu menjadi :

1. Tidak Tamat/Tidak Sekolah
2. Tamat SD Keatas

- Skala : Ordinal

b. Asupan Energi dan Zat Gizi Makro

Banyaknya konsumsi makanan dan minuman individu yang kemudian di analisis asupan energi dan zat gizi makronya.

Skala : Rasio

Teknik Analisis Data

Pengolahan data dilakukan dengan bantuan komputer dengan program SPSS for Windows. Data dianalisa secara univariat dan bivariat.

1. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik masing - masing variabel yang diteliti yaitu variabel dependen adalah asupan zat gizi makro dan variabel

independen adalah tingkat pendidikan orang tua.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk membandingkan antara asupan energi dan zat gizi makro (protein dan karbohidrat) pada anak SD (usia 6 – 12 tahun) berdasarkan pendidikan orang tua.

3. Uji Statistik

Dalam suatu penelitian diperlukan sebuah uji statistik untuk menegakkan sebuah hipotesis. Dalam penelitian ini uji statistik yang digunakan adalah uji t Independen. Analisis korelasi digunakan untuk mempelajari hubungan ketergantungan (interdependensi) antara 2 variabel atau lebih.

a. Uji t Independen

Uji t Independen dengan derajat kepercayaan 95% digunakan dalam penelitian ini gunanya untuk membandingkan dua nilai rerata \bar{X}_1 dan \bar{X}_2 dan setiap kelompok memiliki standar deviasi (S) yang berbeda, maka rumus yang digunakan adalah :

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)}{S_p \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dan 'pooled variance' S_p^2 adalah :

$$S_p^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

- 1) Ho diterima apabila $P < 0,05$ artinya ada perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok yang dirata-ratakan.
- 2) Ho ditolak apabila $P < 0,05$ artinya tidak ada perbedaan yang bermakna antara kedua kelompok yang dirata-ratakan.

Hasil Penelitian

A. Gambaran Umum Tempat Penelitian

1. Geografis

Lokasi penelitian ini adalah di provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa

Tenggara Timur. Berikut adalah deskripsi geografis kedua wilayah tersebut. Nusa Tenggara Barat terdiri dari Pulau Lombok dan Pulau Sumbawa, memiliki luas wilayah 20.153,15 km² dengan ibukotanya adalah Kota Mataram. Terletak antara 115° 46' - 1190 5' bujur timur dan 8° 10' - 9° 5' lintang selatan. Selong merupakan kota yang mempunyai ketinggian paling tinggi yaitu 148m dari permukaan laut sementara Raba terendah dengan 13m dari permukaan laut. Berikut adalah batas wilayah provinsi Nusa Tenggara Barat :

- Utara : Laut Flores
- Selatan : Samudera Hindia
- Barat : Provinsi Bali
- Timur : Provinsi Nusa Tenggara Timur

Nusa Tenggara Timur adalah provinsi yang terdiri dari kurang lebih 550 pulau, tiga pulau utama adalah Flores, Sumba dan Timor Barat. Ibukota provinsi ini terletak di Kupang, Timor Barat. Terletak pada 8° - 12° lintang selatan dan 118° - 125° bujur timur, dengan luas wilayah daratan seluas 47.350 km² dan garis pantai sepanjang 5.700 km². berikut adalah batas wilayah di provinsi Nusa Tenggara Timur :

- Utara : Laut Flores
- Selatan : Samudera Hindia
- Barat : Provinsi Nusa Tenggara Barat
- Timur : Timor Leste, Provinsi Maluku dan Laut Banda

2. Kependudukan

Berdasarkan data Survey Sosial Ekonomi Nasional 2000 sebesar 3.6 juta jiwa. Pertumbuhan pendudukan yang relatif masih tinggi telah menyebabkan tingginya jumlah penduduk yang masih berusia muda, berdasarkan jenis kelamin, pada tahun 2000 jumlah penduduk perempuan lebih besar dibandingkan laki - laki.

Jumlah penduduk di provinsi Nusa Tenggara Timur pada tahun 2009 hasil proyeksi BPS tercatat sebanyak 4.619.655 jiwa, dengan kepadatan 95 jiwa/km²

3. Sarana Kesehatan

Tabel 2
Jumlah Sarana Kesehatan di Provinsi NTB dan NTT

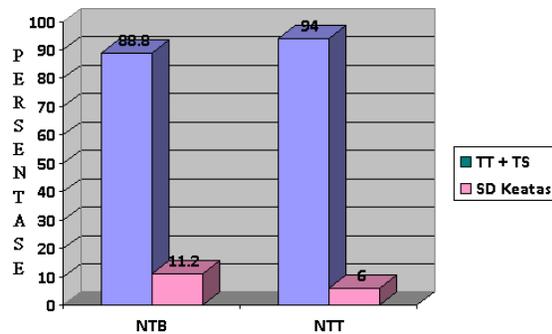
Provinsi	Sarana	
	Puskesmas	Rumah Sakit
NTB	142	15
NTT	228	25
Jumlah	370	40

Deskripsi Data

1. Analisis Univariat

a. Tingkat Pendidikan Orang Tua

Berikut adalah distribusi pendidikan orang tua dari responden yang ada di provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur.



Grafik 1

Distribusi Pendidikan Orang Tua Responden di Provinsi NTB dan NTT

Kategori tingkat pendidikan menurut RISKESDAS pada awalnya terdiri dari 7 klasifikasi, namun dikarenakan tingkat pendidikan di provinsi NTB ataupun NTT terbatas hanya sampai tingkat SLTP saja, maka kemudian klasifikasi tersebut disederhanakan menjadi dua, yaitu Tidak Tamat + Tidak Sekolah dan SD Keatas. Berdasarkan Grafik di atas, tingkat pendidikan pada orang tua responden di provinsi NTB yaitu tidak bersekolah dan tidak tamat sebesar 787 jiwa (88.8%), sedangkan pendidikan tamat SD ke atas hanya sebesar 99 jiwa (11.2%) dengan standar deviasi 0.315. Untuk provinsi NTT pendidikan orang tua responden yang tidak tamat dan tidak sekolah yaitu sebesar 1000 jiwa (94%) dan

SD keatas sebesar 64 jiwa (6%) dengan standar deviasi 0.238.

b. Umur

Responden pada penelitian ini adalah kelompok anak dengan usia sekitar 6 – 12 tahun yang ada di provinsi Nusa Tenggara Barat dan Nusa Tenggara Timur tahun 2010

Tabel 3
Tabel Distribusi Menurut Umur di Provinsi NTB dan NTT

UMUR	NTB		NTT	
	FREKUE NSI	PERSENT ASE	FREKUE NSI	PERSENT ASE
6	139	15.7	155	14.6
7	111	12.5	187	17.6
8	117	13.2	146	13.7
9	156	17.6	156	14.7
10	130	14.7	178	16.7
11	110	12.4	128	12
12	123	13.9	114	10.7
JML	886	100	1064	100

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa rata - rata usia di provinsi NTB adalah 8 tahun 9 bulan dengan standar deviasi sebesar 1.985, sedangkan untuk provinsi NTT rata - rata usianya adalah 8 tahun 8 bulan dengan standar deviasi sebesar 1.931.

c. Jenis Kelamin

Tabel 4
Distribusi Jenis Kelamin di Provinsi NTB & NTT

Jenis Kelamin	Provinsi	
	NTB	NTT
Laki – Laki	466	546
Perempuan	420	518
Jumlah	886	1064

Dari tabel dapat di lihat bahwa anak dengan jenis kelamin laki - laki di provinsi NTB lebih banyak dibandingkan anak dengan jenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 466 jiwa, untuk provinsi NTT hal tersebut juga sama yaitu anak dengan jenis kelamin laki - laki lebih banyak dibandingkan anak dengan jenis

kelamin perempuan, yaitu sebesar 546 jiwa.

d. Tingkat Pendapatan Orang Tua

Berikut adalah tabel mengenai tingkat pendapatan orang tua responden di provinsi NTB dan NTT.

