



ANALISIS KONTRIBUSI PANGAN DAN PRODUK PANGAN OLAHAN TERHADAP TINGKAT KECUKUPAN ZAT GIZI DAN STATUS GIZI PADA MAHASISWA JURUSAN ILMU DAN TEKNOLOGI PANGAN, FAKULTAS PERTANIAN, UNIVERSITAS HALU OLEO TAHUN 2019

[Analysis of the Contribution of Food and Processed Food Products to the Adequacy Level of Nutritional Substances and Nutritional Status of Students of the Department of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture, Halu Oleo University]

Muhammad Dila^{1*}, Ansarullah¹, RH. Fitri Faradillah¹

¹Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo, Kendari
Email: dilamuhammadr@gmail.com Telp: 0822 2313 4185

Diterima tanggal 10 April 2020,
Disetujui tanggal 9 Mei 2020

ABSTRACT

This research aims to study the relationship between socio economic status (pocket money, food expenditure, and parents' income) and the adequacy of nutrients and nutritional status of students of the Department of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture, Halu Oleo University. Food intake was obtained from interviews using a questionnaire with the diary food method. Determination of the amount of nutrient intake was done using the *Nutrisurvey* application. After that, determining the level of nutritional adequacy was done by comparing the total nutrient intake in 1 day with the Nutrition Adequacy Rate (RDA) in 1 day. The results showed that the fulfillment of nutrition of students with underweight, normal and overweight nutritional status was at a percentage < 80%. The data shows that the level of nutritional fulfillment of students of the Department of Food Science and Technology is lacking. Except for the level of consumption of vitamin A, the average level of consumption of students with poor nutritional status, normal, and overweight are in the percentage of 82-83%, this shows that the fulfillment of vitamin A nutrition in Food Science and Technology Students is quite adequate. Processed food products contribute (15.80-15.90, 12.42-12.47, 15.52-15.57, 18.44-18.52, 17.45-17.91, 33.77- 34,) on energy, protein, fat, carbohydrates, vitamin A, and sodium. In addition, there is no relationship between socioeconomic (allowance, food expenses, and parents' income) status on the level of nutrient adequacy and nutritional status of students of the Department of Food Science and Technology, Faculty of Agriculture, Halu Oleo University.

Keywords: Food, nutritional status, nutritional intake, nutritional adequacy rate.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari hubungan status sosial ekonomi terhadap tingkat kecukupan zat gizi mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo. Asupan makanan diperoleh dari hasil wawancara menggunakan kuesioner dengan metode *diary food*. Penentuan jumlah asupan nutrisi dilakukan dengan menggunakan aplikasi *Nutrisurvey*. Setelah itu, penentuan tingkat kecukupan gizi dilakukan dengan membandingkan total asupan zat gizi dalam 1 hari dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) dalam 1 hari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemenuhan nutrisi mahasiswa dengan status gizi kurang, normal dan kegemukan berada pada persentase < 80%. Data ini menunjukkan bahwa tingkat pemenuhan nutrisi mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan tergolong kurang. Kecuali pada tingkat konsumsi vitamin A, rata-rata tingkat konsumsi Mahasiswa dengan status gizi kurang, normal, dan kegemukan berada pada persentase 82-83%, hal ini menunjukkan pemenuhan nutrisi vitamin A pada Mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan tergolong cukup. Produk pangan olahan berkontribusi sebesar (15,80-15,90, 12,42-12,47, 15,52-15,57, 18,44-18,52, 17,45-17,91, 33,77-34,) terhadap energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, dan natrium. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat hubungan antara status sosial ekonomi (uang saku, pengeluaran pangan, dan penghasilan orang tua) terhadap kecukupan zat gizi dan status gizi mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo.



Kata kunci: Pangan, tingkat kecukupan gizi, status gizi, angka kecukupan gizi.

PENDAHULUAN

Sudah menjadi kodratnya apabila semua makhluk hidup memerlukan makanan. Apalagi manusia sebagai makhluk yang paling sempurna tentunya membutuhkan makanan untuk mendapatkan sumber tenaga, mempertahankan ketahanan tubuh dalam menghadapi serangan penyakit dan untuk tumbuh kembang, dengan pola makan yang sehat, kondisi fisik tubuh akan lebih terjamin sehingga tubuh akan dapat melakukan aktifitasnya dengan baik pula. Dengan tubuh yang sehat, orang akan lebih bersemangat untuk bekerja, berpikir dan akan lebih produktif (Almatsier, 2004 dalam Husnah, 2012).

Seiring berkembangnya waktu, konsumsi pangan masyarakat makin berubah, kebanyakan masyarakat memilih untuk mengonsumsi pangan olahan untuk memenuhi kebutuhannya, misalnya seperti mengonsumsi mie instan, ikan kaleng, dan masih banyak jenis pangan olahan lainnya. Menurut Almatsier (2001) dalam penelitian Chaerunnisa (2017) secara umum produk pangan yang disukai adalah produk pangan yang memenuhi selera atau citarasa/inderawi, yaitu dalam rupa, warna, bau, rasa, suhu, dan tekstur. Terlebih saat ini konsumen tidak hanya menjadikan rasa sebagai satu-satunya pertimbangan dalam pemilihan konsumsi produk pangan, tetapi juga menuntut produk yang bersifat praktis dan dapat meningkatkan derajat kesehatan konsumen.

