

## HUBUNGAN KEBIASAAN MAKAN *FAST FOOD* DAN ASUPAN ZAT GIZI MAKRO DENGAN STATUS GIZI REMAJA

Siti Hardianti Ardin<sup>1</sup>, Thresia Dewi Kartini<sup>2</sup>, Retno Sri Lestari<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Alumni Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes, Makassar

<sup>2</sup>Jurusan Gizi, Politeknik Kesehatan Kemenkes, Makassar

Korespondensi : anti10032010@gmail.com

### ABSTRACT

*Lifestyle influences the form of behavior or habits of a person in responding to physical and psychological, environmental, social, cultural and economic endurance. One of them is a change in people's behavior in eating patterns in the lives of teenagers now that results in changes in nutritional status because they tend to consume unbalanced foods and increase the number of nutritional risks. The time factor for teenagers who want to eat fast food often, which is available in some parts of the school. As a result of Behavioral Changes, some teenagers experience changes in nutritional status that needed attention. The purpose of this study is to determine the relationship between fast food eating habits and macro nutrient intake with nutritional status of the students of Makassar 16 Junior High School. The study use a cross sectional study design with an analytical approach. This study uses statistical analysis, namely the chi-square test of the number of samples as much as 89. The habit of eating fast food is obtained from the food frequency questionnaire by adding up the score of each food ingredient then compared with the average score of the total score of all subjects. Intake of macro nutrients is obtained from 2x24 hour form recall. Nutritional status is obtained by weighing and body weight which is then calculated using BMI. The data is presented in the form of graphs and narratives. The results showed that fast food eating habits tended several times (50.6%), and macro nutrient intake was generally good (52.8%). Nutritional status according to normal BMI was 47 people (52.8%) who had thin nutritional status of 32 people (36%), and those who had fat nutritional status were 10 people (11.2%). There is no relationship between the habit of eating fast food with nutritional status, and there is a relationship between macro nutrient intake and nutritional status values.*

**Keywords:** *Intake of Macro Nutrition Substances, Fast Food Habits, Youth, Teenage Nutrition Status*

### PENDAHULUAN

Masa remaja dianggap sebagai salah satu tahapan yang paling penting dari pertumbuhan dan perkembangan. Status gizi remaja sangat penting untuk diperhatikan (Zajani et al., 2014). Telah banyak mempengaruhi gaya hidup remaja

saat ini (Kilani, 2013). Remaja mempunyai gaya hidup yang dinamis dan aktif serta kepedulian yang tinggi akan penampilan. Dua ciri inilah yang menyebabkan remaja memiliki persepsi yang salah terhadap citra atau bentuk tubuhnya. Ciri itu juga yang berpotensi menyebabkan remaja

berperilaku makan yang salah, akibatnya dapat berpengaruh pada status gizi mereka sendiri (Siagian, 2011).

Prevalensi gemuk (IMT/U) yang terjadi pada remaja umur 16-18 tahun adalah sebanyak 7,3% yang terdiri dari 5,7% gemuk dan 1,6% obesitas. Salah satu provinsi dari lima belas provinsi dengan prevalensi sangat gemuk diatas prevalensi nasional, yaitu Sulawesi Selatan yang menduduki peringkat ketiga belas setelah provinsi Banten (Risksedas, 2013).

Ac Nilsen (2008) telah melakukan survey sebelumnya bahwa 69% masyarakat kota di Indonesia mengonsumsi *fast food* yaitu 33% menyatakan makan siang sebagai waktu yang tepat untuk makan di restoran *fast food*, 25% untuk makan malam, 9% menyatakan sebagai makanan selingan dan 2% memilih untuk makan pagi. Hal tersebut akan semakin berkembang sesuai dengan meningkatnya tingkat konsumsi makanan *fast food* di Indonesia

Tujuan umum penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan makan *fast food* dan asupan zat gizi makro dengan status gizi pada remaja di SMPN 16 Makassar.

## METODE

### Desain, tempat dan waktu

Jenis penelitian yang digunakan adalah desain penelitian *cross sectional study*, dengan pendekatan analitik untuk mengetahui hubungan kebiasaan makan konsumsi *fast food* dan asupan zat gizi makro pada anak remaja dengan status gizi remaja. Lokasi penelitian dilakukan di SMPN 16 Makassar. Penelitian dilakukan mulai September 2017 - Juli 2018.

### Jumlah dan cara pengambilan subjek

Populasi ialah semua murid SMP kelas VIII SMP Negeri 16 Makassar yang berusia 13-14 tahun. Sampel ialah semua siswi SMP kelas 8 di SMP Negeri 16 Makassar yang berjumlah 114 orang, Sampel dipilih dengan menggunakan

metode simple random sampling, yaitu sistem lot. Instrumen penelitian yaitu timbangan berat badan digital Seca dengan ketelitian 0,1 kg, alat ukur tinggi badan microtoise dengan ketelitian 0,1 cm, formulir *Food Frequency Quistioner*, formulir kebiasaan makan *fast food*, *form recall*, alat tulis, kalkulator, dan laptop.