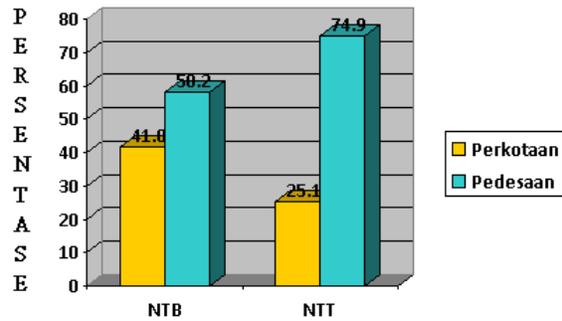
Tabel 5
Distribusi Tingkat Pendapatan Orang Tua di Provinsi NTB dan NTT

Jenis Pendapatan	NTB		NTT	
	Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
Sangat Rendah	327	36.9	571	53.7
Rendah	221	24.9	225	21.1
Menengah	171	19.3	138	13
Tinggi	96	10.8	79	7.4
Sangat Tinggi	71	8	51	4.8
Jumlah	886	100	1064	100

Dari tabel di atas dapat di lihat bahwa rata - rata kelompok pendapatan terbesar di provinsi NTB adalah kelompok pendapatan sangat rendah atau Kuintil 1 yaitu sebesar 327 jiwa (36.9%) dari total populasi di provinsi NTB, sedangkan untuk kelompok pendapatan terbesar di provinsi NTT adalah kelompok pendapatan sangat rendah atau kuintil 1 yaitu sebesar 571 jiwa (53.7%) dari total populasi di provinsi NTT

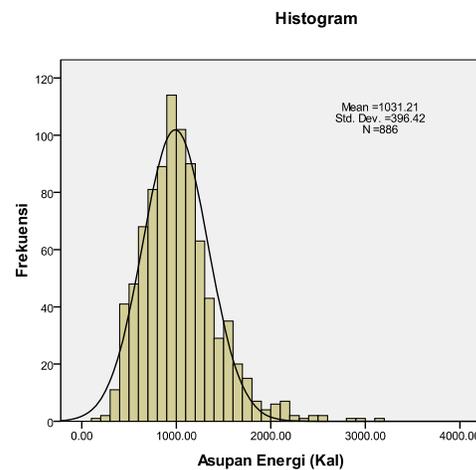
e. Distribusi Penduduk Berdasarkan Daerah

Dari Grafik 2 dapat dilihat bahwa di provinsi NTB sebaran penduduk mayoritas terdapat di pedesaan yaitu sebesar 516 jiwa (58.2%) dari total populasi di NTB. Pada provinsi NTT sebaran penduduk terbanyak juga terdapat pada pedesaan yaitu sebesar 797 jiwa (74.9%) dari total populasi di provinsi NTT.



Grafik 2
Distribusi Penduduk Berdasarkan Daerah

f. Asupan Energi dan Zat Gizi Makro (Protein dan Karbohidrat)

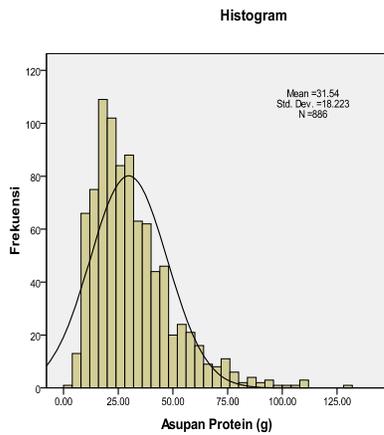


Grafik 3

Asupan Energi di Provinsi NTB Berikut adalah data asupan zat gizi makro pada anak usia 6 - 12 tahun yang ada di provinsi NTB dan NTT.

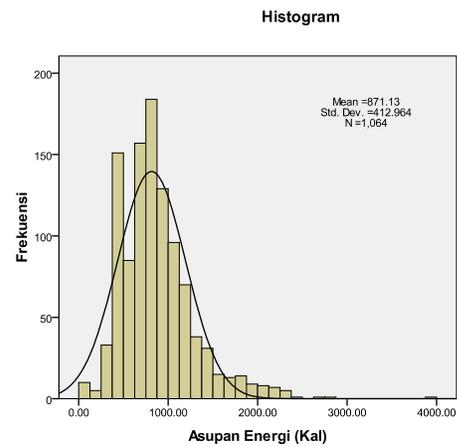
Berdasarkan Grafik di atas dapat diketahui bahwa rata - rata asupan energi di provinsi NTB yaitu sebesar 1031.21 Kal dengan standar deviasi 396.42.

Perbandingan Asupan Energi dan Zat Gizi Makro Anak SD (6-12 Tahun) Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua di Provinsi NTB Dan NTT



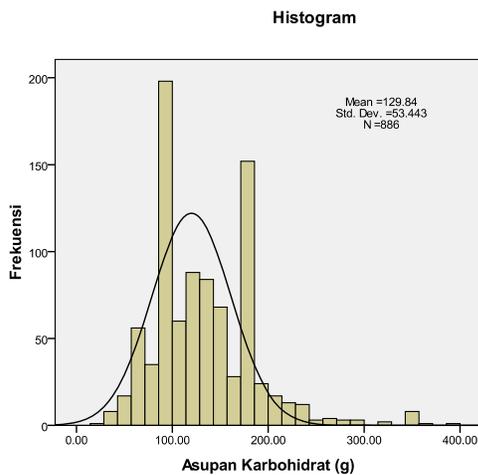
Grafik 4
Asupan Protein di Provinsi NTB

Berdasarkan Grafik di atas, rata - rata asupan protein di provinsi NTB yaitu sebesar 31.54 g, dengan standar deviasi yaitu 18.22.



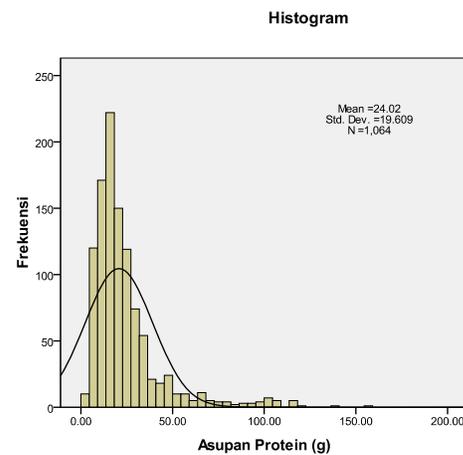
Grafik 6
Asupan Energi di Provinsi NTT

Berdasarkan Grafik di atas, rata - rata asupan energi di provinsi NTT adalah sebesar 871.13 Kal dengan standar deviasi yaitu 412,96.



Grafik 5
Asupan Karbohidrat di Provinsi NTB

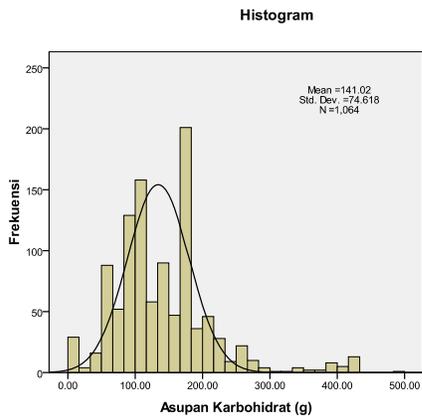
Berdasarkan Grafik di atas, rata - rata asupan karbohidrat di provinsi NTB adalah 128.84g dengan standar deviasi yaitu 53.44.



Grafik 7
Asupan Protein di Provinsi NTT

Berdasarkan Grafik 7 di atas, rata - rata asupan protein di provinsi NTT yaitu sebesar 24.02 g dengan standar deviasi yaitu 19.60.

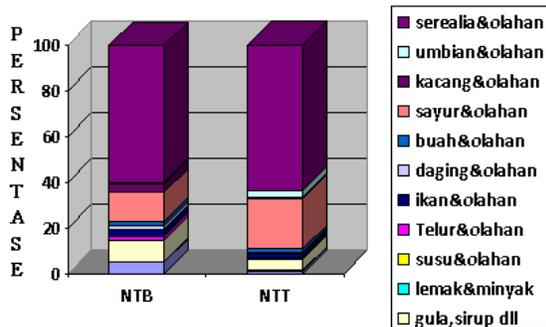
Berdasarkan Grafik 8, rata - rata asupan karbohidrat di provinsi NTT yaitu sebedar 141.02 g dengan standar deviasi yaitu 74.61.