Mahasiswa merupakan salah satu bagian masyarakat Indonesia yang banyak mengonsumsi pangan olahan, hal ini disebabkan karena produk pangan olahan yang bersifat praktis dan harga yang terjangkau (Wardlaw, 2004). Menurut Sulistyoningsih (2010) salah satu yang dapat mempengaruhi pola konsumsi makan seseorang yaitu besar uang saku, karena segala sesuatu akan digunakan untuk memenuhi kebutuhan kesehariannya seperti makanan, bayar kos, dan berbelanja kebutuhan pribadi. Dengan demikian dapat dikemukakan jika besar uang saku akan mempengaruhi tingkat konsumsi pangan mahasiswa dan status gizinya.

Pentingnya suatu kecukupan gizi perlu untuk diketahui berapa standar kecukupan gizi seseorang. Kecukupan gizi tersebut diantaranya terdiri dari kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, Vitamin dan mineral. Kecukupan gizi dapat diketahui dengan mengukur angka kecukupan gizi (AKG) yang dimiliki. AKG berguna sebagai patokan dalam penilaian dan perencanaan konsumsi pangan, serta basis dalam perumusan acuan label gizi. Angka kecukupan gizi yang dibutuhkan perhari oleh penduduk Indonesia berbeda antara laki-laki dan wanita (Aulia *et al.*, 2016).

Tingkat kecukupan gizi seseorang dapat mempengaruhi status gizinya, dimana status gizi adalah keadaan tubuh yang merupakan refleksi dari apa yang kita makan sehari-hari. Status gizi dikatakan baik bila pola makan kita seimbang. Bila yang dimakan melebihi kebutuhan, tubuh akan kegemukan. Sebaliknya, bila yang



dimakan kurang dari yang dibutuhkan, tubuh akan kurus dan sakit-sakitan. (Husnah, 2012). Pemenuhan konsumsi pangan yang sesuai dengan standar atau pedoman gizi seimbang tidak mudah dilakukan, termasuk oleh mahasiswa. Hasil penelitian Sedodo *et al.* (2014) menunjukkan bahwa asupan energi dan protein terhadap jumlah skor keanekaragaman konsumsi pangan pada mahasiswa di Nigeria masih berada di bawah angka kecukupan gizi yang dianjurkan. Kemudian, hasil Studi Diet Total tahun 2014 di Indonesia juga menunjukkan bahwa asupan energi dan protein dari 50% dan 33.8% individu usia 19-55 tahun (termasuk usia mahasiswa) tergolong kurang (Kemenkes RI 2015, dalam Lestari 2017). Oleh karena itu, peneliti melaporkan hasil analisis lebih dalam tingkat konsumsi pangan, tingkat kecukupan gizi, dan status gizi pada mahasiswa S1 Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan, Fakultas Pertanian, Universitas Halu Oleo.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian survei dengan pendekatan *cross sectional*. Dalam penelitian ini, pengukuran data dari variabel-variabel independen dan dependen dilakukan dalam waktu yang bersamaan. Selain itu, observasi pada setiap subjek penelitian juga hanya dilakukan sekali. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah dengan menggunakan *Purposive Sampling*. Jumlah sampel dihitung dengan menggunakan rumus slovin dan didapatkan sampel sebanyak 83. Penentuan asupan makanan di peroleh dari hasil wawancara menggunakan kuesioner dengan menggunakan metode *diary food* 3x24 jam. Jumlah asupan gizi diperoleh dari hasil perhitungan menggunakan aplikasi *Nutrisurvey* sedangkan nilai gizi dari produk pangan olahan diperoleh dari informasi nilai gizi yang tertera pada label gizi kemasan produk pangan.

Tingkat kecukupan zat gizi di ketahui dari jumlah asupan gizi seluruh pangan yang dikonsumsi dan dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang berlaku. Tingkat kecukupan nutrisi dikategorikan sebagai berikut (Loliana dan Nadhiroh, 2015):

- Kurang jika $< 80\%$
- Cukup jika $= 80-110\%$
- Lebih jika $> 110\%$

Status gizi responden di simpulkan berdasarkan kategori yang lebih dominan dari hasil ketiga pengukuran antropometri (IMT, WHR, dan LILA). Kategori status gizi disimpulkan sebagai berikut:

- Kurus jika minimal dua dari tiga pengukuran menyatakan kurus.
- Normal jika minimal dua dari tiga pengukuran menyatakan normal.



- Kegemukan jika minimal dua dari tiga pengukuran menyatakan kegemukan.
-

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hubungan Kontribusi Pangan Terhadap Asupan Nutrisi Berdasarkan Status Gizi

Kontribusi pangan terhadap tingkat kecukupan nutrisi yang terdiri dari energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin A dan natrium dihubungkan secara deskriptif, hal ini disebabkan oleh perbedaan yang tidak signifikan pada jumlah asupan masing-masing nutrisi pada semua kategori status gizi. Hubungan kontribusi pangan terhadap asupan nutrisi berdasarkan status gizi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hubungan kontribusi pangan terhadap asupan nutrisi berdasarkan status gizi.