Grafik 8
Asupan Karbohidrat di Provinsi NTT

g. Bahan Makanan Yang di Konsumsi

Berikut adalah data bahan makanan yang umumnya di konsumsi oleh masyarakat di provinsi NTB dan NTT.



Grafik 9
Bahan Makanan Yang Di Konsumsi

Berdasarkan Grafik di atas, dapat diketahui bahwa bahan makanan yang paling banyak di konsumsi oleh masyarakat NTB dan NTT adalah golongan sereal dan olahannya yaitu sebesar 59.8% untuk provinsi NTB dan 63.53 untuk provinsi NTT, sedangkan bahan makanan yang paling sedikit dikonsumsi adalah lemak dan minyak yaitu sebesar 0.04% untuk provinsi NTB dan 0.06 untuk provinsi NTT.

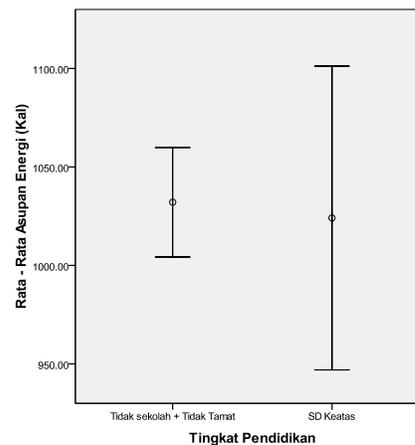
2. Analisis Bivariat

a. Perbedaan Rata - Rata Asupan Energi Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua.

Tabel 4.5
Rata - rata Asupan Energi Berdasarkan Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Energi							
	NTB				NTT			
	N	Mean	SD	Si g.	N	Mean	SD	Si g.
TT + TS	787	1032.10	397.25	.756	1000	865.94	416.26	.510
Tamat SD	99	1024.11	391.25		64	952.04	350.31	0

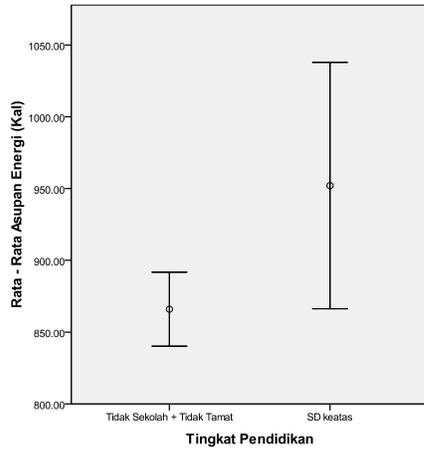
Tabel 4.4 merupakan hasil uji t independen terhadap perbedaan tingkat pendidikan orang tua terhadap asupan energi anak usia SD. Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa pada provinsi NTB nilai $p=0.756$ ($p \geq 0.05$) dan pada provinsi NTT nilai $p=0.510$ ($p \geq 0.05$). Sehingga tidak terdapat perbedaan bermakna tingkat pendidikan orang tua terhadap asupan energi pada anak SD.



Grafik 10
Grafik Rata - Rata Asupan Energi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua di NTB

Berdasarkan Grafik dapat dilihat bahwa asupan energi anak SD pada orang tua yang tidak sekolah atau tidak tamat sekolah lebih tinggi dibandingkan dengan

asupan energi anak SD yang orang tuanya tamat SD keatas dengan selisih angka 7.99 Kal. Sehingga perbedaannya tidak terlalu bermakna.



Grafik 11

Grafik Rata - Rata Asupan Energi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua di NTT

Berdasarkan Grafik di atas pada provinsi NTT rata - rata asupan energi anak usia SD pada orang tua yang berpendidikan SD keatas lebih besar dibandingkan rata - rata asupan energi anak SD pada orang tua yang tidak bersekolah ataupun tidak tamat, dengan selisih angka yaitu 86.1 Kal. Sehingga perbedaan ini tidak terlalu bermakna.

- b. Perbedaan Rata - rata Asupan Protein Responden Berdasarkan Pendidikan Orang Tua

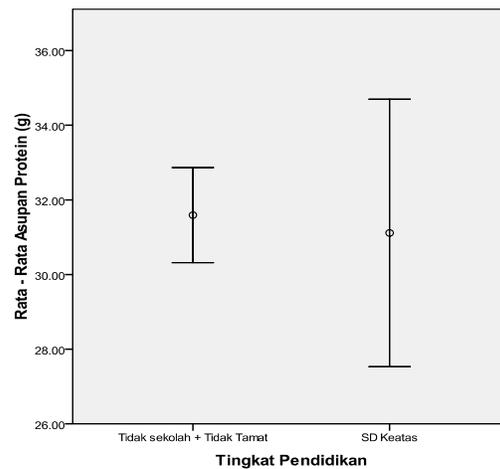
Tabel 7

Rata - rata Asupan Protein Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Protein							
	NTB				NTT			
	N	Mean	SD	Sig.	N	Mean	SD	Sig.
Tidak Tamat SD & Tidak Sekolah	787	31.59	18.23	.942	1000	23.28	19.73	.560
Tamat SD/MI	99	31.11	18.18		64	27.19	17.42	

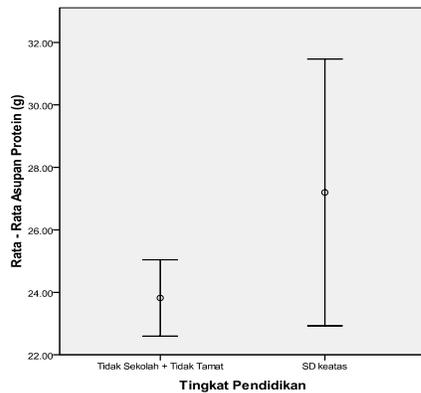
Berdasarkan tabel diatas Hasil uji t independen untuk provinsi NTB menunjukkan nilai $p=0.942$ ($p \geq 0.05$) dan untuk provinsi NTT menunjukkan nilai $p=0.560$ ($p \geq 0.05$). Sehingga dari hasil di atas tidak terdapat perbedaan bermakna rata - rata asupan protein pada anak SD berdasarkan tingkat pendidikan orang tuanya.

Dari Grafik 12 menunjukkan bahwa rata - rata asupan protein anak usia SD pada orang tua yang tamat SD keatas justru lebih rendah dibandingkan rata - rata asupan anak SD yang orang tuanya tidak bersekolah atau tidak tamat sekolah, dengan selisih 0.48g. Sehingga perbedaan tersebut tidak bermakna.



Grafik 12

Rata - rata Asupan Protein Berdasarkan Pendidikan di NTB



Grafik 13

Rata - rata Asupan Protein Berdasarkan Pendidikan di NTT

Berdasarkan Grafik di atas rata - rata asupan protein anak usia SD dengan orang tua yang tidak bersekolah atau tidak tamat sekolah lebih rendah dibandingkan rata - rata asupan protein pada anak SD yang orang tuanya tamat SD keatas, dengan selisih 3.91g. Sehingga perbedaan tersebut tidak bermakna.

c. Perbedaan Rata - rata Asupan Karbohidrat Responden Berdasarkan Pendidikan Orang Tua

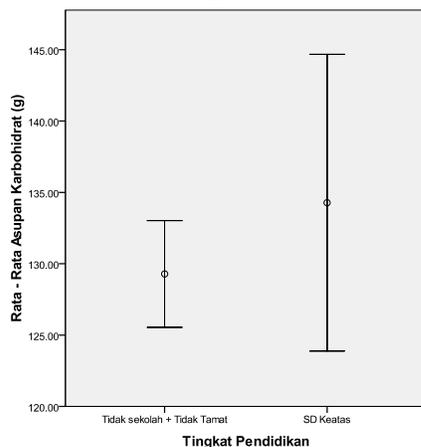
Tabel 8

Rata - rata Asupan Karbohidrat Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	NTB				NTT			
	N	Mean	SD	Sig.	N	Mean	SD	Sig.
TT + TS	787	129.28	53.53	.851	1000	140.74	75.37	.404
Tamat SD/MI	99	134.27	52.78		64	145.39	61.86	