Zat Gizi	Rata-rata Asupan \pm SD			% AKG		
	Kurus	Normal	Kegemukan	Kurus	Normal	Kegemukan
Energi (Kkal)	1451,88 \pm 378,52	1443,48 \pm 383,18	1446,50 \pm 377,63	61,18	60,7	60,93
Protein (g)	45,15 \pm 12,90	45,28 \pm 13,36	44,94 \pm 12,81	78,31	78,4	77,91
Lemak (g)	48,59 \pm 9,22	48,01 \pm 19,84	48,03 \pm 19,371	61,56	60,66	60,85
Karbohidrat (g)	208,14 \pm 58,03	206,84 \pm 57,57	207,83 \pm 57,54	63,78	63,27	63,65
Vitamin A (μ g)	432,62 \pm 357,33	424,14 \pm 352,63	429,69 \pm 354,59	83,89	82,25	83,33
Natrium (mg)	856,80 \pm 611,38	897,46 \pm 629,05	879,71 \pm 623,90	57,12	59,83	58,65

Kontribusi asupan nutrisi terhadap kecukupan zat gizi dikategorikan berdasarkan status gizi responden. Dapat dilihat pada Tabel 1, Data kontribusi asupan zat gizi diperoleh menggunakan data dari total keseluruhan responden yang sudah dipisah berdasarkan status gizi responden. Dapat dilihat pada Tabel 1 tidak ada perbedaan yang berarti antara rata-rata asupan makanan yang dikonsumsi responden pada ketiga kelompok. Tabel 1 menunjukkan bahwa rata-rata total asupan zat gizi yang berasal dari konsumsi pangan memiliki kontribusi sekitar 60-78% terhadap asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak, dan karbohidrat). Sedangkan jika dibandingkan dengan kebutuhan zat gizi berdasarkan AKG, asupan zat gizi responden masih belum terpenuhi. Presentase kontribusi asupan zat gizi dari semua pangan yang dikonsumsi responden cukup berbeda untuk masing-masing jenis zat gizi mikro (vitamin A, dan natrium). Kontribusi vitamin A terhadap asupan nutrisi untuk responden dengan kategori status gizi kurus, normal dan kegemukan sudah memenuhi standar, yaitu >80% AKG. Sedangkan untuk natrium tidak terpenuhi.



Tingkat kecukupan nutrisi yang rendah disebabkan rendahnya asupan nutrisi tersebut. Contoh pada asupan energi, rata-rata responden mengonsumsi energi sebesar 1451,88 Kkal per hari, nilai ini masih belum memenuhi standar AKG yaitu ± 2250 kkal per hari, begitu pula dengan asupan karbohidrat yang juga berada dibawah angka kecukupan gizi yang dianjurkan yaitu ± 309 g per hari. Hasil yang berbeda ditemukan pada vitamin A, rata-rata asupan vitamin A responden pada penelitian sudah terpenuhi ($>80\%$ AKG).

Asupan vitamin A juga berperan dalam memperoleh status gizi yang ideal. Responden memperoleh asupan vitamin A rata-rata dari sayur kelor, sawi, kangkung, bayam, sayur sop, telur, susu, sambal, pepaya dan produk pangan olahan seperti mie instan dan wafer. Muliah et al. (2016) menyatakan bahwa anak yang mengalami Kurang Energi Protein (KEP) atau gizi buruk biasanya menderita kekurangan vitamin A sebagai akibat asupan zat gizi yang kurang, termasuk salah satunya yaitu vitamin A. Penelitian yang dilakukan oleh Murage di Kenya menunjukkan anak yang tidak diberi vitamin A 75% lebih berisiko menderita underweight dibanding yang diberikan vitamin A (Murage et al., 2012 dalam Muliah et al., 2016). Hal ini menunjukkan pentingnya pemenuhan vitamin A untuk menghindari resiko terjadinya masalah gizi.

Kualitas konsumsi pangan seseorang dapat dinilai melalui pengukuran keanekaragaman pada konsumsi pangan yang ditentukan dari jenis pangan yang dikonsumsi atau jumlah kelompok pangan yang dikonsumsi (Sukma 2014). Menurut Ruel (2003), tingkat keanekaragaman dalam konsumsi makanan harus sesuai dengan standar pedoman gizi seimbang yang sudah ditentukan, agar kecukupan makanan seseorang dapat terpenuhi. Pemenuhan konsumsi pangan yang sesuai dengan standar atau pedoman gizi seimbang tidak mudah dilakukan, termasuk oleh mahasiswa. Selain dipengaruhi oleh faktor pribadi dan lingkungan pendukung, karakteristik universitas tempat kuliahnya juga dapat ikut berpengaruh (Deliens et al. 2014).

Kontribusi Produk Pangan Olahan Komersil Terhadap Asupan Nutrisi Berdasarkan Status Gizi

Kontribusi produk pangan olahan terhadap tingkat kecukupan nutrisi yang terdiri dari energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin A dan natrium juga dihubungkan secara deskriptif, hal ini juga disebabkan oleh perbedaan yang tidak signifikan pada jumlah asupan masing-masing nutrisi pada semua kategori status gizi. Hubungan Kontribusi produk pangan olahan komersil terhadap asupan nutrisi berdasarkan status gizi mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan dapat dilihat pada Tabel 2.