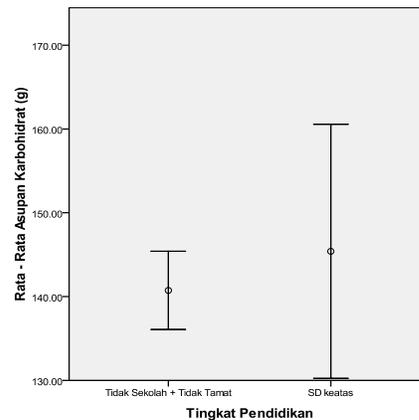
Berdasarkan tabel 8 di atas dengan menggunakan uji t independen pada provinsi NTB menunjukkan nilai $p=0.851$ ($p \geq 0.05$), dan di provinsi NTT menunjukkan nilai $p=0.404$ ($p \geq 0.05$), sehingga berdasarkan nilai p pada kedua provinsi menunjukkan tidak terdapat perbedaan bermakna asupan karbohidrat anak usia SD berdasarkan tingkat pendidikan orang tua.

Dari Grafik di atas dapat dilihat bahwa rata - rata asupan karbohidrat anak SD yang orang tuanya tidak bersekolah atau tidak tamat sekolah lebih rendah dibandingkan rata - rata asupan karbohidrat anak SD yang orang tuanya tamat SD keatas, dengan selisih yaitu 4.99 g. Sehingga perbedaan tersebut tidak bermakna.



Grafik 14

Rata - rata Asupan Karbohidrat Berdasarkan Pendidikan di NTB



Grafik 15

Rata - rata Asupan Karbohidrat Berdasarkan Pendidikan di NTT

Berdasarkan Grafik di atas, dapat dilihat bahwa rata - rata asupan karbohidrat pada anak SD yang orang tua nya tidak bersekolah atau tidak tamat SD lebih rendah dibandingkan rata - rata asupan karbohidrat pada anak SD yang orang tuanya tamat SD keatas, dengan selisih sebesar 4.92 g. Sehingga perbedaan tersebut tidak bermakna.

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Data

1. Pendidikan Orang Tua

Tingkat pendidikan banyak menentukan sikap dan tindak - tanduk orang tua dalam menghadapi berbagai masalah misalnya memberikan vaksinasi untuk anaknya, memberi oralit waktu mencret, misalnya kesediaan menjadi peserta keluarga berencana, termasuk pengaturan makanan bagi ibu hamil untuk mencegah timbulnya bayi dengan berat badan lahir rendah (BBLR) (Depkes RI, 2000). Kurangnya pengetahuan dan salah konsepsi tentang kebutuhan pangan dan nilai pangan adalah umum dijumpai setiap negara di dunia. Kemiskinan dan kekurangan ketersediaan pangan yang bergizi merupakan faktor penting dalam masalah kurang gizi atau masalah lain sebab yang penting dari gangguan gizi adalah kekurangan pengetahuan tentang gizi atau kemampuan untuk menerapkan informasi tersebut dalam kehidupan sehari - hari (Suhardjo, 1996). Tingkat pendidikan termasuk dalam faktor sosial ekonomi karena tingkat pendidikan berhubungan dengan status gizi yaitu dengan meningkatkan pendidikan kemungkinan akan dapat meningkatkan pendapatan sehingga meningkatkan daya beli makanan untuk mencukupi kebutuhan gizi keluarga (Achadi, 200). Berdasarkan hasil penelitian di provinsi NTB didapatkan bahwa orang tua responden yang tidak tamat sekolah dasar dan tidak bersekolah sebanyak 787 jiwa (88.8%), dan orang tua responden yang tamat sekolah dasar hingga lebih sebanyak 99 jiwa (11.2%). Sedangkan untuk provinsi NTT, jumlah orang tua responden yang tidak bersekolah atau tidak tamat sekolah sebesar 1000 jiwa

(94%) dan yang tamat SD keatas sebesar 64 jiwa (6%). Hasil ini didukung oleh sensus yang dilakukan oleh BAPENAS yang menyatakan bahwa angka buta huruf tertinggi terdapat di provinsi NTB dan NTT, hal ini menandakan bahwa masyarakat di provinsi NTB dan NTT masih belum menjalankan wajib pendidikan 9 tahun, hal ini juga terlihat dari pernyataan dari BAPPENAS bahwa provinsi NTB dan NTT melaksanakan wajib belajar 9 tahun hanya sampai 5.2 tahun (BAPPENAS, 2001).

2. Umur

Anak usia sekolah dasar adalah anak yang berusia 6 - 12 tahun. Selama usia sekolah, pertumbuhan tetap terjadi walau tidak dengan kecepatan pertumbuhan secepat yang terjadi sebelumnya pada masa bayi atau pada masa remaja nantinya. Rata - rata pertumbuhan tiap tahun seorang anak pada masa usia sekolah dasar adalah berkisar 3 - 3.5 kg untuk berat badan dan sekitar 6 cm untuk tinggi badan (Behrman, 2004). Pada penelitian ini dari keseluruhan populasi dipilih dan di ambil pada kelompok umur mulai dari usia 6 tahun sampai dengan usia 12 tahun lalu kemudian di analisis untuk melihat distribusi kelompok usia tersebut. Menurut data Riset Kesehatan Dasar Tahun 2010 di provinsi Nusa Tenggara Barat ditemukan angka gizi kurang pada anak usia sekolah dasar (6 - 12 tahun) berdasarkan IMT/U sebesar 12.4 persen dan gizi buruk sebesar 5.3 persen, sedangkan untuk provinsi Nusa Tenggara Timur angka gizi kurang sebesar 11 persen dan gizi buruk sebesar 6 persen. Berdasarkan hasil uji statistik didapatkan didapatkan bahwa rata - rata kelompok usia di provinsi NTB adalah 8.9 tahun, sedangkan rata - rata kelompok usia di provinsi NTT adalah 8.8 tahun.

3. Jenis Kelamin

Pada penelitian ini, kelompok umur yang sudah di pilih kemudian dipisahkan kembali menurut jenis kelaminnya. Hal ini dilakukan untuk menganalisis sebaran responden berdasarkan jenis kelamin.

Berdasarkan hasil penelitian dengan total responden anak usia SD (6 – 12 tahun) sebesar 886 jiwa untuk provinsi NTB dan 1064 pada provinsi NTT. Hasil yang didapatkan adalah anak jenis kelamin laki - laki lebih banyak dibandingkan anak dengan jenis kelamin perempuan. Hasil ini berlaku pada kedua provinsi, baik provinsi NTB maupun NTT. Hasil ini berbeda dengan hasil yang didapatkan dari data sensus BPS yang dilakukan di provinsi NTB dan NTT yang menyatakan bahwa penduduk perempuan lebih banyak dibandingkan penduduk laki - laki. Penduduk perempuan di provinsi NTB sebesar 51.48% dari populasi dan NTT sebesar 50.33% dari populasi. Hasil ini berbeda mungkin dikarenakan tempat atau lokasi yang dijadikan sampel penelitian berbeda dan juga jumlah sampel yang kemungkinan berbeda (BPS, 2010). Studi yang dilakukan oleh Kennedy, E and Petters, P (1992) yang berjudul *The Interaction Of Income And Gender Of Household Head* menyatakan bahwa keluarga yang di pimpin oleh wanita memiliki status gizi dan asupan gizi yang lebih baik dibandingkan keluarga yang di pimpin oleh laki - laki. Studi yang di lakukan oleh Yon, M. Y. *et al* (2008) yang berjudul *Dietary Habits, Food Frequency And Dietary Attitude By Gender And Nutritional Knowledge Level in Upper - Grade School Children* menyatakan bahwa kebiasaan makan, frekuensi makanan diet dan sikap berbeda berdasarkan jenis kelamin dan tingkat pengetahuan gizi. Anak perempuan memiliki sikap yang lebih positif dalam diet dibandingkan dengan anak laki - laki. Studi yang dilakukan oleh Bates, C. J. *et al* (1999) yang berjudul *Gender Differences In Food And Nutrient Intakes And Status Indices From The National Diet And Nutrition Survey Of People Aged 65 Years And Over* menyatakan bahwa terdapat perbedaan dalam pemilihan makanan, yaitu bahwa perempuan makan lebih banyak mentega, penuh lemak dan susu dan minuman tertentu, kue, apel, pir dan pisang, sedangkan laki - laki makan lebih banyak telur, gula, produk daging tertentu dan minum minuman beralkohol lebih

banyak. Sedangkan untuk asupan energi, wanita memiliki asupan lebih tinggi dari pada pria, sedangkan untuk protein asupan pada laki - laki lebih tinggi dibandingkan wanita.