Kontribusi asupan nutrisi dari pangan olahan komersial terhadap kecukupan zat gizi dikategorikan berdasarkan status gizi responden. Sama halnya dengan pangan secara umum data kontribusi asupan zat gizi dari pangan olahan komersil juga diperoleh menggunakan data dari total keseluruhan responden yang sudah



dipisah berdasarkan status gizinya. Dapat dilihat pada Tabel 2 tidak ada perbedaan yang berarti antara rata-rata asupan makanan yang dikonsumsi responden pada ketiga kelompok. Tabel 2 menunjukkan bahwa rata-rata total asupan zat gizi yang berasal dari konsumsi pangan olahan komersil memiliki kontribusi sebesar 12-18% terhadap asupan zat gizi makro (energi, protein, lemak, dan karbohidrat).

Tabel 2. Kontribusi produk pangan olahan komersil terhadap asupan nutrisi berdasarkan status gizi.

Zat Gizi	Rata-rata Asupan \pm SD			% AKG		
	Kurus	Normal	Kegemukan	Kurus	Normal	Kegemukan
Energi (Kkal)	376,62 \pm 256,32	379,12 \pm 255,66	379,89 \pm 256,77	15,80	15,88	15,90
Protein (g)	7,23 \pm 5,42	7,20 \pm 5,34	7,21 \pm 5,38	12,47	12,42	12,45
Lemak (g)	12,29 \pm 9,55	12,27 \pm 9,46	12,29 \pm 9,48	15,57	15,52	15,57
Karbohidrat (g)	60,46 \pm 41,38	60,84 \pm 41,05	60,67 \pm 41,20	18,44	18,52	18,51
Vitamin A (μ g)	93,43 \pm 89,38	94,61 \pm 90,83	95,70 \pm 91,36	17,45	17,72	17,91
Natrium (mg)	512,76 \pm 493,27	506,63 \pm 487,31	515,75 \pm 489,47	34,18	33,77	34,38

Presentase kontribusi zat gizi dari pangan olahan komersil yang dikonsumsi responden cukup berbeda untuk masing-masing jenis zat gizi mikro (vitamin A dan natrium). Untuk vitamin A, produk pangan olahan berkontribusi sebesar 17,4 sampai 17,9%. Kontribusi asupan zat gizi tertinggi untuk semua jenis zat gizi adalah natrium. Natrium berkontribusi sebesar 33-34% terhadap asupan nutrisi untuk responden dengan kategori status gizi kurus, normal dan kegemukan. Kontribusi natrium yang cukup tinggi pada produk pangan olahan komersil menunjukkan bahwa sebagian besar produk pangan olahan komersil mengandung jumlah natrium yang tinggi. Contoh pada produk pangan mie instan, dalam satu porsi (satu bungkus kemasan) mengandung sebesar 920 mg natrium artinya dalam satu kemasan produk ini sudah berkontribusi sebesar 61,3% dari standar AKG yang ditetapkan. Asupan natrium ini diperoleh dari produk pangan seperti roti, coklat, dan mie instan.

Asupan natrium juga berkaitan dengan kejadian obesitas dengan hipertensi. Penelitian di Kanada menyebutkan bahwa anak yang mengonsumsi makanan tinggi natrium (> 2200 mg/hari) akan meningkatkan tekanan darah sistolik maupun diastolik. Penelitian di Australia menyebutkan bahwa peningkatan konsumsi garam 1 g/hari dapat meningkatkan konsumsi *sugarsweetened beverage* sebanyak 17 g/hari yang berakibat pada peningkatan risiko obesitas (Sari dan Panunggal, 2013).



Hubungan Status Sosial Ekonomi dengan Kecukupan Zat Gizi dan Status gizi.

Status sosial ekonomi responden yang terdiri dari jumlah uang saku dalam satu bulan, penghasilan orang tua dalam satu bulan, dan pengeluaran membeli pangan dalam satu bulan dihubungkan dengan tingkat kecukupan nutrisi responden yang terdiri dari energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, dan natrium serta status gizi responden yang terdiri dari status gizi kurus, normal, dan kegemukan, dengan menggunakan uji *chi-square*. Hubungan status sosial ekonomi dengan kecukupan zat gizi dan status gizi dapat dilihat pada Tabel 3, 4, dan 5.

A. Uang saku

Tabel 3. Hubungan uang saku dengan kecukupan zat gizi dan status gizi.

Tingkat Konsumsi	Kategori Uang Saku						Asymp. Sig. (2-sided)
	Kurang		Cukup		Lebih		
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Kecukupan Energi							
Kurang (<80%)	23	27,7	45	54,2	4	4,8	.291
Cukup (80-110%)	6	7,2	5	6,1	0	0	
Lebih (>110%)	0	0	0	0	0	0	
Jumlah	29	34,9	50	60,3	4	4,8	
Kecukupan Protein							
Kurang (<80%)	15	18,1	29	34,9	1	1,1	.125
Cukup (80-110%)	8	9,6	18	21,7	3	3,7	
Lebih (>110%)	6	7,2	3	3,7	0	0	
Jumlah	29	34,9	50	60,3	4	4,8	
Kecukupan Lemak							
Kurang (<80%)	19	22,9	42	50,6	3	3,7	.445
Cukup (80-110%)	9	10,9	7	8,6	1	1,1	
Lebih (>110%)	1	1,1	1	1,1	0	0	
Jumlah	29	34,9	50	60,3	4	4,8	
Kecukupan Karbohidrat							
Kurang (<80%)	23	27,7	43	51,8	4	4,8	.654
Cukup (80-110%)	6	7,2	6	7,4	0	0	
Lebih (>110%)	0	0	1	1,1	0	0	
Jumlah	29	34,9	50	60,3	4	4,8	
Kecukupan vit. A							
Kurang (<80%)	17	20,5	35	42,1	4	4,8	.534
Cukup (80-110%)	6	7,2	7	8,6	0	0	
Lebih (>110%)	6	7,2	8	9,6	0	0	



Jumlah	29	34,9	50	60,3	4	4,8	
Kecukupan Natrium							
Kurang (<80%)	19	22,9	30	36,2	4	4,8	
Cukup (80-110%)	9	10,9	12	14,5	0	0	.240
Lebih (>110%)	1	1,1	8	9,6	0	0	
Jumlah	29	34,9	50	60,3	4	4,8	
Status Gizi							
Kurus	10	12	19	22,9	2	2,6	
Normal	19	22,9	25	30,1	1	1,1	.183
Kegemukan	0	0	6	7,3	1	1,1	
Jumlah	29	34,9	50	60,3	4	4,8	

Menurut Martianto dan Ariani (2004) tingkat pendapatan seseorang akan berpengaruh terhadap jenis dan jumlah bahan pangan yang dikonsumsi. Biasanya seseorang berpendapatan rendah cenderung mengutamakan makanan yang kaya kalori (sumber karbohidrat) yang akan memberikan rasa kenyang dari pada faktor gizi dan selera. Lebih dari separuh responden (60,3%) memiliki uang saku pada kategori sedang. Dapat dilihat pada Tabel 3, hasil pengujian yang telah dilakukan dengan menggunakan uji *chi-square* menunjukkan tidak adanya hubungan antara uang saku yang diterima mahasiswa dengan tingkat kecukupan zat gizi dan status gizi. Walaupun uang saku yang diterima mahasiswa cukup beragam, namun pada penelitian ini hasil yang diperoleh menunjukkan tidak adanya hubungan antara uang saku yang diterima dengan tingkat kecukupan zat gizi dan status gizi mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo.

B. Pengeluaran Pangan

Tabel 4. Hubungan pengeluaran pangan dengan kecukupan zat gizi dan status gizi

Tingkat Konsumsi	Kategori Pengeluaran Pangan						Asymp. Sig. (2-sided)
	< Rp. 250.000		Rp. 250.000-500.000		>Rp. 500.000		
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Kecukupan Energi							
Kurang (<80%)	22	26,5	47	56,6	3	3,6	
Cukup (80-110%)	3	3,6	8	9,7	0	0	.751
Lebih (>110%)	0	0	0	0	0	0	
Jumlah	25	30,1	55	66,3	3	3,6	
Kecukupan Protein							
Kurang (<80%)	14	16,9	29	34,9	2	2,5	
Cukup (80-110%)	8	9,6	20	24,1	1	1,1	.966
Lebih (>110%)	3	3,6	6	7,3	0	0	



Jumlah	25	30,1	55	66,3	3	3,6	
Kecukupan Lemak							
Kurang (<80%)	20	24,1	42	50,6	2	2,5	
Cukup (80-110%)	5	6	11	13,2	1	1,1	.854
Lebih (>110%)	0	0	2	2,5	0	0	
Jumlah	25	30,1	55	66,3	3	3,6	
Kecukupan Karbohidrat							
Kurang (<80%)	21	25,4	46	55,4	3	3,6	
Cukup (80-110%)	3	3,6	9	10,9	0	0	.543
Lebih (>110%)	1	1,1	0	0	0	0	
Jumlah	25	30,1	55	66,3	3	3,6	
Kecukupan vit. A							
Kurang (<80%)	11	13,3	42	50,6	3	3,6	
Cukup (80-110%)	8	9,6	5	6	0	0	.028
Lebih (>110%)	6	7,2	8	9,7	0	0	
Jumlah	25	30,1	55	66,3	3	3,6	
Kecukupan Natrium							
Kurang (<80%)	21	25,3	31	37,4	1	1,1	
Cukup (80-110%)	2	2,4	17	20,5	2	2,5	.064
Lebih (>110%)	2	2,4	7	8,4	0	0	
Jumlah	25	30,1	55	66,3	3	3,6	
Status Gizi							
Kurus	7	8,4	23	27,7	1	1,2	
Normal	18	21,7	26	31,3	1	1,2	.099
Kegemukan	0	0	6	7,3	1	1,2	
Jumlah	25	30,1	55	66,3	3	3,6	

Pengeluaran untuk membeli pangan responden dikategorikan menjadi 3 kategori, yaitu < Rp. 250.000, Rp 250.000 sampai Rp 500.000, dan > Rp 500.000. Dapat dilihat pada Tabel 4, hasil pengujian dengan menggunakan uji *Chi-square* menunjukkan tidak adanya hubungan antara biaya pengeluaran pangan dengan kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, natrium, dan status gizi mahasiswa. Hasil uji tersebut tidak sejalan dengan *review* Hardinsyah (2007) yang menyatakan bahwa pengeluaran atau biaya pangan merupakan salah satu faktor penting sebagai komponen daya beli pangan yang diduga menjadi determinan tingkat konsumsi pangan.