4. Tingkat Pendapatan

Menurut Latief, D. *et al* (2000) dalam kumpulan makalah yang berjudul *Program ASI Eksklusif Dan Makanan Pendamping Air Susu Ibu*, kemiskinan sebagai penyebab gizi kurang menduduki posisi pertama pada kondisi yang umum di masyarakat. Masalah utama penduduk miskin pada umumnya sangat tergantung pada pendapatan perhari yang pada umumnya tidak dapat mencukupi cadangan pangan karena daya belinya rendah. Pada tahun 1998, ada 51% rumah tangga di daerah perkotaan dan pedesaan mengalami masalah kekurangan konsumsi pangan. Pada penelitian ini, tingkat pendapatan disebut sebagai kuintil dengan klasifikasi ekonomi sangat rendah, ekonomi rendah, ekonomi menengah, ekonomi tinggi dan ekonomi sangat tinggi. Lalu berdasarkan data yang sudah dipilih tersebut di analisis untuk melihat tingkat pendapatan masing - masing orang tua responden.

Berdasarkan hasil penelitian, di provinsi NTB kelompok pendapatan terbanyak adalah kelompok dengan tingkat ekonomi rendah yaitu sebesar 327 jiwa (36.9%), sedangkan untuk provinsi NTT kelompok pendapatan terbanyak adalah kelompok dengan tingkat pendapatan rendah yaitu sebesar 571 jiwa (53.7%). Hasil ini sesuai dengan survey kesejahteraan ekonomi yang dilakukan oleh Bank Indonesia yang menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi di provinsi NTB masih berada pada tren pertumbuhan yang negatif (Bank Indonesia, 2011), serta menurut Ringkasan Eksekutif Kajian Bidang Perekonomian 2011 pada provinsi NTT juga menyatakan bahwa pertumbuhan ekonomi di provinsi NTT masih berada di bawah angka pertumbuhan ekonomi nasional (Kementrian Koordinator Bidang Perekonomian RI, 2012).

5. Tipe Daerah

Pada penelitian ini, dilakukan analisa pada responden untuk melihat lokasi daerah dari masing - masing responden. Berdasarkan hasil penelitian di provinsi NTB jumlah penduduk di pedesaan lebih besar dibandingkan perkotaan, yaitu sebesar 516 jiwa (58.2%), sedangkan pada provinsi NTT jumlah penduduk di pedesaan juga lebih besar dibandingkan penduduk di perkotaan, yaitu sebesar 797 jiwa (74.9%). Hasil ini sesuai dengan data yang berasal dari BPS yang menyatakan bahwa penduduk di NTB dan NTT lebih besar di pedesaan dibandingkan dengan penduduk di perkotaan, yaitu sebesar 58.27% untuk provinsi NTB dan 80.66% untuk provinsi NTT (BPS, 2010). Studi yang dilakukan oleh Steyn, N. P. *et al* (2001) yang berjudul *Urban And Rural Difference In Dietary Intake, Weight Status and Nutrition Knowledge Of Black Female Students* menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan antara asupan zat gizi antara anak perempuan yang tinggal di pedesaan maupun di perkotaan. Studi yang dilakukan oleh Ovhenart, E.E (2008) yang berjudul *Nutritional Status And Energy Intake of Adolescents in Umuahia Urban, Nigeria* menyatakan bahwa perbedaan perkotaan yang dimanifestasikan terutama sebagai kekurangan berat badan, tetapi anak-anak pedesaan kebanyakan mengalami keterlambatan pertumbuhan/pendek. Dengan demikian, efek negatif lingkungan terhadap status gizi pada anak - anak tidak terbatas pada pinggiran kota miskin dan daerah pedesaan, meskipun lingkungan memang tidak menguntungkan untuk pertumbuhan: beberapa keluarga perkotaan memberikan anak - anak mereka dengan makanan dalam jumlah yang cukup dan keragaman makanan untuk mengekspos mereka untuk obesitas. Penelitian yang dilakukan oleh Kandala, N. B. *et al* (2011) yang berjudul *Malnutrition Among Children Under The Age Of Five In The Democratic Republik Of Congo (DRC): Does Geoghrapic Location Matter?* menyatakan bahwa meskipun kekurangan gizi anak lebih jelas di seluruh provinsi Republik Kongo,

perbedaan gizi buruk secara geografis lebih terlihat, yaitu gizi buruk lebih tinggi berada pada daerah pedesaan dibandingkan dengan pusat - pusat perkotaan. Sehingga dibutuhkan kehati - hatian dalam menentukan intervensi gizi sehubungan dengan lokasi perumahan.

6. Asupan Energi

Pada penelitian ini didapat bahwa rata - rata asupan energi anak SD di provinsi NTB adalah 1031.21 Kal, sedangkan rata - rata asupan energi di provinsi NTT sebesar 871.13 Kal. Angka kecukupan gizi untuk anak usia 6 - 12 tahun menurut buku Widya Karya Nasional Pangan Gizi adalah sekitar 1550 - 2050 Kal, hal ini menunjukkan bahwa asupan energi anak usia SD di provinsi NTB dan NTT masih belum memenuhi kebutuhan energi anak usia 6 - 12 tahun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Zaenal Abidin (2011), yang mengatakan bahwa anak SD di indonesia masih mengalami kekurangan asupan energi dikarenakan konsumsi makanan yang tidak seimbang dan pola asuh yang tidak benar. Hasil ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh tim dari Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat FKM USU yang menyatakan bahwa rata - rata asupan anak SD mengalami kekurangan energi dan protein (Jumirah dkk, 2007). Studi yang dilakukan oleh Epstein, L. H. *et al* (2009) yang berjudul *Variety Influence Habituation Of Motivated Behavior For Food And Energy Intake In Children* menyatakan bahwa kebiasaan makan mempengaruhi asupan energi. Kebiasaan makan tersebut juga di pengaruhi oleh keragaman makanan. Anak - anak yang obesitas umumnya meningkatkan asupan energi dengan bermacam - macam makanan. Penelitian yang dilakukan oleh Zulhaida. *et al* (1996) yang berjudul *Status Gizi Dan Tingkat Kecukupan Gizi Anak Sekolah Dasar Di Wilayah IDT Kecamatan Medan Belawan Kotamadya Medan* menunjukkan bahwa rata - rata tingkat kecukupan energi dan protein pada anak sekolah dasar sekitar 70% dari kecukupan yang dianjurkan.

Asupan Protein

Pada penelitian ini didapat bahwa rata - rata asupan protein anak SD di provinsi NTB adalah sebesar 31.54g dan rata - rata asupan protein anak SD di provinsi NTT adalah sebesar 24.02g. Angka kecukupan gizi untuk anak usia 6 - 12 tahun menurut buku Widya Karya Nasional Pangan Gizi adalah sekitar 39 - 50g, hal ini menunjukkan bahwa asupan protein masih belum memenuhi kebutuhan asupan protein anak usia 6 - 12 tahun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Khomsan (2006) yang menyatakan bahwa anak SD banyak jajan dan makan makanan yang tinggi karbohidrat, namun rendah protein (Khomsan, 2006). Studi yang dilakukan oleh Yadav, R. J and Singh, P. (1999) yang berjudul *Nutritional Status And Dietary Intake on Tribal Children Of Bihar* menyatakan bahwa rata - rata asupan zat gizi, terutama protein pada anak - anak SD di India masih di bawah angka kecukupan. Hal tersebut dikarenakan tingkat ekonomi mereka yang masih sangat rendah sehingga tidak mampu mencukupi kebutuhan zat gizi.