Hasil berbeda diperoleh dari hubungan pengeluaran pangan dan tingkat kecukupan vitamin A. Dapat dilihat pada Tabel 4, hasil pengujian menunjukkan *Asymp. Sig. (2-sided) < 0,05* yang berarti ada hubungan antara pengeluaran pangan dengan tingkat kecukupan vitamin A pada mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan



Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo. Walaupun demikian, tidak terlihat letak hubungan antara kedua variabel tersebut. Dapat dilihat pada Tabel 4, rata-rata tingkat kecukupan vitamin A pada mahasiswa dengan pengeluaran pangan < Rp. 250.000, Rp. 250.000-500.000, dan mahasiswa dengan pengeluaran pangan > Rp. 500.000 sebagian besar memiliki tingkat kecukupan vitamin A kurang.

C. Pendapatan Orang Tua

Tabel 5. Hubungan pendapatan orang tua dengan kecukupan zat gizi dan status gizi.

Tingkat Konsumsi	Kategori Pendapatan Orang Tua						Asymp Sig. (2-sided)
	< Rp. 2.500.000		Rp. 2.500.000-5.000.000		>Rp. 5.000.000		
	Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%	
Kecukupan Energi							
Kurang (<80%)	36	43,4	24	28,9	12	14,5	.238
Cukup (80-110%)	8	9,6	3	3,6	0	0	
Lebih (>110%)	0	0	0	0	0	0	
Jumlah	44	53	27	32,5	12	14,5	
Kecukupan Protein							
Kurang (<80%)	22	26,5	16	19,3	7	8,4	.251
Cukup (80-110%)	14	16,9	10	12	5	6,1	
Lebih (>110%)	8	9,6	1	1,2	0	0	
Jumlah	44	53	27	32,5	12	14,5	
Kecukupan Lemak							
Kurang (<80%)	35	42,2	20	24,1	9	10,9	.591
Cukup (80-110%)	7	8,4	7	8,4	3	3,6	
Lebih (>110%)	2	2,4	0	0	0	0	
Jumlah	44	53	27	32,5	12	14,5	
Kecukupan Karbohidrat							
Kurang (<80%)	35	42,2	23	27,7	12	14,5	.232
Cukup (80-110%)	9	10,8	3	3,6	0	0	
Lebih (>110%)	0	0	1	1,2	0	0	
Jumlah		53		32,5		14,5	
Kecukupan vit. A							
Kurang (<80%)	28	33,7	19	22,9	9	10,9	.800
Cukup (80-110%)	7	8,4	5	6	1	1,2	
Lebih (>110%)	9	10,9	3	3,6	2	2,4	
Jumlah	44	53	27	32,5	12	14,5	
Kecukupan Natrium							
Kurang (<80%)	29	34,9	15	18,1	9	10,9	.485
Cukup (80-110%)	11	13,3	7	8,4	3	3,6	
Lebih (>110%)	4	4,8	5	6	0	0	



Jumlah	44	53	27	32,5	12	14,5	
Status Gizi							
Kurus	18	21,7	8	9,6	5	6	
Normal	25	30,1	15	18,1	5	6	.258
Kegemukan	1	1,2	4	4,8	2	2,5	
Jumlah	44	53	27	32,5	12	14,5	

Pendapatan orang tua responden dibagi menjadi tiga kategori, yaitu kurang dari Rp 2.500.000 per bulan, Rp. 2.500.000 sampai dengan Rp. 5.000.000 per bulan, dan lebih dari Rp. 5.000.000 per bulan. Dapat dilihat pada Tabel 5, hasil pengujian dengan menggunakan uji *Chi-square* menunjukkan tidak adanya hubungan antara pendapatan orang tua dengan kecukupan energi, protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, natrium, dan status gizi mahasiswa. Dari hasil pengujian tersebut dapat disimpulkan bahwa berapapun pendapatan yang diterima orang tua dalam satu bulan tidak mempengaruhi tingkat kecukupan zat gizi dan status gizi mahasiswa. Hal ini dapat terjadi karena sebagian mahasiswa tidak sepenuhnya memperoleh pendapatan hanya dari orang tua. Pendapatan mahasiswa kemungkinan diperoleh dari beasiswa, maupun pendapatan dari hasil bekerja.

KESIMPULAN

Kontribusi pangan terhadap tingkat kecukupan zat gizi mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan tergolong kurang untuk semua kategori status gizi (kurus, normal, dan kegemukan). Jumlah asupan semua jenis zat gizi tergolong seragam. Untuk produk pangan olahan, yang memiliki kontribusi terbesar adalah zat gizi natrium. Natrium berkontribusi sebesar 33-34% terhadap asupan nutrisi untuk responden dengan kategori status gizi kurus, normal dan kegemukan. Hubungan status sosial ekonomi dengan kecukupan zat gizi dan status gizi di ketahui dengan menggunakan uji *chi-square*. Dari hasil pengujian disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara status sosial ekonomi dengan tingkat kecukupan gizi dan status gizi pada mahasiswa Jurusan Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Pertanian Universitas Halu Oleo.