7. Asupan Karbohidrat

Pada penelitian ini didapat bahwa rata - rata asupan karbohidrat anak SD di provinsi NTB adalah sebesar 128.84g, sedangkan rata - rata asupan karbohidrat anak SD di provinsi NTT adalah sebesar 141.02g. Angka kecukupan gizi untuk anak usia 6 - 12 tahun adalah sekitar 60-70% dari energi total yang berasal dari karbohidrat (Krisnastuti & Yenrina, 2006). Studi yang dilakukan oleh Chaturvedi, S. *et al* (1995) yang berjudul *Nutrient Intake Amongst Adolescent Girls Belonging To Poor Socioeconomic Group Of Rural Area Of Rajashtan* menyatakan bahwa masih banyak anak - anak yang di negara berkembang yang mengalami kekurangan asupan zat gizi dikarenakan faktor sosial ekonomi yang rendah. Studi yang dilakukan oleh Walingo, M. K. *et al* (2008) yang berjudul *Nutrient Intake and Nutritional Status Indicators Of Participant and Nonparticipant Pupils of a Parent - Supported School Lunch Program in Kenya*

menyatakan bahwa terdapat interaksi antara kemiskinan, status gizi dan pendidikan terhadap asupan anak sekolah dasar. Hasil ini juga sesuai dengan laporan *The World Nutrition Situation* (IFFRI, SCN, 2000), prevalensi "stunted" pada anak sekolah dasar masih cukup tinggi terutama di negara - negara sedang berkembang seperti Ghana, India, Indonesia, Tanzania, Vietnam. Masalah stunted tidak lepas dari rendahnya asupan zat gizi pada saat ini maupun masa lalu.

8. Perbedaan Rata - rata Asupan Energi Berdasarkan Tingkat Pendidikan Orang Tua

Menurut H. Home pendidikan adalah proses terus menerus (abadi) dari penyesuaian yang lebih tinggi bagi makhluk manusia yang telah berkembang secara fisik dan mental, yang bebas dan sadar kepada Tuhan seperti termanifestasi dalam alam sekitar intelektual, emosional dan kemanusiaan dari manusia. Kecukupan energi adalah rata-rata tingkat konsumsi energi dari pangan seimbang dengan pengeluaran energi pada kelompok umur, jenis kelamin, ukuran tubuh (berat) dan tingkat aktifitas fisik (Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi, 2004). Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji t independen didapatkan hasil tidak terdapat perbedaan bermakna rata - rata asupan energi anak usia SD berdasarkan tingkat pendidikan orang tuanya. Dari hasil penelitian dapat digambarkan bahwa asupan energi tertinggi terdapat pada responden dengan orang tua yang tamat SD hingga lebih. Hasil ini sesuai dengan Jurnal Gizi dan Pangan (Marut, U. D. 2007) yang menyatakan bahwa tingkat pendidikan orang tua tidak berhubungan secara langsung terhadap asupan energi anak sekolah dasar. Namun berdasarkan laporan penelitian yang dilakukan oleh Husaini, M.A *et al* (1992) yang berjudul *Laporan Proyek Penelitian Gizi : Kebiasaan Makan, Konsumsi, Jajanan dan Aspek - Aspek Kesehatan Anak Sekolah Dasar* menunjukkan hasil yang sebaliknya.

Laporan tersebut menyatakan bahwa ayah dan ibu yang berpendidikan tinggi cenderung memasukkan anaknya ke SD yang favorit, dari hasil penelitian tersebut juga menyatakan bahwa semakin favorit sekolah, semakin tinggi konsumsi energi, tingginya konsumsi energi ini mungkin disebabkan karena seringnya frekuensi jajan anak sekolah tersebut. Jadi tingkat pendidikan orang tua secara tidak langsung berpengaruh pada asupan energi pada anak sekolah dasar. Studi yang dilakukan oleh Jhonson, S. L. *et al* (2006) yang berjudul *Non - Hispanic White and Hispanic Elementary School; Children's Self - Regulation Of Energy Intake* menyatakan bahwa kepadatan energi anak ditentukan oleh pilihan makanan yang dilakukan oleh orang tuanya. Studi yang dilakukan Fisher, J. O. *et al* (2007) yang berjudul *Portion Size Effect On Daily Energy Intake In Low - Income Hispanic And African American Children and Their Mothers* menyatakan bahwa asupan makan dipengaruhi oleh pemberian makan ibunya, dan hal tersebut juga dipengaruhi oleh besarnya pendapatan. Studi yang dilakukan oleh Ogechi, U. P. *et al* (2007) yang berjudul *Nutritional Status And Energy Intake Of Adolescents in Umuahia Urban, Nigeria* menyatakan bahwa asupan energi, protein dan karbohidrat dikalangan remaja masih sangat rendah. Studi yang dilakukan oleh Epstein, L. H. *et al* (2009) yang berjudul *Variety Influence Habituation Of Motivated Behavior For Food And Energy Intake In Children* menyatakan bahwa kebiasaan makan mempengaruhi asupan energi. Kebiasaan makan tersebut juga dipengaruhi oleh keragaman makanan. Anak - anak yang obesitas umumnya meningkatkan asupan energi dengan bermacam - macam makanan. Hasil yang berbeda ini mungkin dikarenakan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT yang di analisis ditemukan bahwa tingkat pendidikan tertinggi hanya sampai tamat SD atau SLTP sehingga tidak terdapat perbedaan bermakna asupan energi anak sekolah dasar berdasarkan pendidikan orang tuanya.

9. Perbedaan Rata - rata Asupan Protein Responden Berdasarkan Pendidikan Orang Tua

Protein adalah bagian dari semua sel hidup dan merupakan bagian terbesar tubuh setelah air. Semua enzim, berbagai hormon, pengangkut zat - zat gizi dan darah, matriks intraseluler dan sebagainya adalah protein. Seperlima dari berat tubuh orang dewasa merupakan protein. Hampir setengah jumlah protein terdapat di otot, seperlima terdapat di tulang atau tulang rawan, sepersepuluh terdapat di kulit, sisanya terdapat di jaringan lain dan cairan tubuh. Dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji t independen didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna rata - rata asupan protein anak SD berdasarkan tingkat pendidikan orang tuanya. Namun konsumsi protein pada anak dengan orang tua yang tamat SD hingga lebih rata - rata asupan proteinnya lebih tinggi dibandingkan anak dengan orang tua yang tidak tamat SD atau tidak bersekolah. Hasil ini bertentangan dengan studi analisis yang dilakukan oleh Astuti (1987) bahwa terdapat hubungan yang positif bermakna antara "melek huruf" dengan konsumsi energi dan protein. Sementara angka melek huruf dapat juga dijadikan sebagai indikator tingkat pendidikan. Rata - rata konsumsi energi dan protein anak SD di provinsi NTB masih berada di bawah normal (Renny Fridieyanti, 2002). Studi yang dilakukan oleh Sampson, A. E. *et al* (1995) yang berjudul *The Nutritional Impact Of Breakfast Consumption On The Diets Of Inner - City African - American Elementary School Children* menyatakan bahwa asupan dalam upaya untuk meningkatkan asupan gizi serta status gizi diperlukan pendidikan gizi yang cukup, terutama dalam pemahaman mengenai sarapan. Studi yang dilakukan Fisher, J. O. *et al* (2007) yang berjudul *Portion Size Effect On Daily Energy Intake In Low - Income Hispanic And African American Children and Their Mothers* menyatakan bahwa asupan makan dipengaruhi oleh pemberian makan ibunya, dan hal tersebut juga dipengaruhi oleh besarnya

pendapatan. Studi yang dilakukan oleh Yadav, R. J and Singh, P. (1999) yang berjudul *Nutritional Status And Dietary Intake on Tribal Children Of Bihar* menyatakan bahwa rata - rata asupan zat gizi, terutama protein pada anak - anak SD di India masih di bawah angka kecukupan.