DAFTAR PUSTAKA

Akmal F, Hilda. 2012. Perbedaan Asupan Energi, Protein, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Antara Lansia Yang Mengikuti Dan Tidak Mengikuti Senam Bugar Lansia. Dalam



http://eprints.undip.ac.id/37552/1/Hilda_Fauzia_A-G2A008093-LAP.KTI.pdf. diakses 24 Oktober 2019.

- Almatsier S. 2002. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Almatsier S. 2004. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Arimon M, Ruel MT. 2004. Dietary diversity is associated with child nutritional status: evidence from 11 demographic and health surveys. *J Nutr.* 134(1): 2579-2585.
- Aulia Z, Rahmadya B, Hersyah MH., 2016. Alat Pengukur Angka Kecukupan Gizi (AKG) Manusia dengan Menggunakan Mikrokontroler. Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Jakarta p-ISSN : 2407 – 1846., e-ISSN : 2460 – 8416
- BPOM, 2014. Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2014 Tentang Tata Cara Sertifikasi Cara Produksi Pangan Olahan Yang Baik. Berita Negara Indonesia: No. 1071, 2014.
- Chaerunnisa, 2017. Hubungan Konsumsi Produk Pangan Olahan yang Mengandung BTP dengan Tingkat Kecukupan Zat Gizi pada Mahasiswa Gizi dan Mahasiswa Non Gizi. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Deliens T, Clarys P, De Bourdeaudhuij I, Deforche B. 2014. Determinants of eating behaviour in university students: a qualitative study using focus group discussions. *BMC Public Health.* 14(1): 53.
- Delimasari A., 2017. Hubungan Pola Aktivitas Fisik dengan Status Gizi pada Mahasiswa Prodi Div Bidan Pendidik Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta. Dalam <http://digilib.unisayogya.ac.id/id/eprint/2527>. diakses 24 Oktober 2019.
- DepKes RI, 1995. *Pedoman Pengukuran Alat Ukur Lingkar Lengan Atas (LILA) Pada Wanita Usia Subur*. Depkes RI.
- Florence AG., 2017. Hubungan Pengetahuan Gizi dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi pada Mahasiswa TPB Sekolah Bisnis dan Manajemen Institut Teknologi Bandung. Dalam <http://repository.unpas.ac.id>. Diakses 24 Oktober 2019.
- Gazali AP. 2015. Keanekaragaman konsumsi pangan dan hubungannya dengan status gizi pada orang dewasa di perkotaan Skripsi. Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor.
- Handayani E., 2014. Pengaruh Pengetahuan Gizi Ibu dan Pendapatan Orang Tua Terhadap Pola Makan Anak Balita Umur 6 Bulan - 5 Tahun di Dusun 1 Desa Palumbungan Kecamatan Bobotsari Kabupaten Purbalingga. Skripsi. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hardinsyah. 2007. Review faktor determinan keanekaragaman konsumsi pangan. *Jurnal Pangan dan Gizi.* 2(2): 55-74.



- Hurlock EB. 2009. Psikologi Perkembangan: Suatu Perkembangan Sepanjang Rentan Kehidupan. Erlangga, Jakarta.
- Husnah, 2012. Gambaran Pola Makan dan Status Gizi Mahasiswa Kuliah Klinik Senior (KKS) Dibagian Obsgyn RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Jurnal Kedokteran Syiah Kuala. 12(1): 1-6.
- Karoma AR., 2013. Analisis Faktor-Faktor Yang Memengaruhi Pola Konsumsi Mahasiswa Indekos di Kota Makassar. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 1996. *Peraturan Menteri Kesehatan Tentang Angka Kecukupan Gizi*. Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak. Jakarta
- Khomsan A. 1997. Pengetahuan, Sikap, dan Perilaku tentang Anemia pada Peserta dan Bukan Peserta Program Suplementasi Tablet Besi pada Ibu Hamil. Media Gizi dan Keluarga. 21(2):1-7.
- Kurniawan MWW, Widyaningsih TD., 2017. Hubungan Pola Konsumsi Pangan dan Besar Uang Saku Mahasiswa Manajemen Bisnis dengan Mahasiswa Jurusan Teknologi Hasil Pertanian Universitas Brawijaya Terhadap Status Gizi. Jurnal Pangan dan Agroindustri. 5(1): 1-12.
- Lazzeri, G., Casorell, A., Giallombardo, D., Grasso, A., Guidoni, C., Menoni, E., Giacchi, M. 2006. Nutritional Surveillance in Tuscany: Maternal Perception of Nutritional Status of 8-9 Y-Old School-Children, Jurnal of Preventive Medicine And Hygiene 47:16-21.
- Lee Y, Shim S, Seo SH, Moon G, Kim M, Park JH. 2011. Consumer's knowledge and safety perceptions of food additives: Evaluation on the effectiveness of transmitting information on preservatives. Food control. 22:1054-1060.
- Lemme BH. 1995. Development in Adulthood. Allyn & Bacon. Massachusetts (US)
- Martianto D, Ariani M. 2004. Analisis Perubahan Konsumsi dan Pola Konsumsi Masyarakat Dekade Terakhir. LIPI. Jakarta
- Meisya YD. 2014. Skor keanekaragaman konsumsi pangan (*dietary diversity score*) remaja di Bandung dan Padang. Skripsi. Bogor (ID): Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor.
- Muliah N., Wardoyo AS., Mahmudiono T., 2016. Hubungan Frekuensi Penimbangan, Penggunaan Garam Beryodium, Dan Pemberian Vitamin A Dengan Kejadian Underweight Pada Balita di Provinsi Jawa Timur. Media Gizi Indonesia, 12 (1):2-4
- Murage, E.W., Crispin, N., Katherine R., & Peninah, M. (2012). Vitamin A supplementation and stunting levels among two year olds in Kenya: Evidence from the 2008-09 Kenya demographic and health survey. International Journal of Child Health and Nutrition, 1: 135-147.
- Notoatmodjo S. 2003. Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku. Rineka Cipta. Jakarta



- Noviarini R., 2015. Hubungan Antara Tingkat Ekonomi, Pola Konsumsi, Perilaku Hidup Bersih dan Sehat, dan Prestasi Mahasiswa Institut Pertanian Bogor Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Numark, Hanna. 2009. Studi Sosial Ekonomi, Aspek Pangan, Gizi, dan Sanitasi. Bogor (ID): IPB Press.
- Omron, 2016. Body Mass Indeks. Jakarta
- Pangestri DN., 2018. Food Coping Strategy dan Pola Konsumsi Pangan Mahasiswa Penerima dan Non Penerima Beasiswa Bidikmisi. Skripsi. Institut Pertanian Bogor.
- Permenkes RI. 2013. Angka Kecukupan Gizi yang Dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia Nomor 75 Tahun 2013.
- PKPDN, 2013. Laporan Akhir Analisis Dinamika Konsumsi Pangan Masyarakat Indonesia. Kementerian Perdagangan Republik Indonesia, Jakarta.
- PPRI, 2004. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan. (diunduh 24Oktober 2019). Tersedia pada: peraturan.go.id/pp/nomor-28-tahun-2004.html.
- Prabandari. 2010. Perilaku Konsumen. Prenada Media Group. Jakarta
- Prita. 2010. Pentingnya Pengetahuan Gizi bagi Masyarakat. <https://www.itb.ac.id/news/2754.xhtml> [7 Februari 2020]
- Ruel MT. 2003. Operationalizing Dietary Diversity: a review of measurement issues and research priorities. J Nutr. 133 (1): 3911S-3926S.
- Sajogyo. (1986). Peranan Wanita Dalam Pembangunan Masyarakat Desa. Cv Rajawali, Jakarta
- Santoso R. 2004. Kesehatan Dan Gizi. Rineka Cipta. Jakarta
- Sari DM., Panunggal B., 2013. Hubungan Asupan Serat, Natrium Dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Dengan Hipertensi Pada Anak Sekolah Dasar. Journal of Nutrition College, 2, (4):3-6
- Sebayang AN., 2012. Gambaran Pola Konsumsi Makanan Mahasiswa di Universitas Indonesia. Skripsi. Universitas Indonesia. Depok
- Sedodo NS, Akinlotan JV, Akinlua O, Abosede OP, Isaac OS. 2014. *Dietary diversity score and nutritional status of undergraduates in South West Nigeria*. J Obes Wt Loss Ther. 4(1): 1-3.
- Sirajuddin, S. 2011. Penuntun Praktikum Penilaian Status Gizi Secara Biokimia dan Antropometri. Makassar: Laboratorium Terpadu Fakultas kesehatan Masyarakat Universitas hasanuddin.
- Situmorang M., 2015. Penentuan Indeks Massa Tubuh (IMT) melalui Pengukuran Berat dan Tinggi Badan Berbasis Mikrokontroler AT89S51 dan PC. JURNAL Teori dan Aplikasi Fisika: 03(02) :1-4



- Sukma MA. 2014. Kualitas konsumsi dan ketahanan pangan serta *food coping strategy* pada masyarakat adat kasepuhan Ciptagelar. Skripsi. Fakultas Ekologi Manusia, Institut Pertanian Bogor.
- Sulistyoningsih, H. 2010. Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak. Graha Ilmu. Yogyakarta
- Sumarwan U. 2002. Perilaku konsumen: Teori dan Peranannya dalam Pemasaran. Ghalia Indonesia. Bogor
- Utami NWA., 2016. Modul Antropometri. MK:G006 (Dasar Ilmu Gizi): Universitas Udayana. Denpasar
- Wade C, Tavis C. 2008. Psikologi (Jilid 1). Erlangga. Jakarta
- Wiles NL, Paterson M, Meaker JL. 2009. What factors determine the use of nutrition information on the food label when female consumers from Pietermaritzburg select and purchase fat spreads. *South African Journal of Clinical Nutrition*. 22(2):69–73.
- Williams P, Sterling E, Keynes N. 2004. Food fears: a national survey on the attitudes of Australian adults about safety and quality of foods. <http://ro.uow.edu.au>. (diakses 19 Desember 2019).
- Windhi. 2006. Masyarakat Indonesia Masih Kurang Pengetahuan Gizi Seimbang.<http://www.centroone.com/> [6 Februari 2020].
- Yusariasih, 2014. Teknik Pengukuran Lila. Bidanku blog. <http://yusariasih.blogspot.com/2014/08/>. [Januari 2020]
- Zahara S, Triyanti. 2009. Kepatuhan Membaca Label Informasi Zat Gizi di Kalangan Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*. 4(2):1-2