Hal tersebut dikarenakan tingkat ekonomi mereka yang masih sangat rendah sehingga tidak mampu mencukupi kebutuhan zat gizi. Studi yang dilakukan oleh Rousset, S. *et al* (2006) yang berjudul *Change In Protein Intake In Elderly French People Living At Home After A Nutritional Information Program Targeting Protein Consumption* menganalisa perubahan konsumsi protein pada masyarakat Perancis yang setengahnya diberikan informasi mengenai kecukupan asupan protein, dan setengahnya tidak diberikan informasi apapun. Hasil dari studi tersebut menyatakan bahwa pengetahuan gizi dan asupan protein meningkat secara signifikan di antara peserta yang diberikan informasi mengenai kecukupan protein. Studi yang dilakukan oleh Alam, N. *et al* (2010) yang berjudul *Nutritional Status, Dietary Intake, And Relevant Knowledge Of Adolescent Girls In Rural Bangladesh* menyatakan bahwa pengetahuan anak perempuan dan keluarga yang rendah berpengaruh pada asupan zat gizi serta asupan zat besi, hasil menunjukkan bahwa 26% dari keseluruhan sampel adalah kurus dan 32% mengalami keterlambatan pertumbuhan.

Hasil yang berbeda tersebut dapat dikarenakan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT hanya sebatas pada tamat SD keatas, hasil yang berbeda juga dapat dikarenakan wilayah yang diteliti serta waktu penelitian yang berbeda. Hasil juga dapat berbeda dikarenakan kondisi pada setiap daerah dan Negara yang berbeda - beda.

10. Perbedaan Rata - rata Asupan Karbohidrat Responden Berdasarkan Pendidikan Orang Tua

Karbohidrat memegang peranan penting dalam alam karena merupakan

sumber energi utama bagi manusia, karbohidrat menyediakan sekitar 40 - 75% asupan energi, yang berfungsi sebagai cadangan energi dalam tubuh manusia dalam bentuk glikogen dan sebagai sumber serat yang diperlukan oleh manusia. Karbohidrat memberikan nilai energi sebesar 4 Kal per gramnya. Dari hasil uji statistik dengan menggunakan uji t independen didapatkan hasil bahwa tidak terdapat perbedaan bermakna rata - rata asupan karbohidrat anak SD berdasarkan tingkat pendidikan orang tuanya. Namun hasil uji tersebut memperlihatkan bahwa asupan karbohidrat tertinggi terdapat pada anak dengan orang tua yang pendidikannya tamat SD hingga lebih. Hasil ini bertentangan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sri Hastuti pada tahun 1989 yang menyatakan bahwa dalam hal ini pendidikan orang tua, khususnya ibu berpengaruh terhadap pengetahuan gizi anak sekolah dasar (Sri Hastuti, 1989).

Hal tersebut dapat dikarenakan status pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT cenderung rendah sehingga hal tersebut tidak berpengaruh terhadap asupan karbohidrat anak SD. Studi yang dilakukan oleh Ogechi, U. P. *et al* (2007) yang berjudul *Nutritional Status And Energy Intake of Adolescents in Umuahia Urban, Nigeria* menyatakan bahwa asupan energi, protein dan karbohidrat dikalangan remaja masih sangat rendah. Studi yang dilakukan oleh Walingo, M. K. *et al* (2008) yang berjudul *Nutrient Intake and Nutritional Status Indicators Of Participant and Nonparticipant Pupils of a Parent - Supported School Lunch Program in Kenya* menyatakan bahwa terdapat interaksi antara kemiskinan, status gizi dan pendidikan terhadap asupan anak SD. Studi yang dilakukan oleh Sampson, A. E *et al* (1995) yang berjudul *The Nutritional Impact Of Breakfast Consumption On The Diets Of Inner - City African - American Elementary School Children* menyatakan bahwa asupan dalam upaya untuk meningkatkan asupan gizi serta status gizi diperlukan pendidikan gizi yang cukup, terutama dalam pemahaman

mengenai sarapan. Studi yang di lakukan oleh Yon, M. Y. *et al* (2008) yang berjudul *Dietary Habits, Food Frequency And Dietary Attitude By Gender And Nutritional Knowledge Level in Upper - Grade School Children* menyatakan bahwa kebiasaan makan, frekuensi makanan diet dan sikap berbeda berdasarkan jenis kelamin dan tingkat pengetahuan gizi.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa rata - rata usia responden di provinsi NTB adalah 8.9 tahun, sedangkan di provinsi NTT adalah 8.8 tahun. Sebagian besar responden memiliki latar belakang pendidikan orang tua tidak sekolah atau tidak tamat SD. Hal ini terlihat dari persentase orang tua responden yang tidak bersekolah ataupun tidak tamat SD atau tidak bersekolah, yaitu sebesar 88.8% untuk provinsi NTB dan 94% untuk provinsi NTT. Responden anak SD yang diteliti lebih didominasi oleh laki - laki dibandingkan perempuan. Rata - rata penduduk terbanyak berada di wilayah pedesaan. Berdasarkan hasil penelitian, penduduk NTB dan NTT masih cenderung berada pada tingkat ekonomi sangat rendah (kuartil 1), yaitu sebesar 327 jiwa (36.9%) untuk provinsi NTB dan 571 jiwa (53.%) untuk provinsi NTT. Rata - rata konsumsi energi pada anak usia SD (6 - 12 tahun) di provinsi NTB dan NTT dapat dikatakan masih kurang dari angka asupan yang di anjurkan yaitu sekitar 1550 - 2050 Kal. Rata - rata asupan energi pada anak dengan orang tua yang tingkat pendidikannya SD keatas lebih tinggi dibandingkan orang tua yang tidak bersekolah atau tidak tamat SD yaitu sebesar 1031.21 Kal untuk provinsi NTB dan 871.13 Kal untuk provinsi NTT. Namun perbedaan tersebut tidak bermakna karena hasil uji t independen menunjukkan nilai tidak signifikan. Rata - rata konsumsi protein pada anak usia SD (6 - 12 tahun) di provinsi NTB dan NTT dapat dikatakan masih kurang dari angka asupan yang di anjurkan yaitu sekitar 39 - 50 g. Rata - rata asupan protein pada anak dengan orang tua yang tingkat pendidikannya SD keatas lebih tinggi

dibandingkan orang tua yang tidak bersekolah atau tidak tamat SD yaitu sebesar 31.54 g untuk provinsi NTB dan 24.02 g untuk provinsi NTT. Namun perbedaan tersebut tidak bermakna karena hasil uji t independen menunjukkan nilai tidak signifikan. Rata - rata konsumsi karbohidrat pada anak usia SD (6 - 12 tahun) di provinsi NTB dan NTT dapat dikatakan masih kurang dari angka asupan yang di anjurkan yaitu sekitar 60 - 70 % dari kecukupan energi. Rata - rata asupan karbohidrat pada anak dengan orang tua yang tingkat pendidikannya SD keatas lebih tinggi dibandingkan orang tua yang tidak bersekolah atau tidak tamat SD yaitu sebesar 129.84 g untuk provinsi NTB dan sebesar 141.02 g untuk provinsi NTT. Namun perbedaan tersebut tidak bermakna karena hasil uji t independen menunjukkan nilai tidak signifikan.

1. Tidak terdapat perbedaan bermakna asupan energi anak usia SD (6 - 12 Tahun) berdasarkan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT.
2. Tidak terdapat perbedaan bermakna asupan protein anak usia SD (6 - 12 Tahun) berdasarkan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT.
3. Tidak terdapat perbedaan bermakna asupan karbohidrat anak usia SD (6 - 12 Tahun) berdasarkan tingkat pendidikan orang tua di provinsi NTB dan NTT.

Daftar Pustaka

- Achadi, E. Gizi Dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta :PT. Raja Gafindo Persada. Jakarta. 2007
- Alam, N. et. al. *Nutritional Status, Dietary Intake, And Relevant Knowledge Of Adolescent Girls In Rural Bangladesh. Journal Of Health, Population And Nutrition.* 28(1): 86 - 94. 2010
- Almatsier, S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gamedia Pustaka Utama. Jakarta. 2004

- Astuti, U. Karya Tulis Ilmiah : Gambaran Pengetahuan Gizi, Sikap dan Tindakan Ibu Terhadap Anak Yang Mengonsumsi Snack Tinggi Karbohidrat Rendah Protein. Akademi Gizi Depertemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta, 2001
- Bates, C. J. et. al. *Gender Differences In Food And Nutrient Intakes And Status Indices From The National Diet And Nutrition Survey Of People Aged 65 Years And Over*. European Journal Clinical Nutrition. 53(9):694 - 9. 1999
- Budiman, C. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta, 2007
- Chaturvedi, S. et. al. *Nutrient Intake Amongst Adolescent Girls Belonging To Poor Socioeconomic Group Of Rural Area Of Rajashtan*. Human Nutrition Unit And Department Of Biostatistic. All India Institute Of Medical Science/New Delhi 110 029. 1995
- Damayanti, D. (2011). *Makanan Anak Usia Sekolah : Tips Memberi Makan Anak Usia Sekolah*. PT Gamedia Pustaka Utama, Jakarta, 2011
- Depkes RI. *Penatalaksanaan Menu Seimbang Pada Ibu Hamil*. Diakses September, 21, 2011 dari <http://www.depkes.go.id>. 2000
- Epstein, L. H. et. al. *Variety Influence Habituation Of Motivated Behavior For Food And Energy Intake In Children*. The American Society For Nutrition. 2009
- Fajar, I. et. al. *Statistika Untuk Praktisi Kesehatan*. Jakarta : Gaha Ilmu. Jakarta, 2009
- Fisher, J. O. et. al. *Portion Size Effect On Daily Energy Intake In Low - Income Hispanic And African American Children and Their Mothers*. The American Journal Of Clinical Nutrition. 86(6):1709 - 1716. 2007
- Fridieyanti, R. et. al. *Hubungan Konsumsi Energi-Protein Dengan Glukosa Darah dan Tekanan Darah Anak Sekolah Dasar Penerima PMT-AS di Kabupaten Kupang Provinsi NTT*. Jakarta : Media Gizi dan Keluarga Volume XXIV. Jakarta, 2002
- Hastono, S. P. dan Sabri. L *Statistik Kesehatan*. Jakarta : PT Raja Gafindo Persada. Jakarta, 2010
- Hidayat, A. *Metode Penelitian Kesehatan : Paradigma Kuantitatif*. Surabaya : Kelapa Prawira. Surabaya, 2011
- Husaini. et. al. *Laporan Proyek Penelitian Gizi : Kebiasaan Makan, Konsumsi , Jajanan dan Aspek - Aspek Kesehatan Anak Sekolah Dasar*. Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi Departemen Kesehatan RI
- IFFRI, SCN. *4th Report. The World Nutrition Situation : Nutrition Throughout The Life Cycle*. 2004
- Jhonson, S.L. and Taylor, L. *Non - Hispanic White and Hispanic Elementary School; Children's Self - Regulation Of Energy Intake*. The American Journal Of Clinical Nutrition. 83(6):127 - 1282. 2006
- Jurnal Gizi dan Pangan. *Konsumsi Sumber Karbohidrat di Pedesaan dan Perkotaan*. Publikasi Resmi Pergizi Pangan Indonesia. 6(3).
- Graha, C. *Keberhasilan Anak di Tangan Orang Tua*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta, 2007
- PERSAGI. *Kamus Gizi*. Jakarta : PT Kompas Media Nusantara, Jakarta, 2009

- Kandala, N. B. et. al. *Malnutrition Among Children Under The Age Of Five In The Democratic Republik Of Congo (DRC): Does Geographic Location Matter?.* BMC Public Health.11:261. 2011
- Kasdu, D. Anak Cerdas.Puspas Swara, Anggota IKAPI. Depok. 2004
- Kennedy, E. and Petters, P. (1992). *Household Food Security And Child Nutrition : The Interaction Of Income And Gender Of Household Head.* Elsevier. Ltd. 20(8):1077 - 1085. 1992
- Kusumawati, Y. dan Mutalazimah. (2007). Hubungan Pendidikan Dan Pengetahuan Gizi Ibu Dengan Berat Bayi Lahir Di RSUD DR. Moewardi Surakarta. Infokes, 8(1):83 - 89. ISSN 14111 - 9352. 2007
- Latief, D. et. al. Program ASI Eksklusif Dan Makanan Pendamping Air Susu Ibu, Kumpulan Makalah, Diskusi Pakar Bidang Gizi. 2000
- Marut, U. D. *A Study An Socio Economics Factor and Its Relationship to Undernutrition Problem in Manggarai, NTT.* Bogor : Jurnal Gizi dan Pangan. Bogor. 2007
- Ogechi, U. P. et. al. *Nutritional Status And Energy Intake of Adolescents in Umuahia Urban, Nigeria.* Pakistan Journal Of Nutrition. 641 - 646, 2007.
- Oyhenart. E. E. *Socioenvironmental Conditions And Nutritional Status in Urban And Rural Schoolchildren.* Am J Hum Biol : 20(4):299 - 405. 2008
- Rousset, S. et. al. *Change In Protein Intake In Elderly French People Living At Home After A Nutritional Information Program Targeting Protein Consumption.* Journal American Diet Association.Feb;106(2):253 - 61. 2006
- Sampson, A. E. et. al. (1995). *The Nutritional Impact Of Breakfast Consumption On The Diets Of Inner - City African - American Elementary School Children.* Journal Of The National Medical Assotiation. 87(3): 195 - 202. 1995
- Sarah, M. Hubungan Tingkat Sosial Ekonomi Dan Pola Asuh Dengan Status Gizi Anak Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Pantai Cermin Kecamatan Tanjur Pura Kabupaten Langkat Tahun 2008. Sumatra Utara : Program Sarjana Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatra Utara. 2008
- Steyn, N. P. et. al. *Urban And Rural Difference In Dietary Intake, Weight Status and Nutrition Knowledge Of Black Female Students.* Asia Pasific Journal Of Clinical Nutrition. 9(1):53 - 59. 2001
- Suhardjo. Berbagai Cara Pendidikan Gizi. Jakarta : Penerbit Bumi Aksara. Jakarta. 1996
- Sukati, S. et. al. (1991). *Penelitian Gizi dan Makanan : Hubungan Kebiasaan Makan Pagi Dengan Konsentrasi Belajar.* Bogor : Pusat Penelitian dan Pengembangan Gizi Balitbangkes. 14: 60 - 73. 1991
- Sunyoto, D. Analisis Regesi dan Korelasi Bivariat. Yogyakarta : Amara Books. Yogyakarta. 2007
- Supartini, Y. Buku Ajar Konsep Dasar Keperawatan Anak. Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta, 2004
- Walingo. M. K. et. al. *Nutrient Intake and Nutritional Status Indicators Of Participant and Nonparticipant Pupils of a Parent - Supported School Lunch Program in Kenya.* Journal of Nutrition Education And Behaviour. 14(5):298-304. 2008

- Yadav, R. J. and Singh, P. (1999).
Nutritional Status And Dietary Intake on Tribal Children Of Bihar.
Indian Pediatrics. ISSN 0019 - 6061. 26:37 - 42. 1999
- Yon, M. Y. et. al. *Dietary Habits, Food Frequency And Dietary Attitude By Gender And Nutritional Knowledge Level in Upper - Grade School Children.* Korean Journal Community Nutrition. 13(3):307 - 322. 2008
- Zulhaida. et. al. Status Gizi Dan Tingkat Kecukupan Gizi Anak Sekolah Dasar Di Wilayah IDT Kecamatan Medan Belawan Kotamadya Medan. Medan: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Sumatra Utara. Medan, 1996