## Jenis dan Cara Pengumpulan Data

### Data Primer

Data primer yang dikumpulkan berupa kebiasaan makan dan asupan gizi makro. Data kebiasaan makan diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan formulir *Food Frequency Quistioner*. Sedangkan data asupan gizi diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan formulir *food recall 2x24jam*. Pengumpulan data antropometri meliputi pengumpulan data berat badan, tinggi badan, dan umur dilakukan untuk menentukan status gizi anak.

### Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari bagian administrasi SMP 16 Makassar yaitu jumlah siswa dan profil sekolah.

## Pengolahan dan analisis data

Pengolahan data berisi data identitas sampel, data status gizi diukur secara antropometri dengan indikator IMT yang diperoleh dari indeks BB dan TB, data kebiasaan makan diolah dengan cara mengisi *food frequency quistioner* diberikan 3 kategori yang diberi skor masing-masing sesuai dengan format yang telah di isi oleh sampel. Adapun skor yang digunakan adalah 1 kali sehari (2 minggu), skor = 30; lebih dari atau sama dengan 2 kali/seminggu (2-4 kali dalam seminggu), skor = 5; kurang dari 2 kali dalam 2 minggu (satu kali satu minggu). Total skor akan menunjukkan estimasi jenis dan frekuensi makanan yang dikonsumsi siswa. Jika jumlah konsumsi siswa diatas rata-rata dari jumlah yang dikonsumsi semua siswa

maka dinyatakan sering namun sebaliknya jika dibawah rata-rata dari jumlah yang dikonsumsi semua siswa maka dinyatakan kadang-kadang. Data dianalisis dengan uji

*Chi Kuadrat* dan disajikan dengan menggunakan grafik dan narasi.

## HASIL

Tabel 1.  
Distribusi Hubungan Kebiasaan Makan *Fast Food* dengan Status Gizi Remaja

Kebiasaan makan <i>fast food</i>	Status Gizi menurut IMT						Total		<i>p</i>
	Gemuk		Normal		Kurus		n	%	
	n	%	n	%	n	%	n		
Sering	6	6.6	22	25.4	16	18	44	50	0.748
Kadang-kadang	4	3.5	25	28.5	16	18	45	50	
Total	10	10.1	47	53.9	32	36	89	100	

Kebiasaan makan *fast food* menunjukkan bahwa pada umumnya frekuensi makan *fast food* sampel dinyatakan kadang-kadang yaitu sebanyak 45 orang (50.6%). Hubungan Kebiasaan Makan *Fast Food* dengan Status Gizi

Remaja didapatkan nilai value= 0.748, menunjukkan bahwa sampel yang memiliki kebiasaan makan *fast food* pada umumnya memiliki status gizi normal sebanyak 22 orang (25.4%).

Tabel 2.  
Distribusi Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Remaja

Asupan Energi	Status Gizi menurut IMT						Total		<i>p</i>
	Gemuk		Normal		Kurus		n	%	
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Baik	9	10.1	37	41.7	1	1.1	47	35.8	.000
Kurang	1	1.1	10	11.2	31	34.8	42	64.2	
Total	10	11.2	47	52.9	32	35.9	89	100	

Hubungan Asupan Energi dengan Status Gizi Remaja didapatkan nilai value = 0.000, dengan status gizi normal (41,7%).  
Hubungan Asupan Protein dengan Status

Gizi Remaja didapatkan nilai value = 0.000, dengan status gizi normal (39.4%).

Tabel 3.  
Distribusi Hubungan Asupan Protein dengan Status Gizi Remaja

Asupan protein	Status Gizi menurut IMT						Total		<i>p</i>
	Gemuk		Normal		Kurus		n	%	
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Baik	10	11.2	35	39.4	3	3.4	48	35.8	.000
Kurang	0	0	12	13.5	29	32.5	41	64.2	
Total	10	11.2	47	52.9	32	35.9	89	100	

Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi Remaja didapatkan nilai value = 0.000, dengan status gizi normal (40.3%). Hubungan Asupan Karbohidrat

dengan Status Gizi Remaja didapatkan nilai value = 0.000, dengan status gizi normal (42.6%).

Tabel 4.  
Distribusi Hubungan Asupan Lemak dengan Status Gizi Remaja

Asupan Lemak	Status Gizi menurut IMT						Total		<i>p</i>
	Gemuk		Normal		Kurus		n	%	
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Baik	10	11.2	36	40.3	3	3.3	49	35.8	.000
Kurang	0	0	11	12.4	29	32.6	40	64.2	
Total	10	11.2	47	52.8	32	36	89	100	

Tabel 5.  
Distribusi Hubungan Asupan Karbohidrat dengan  
Status Gizi Remaja

Asupan karbohidrat	Status Gizi menurut IMT						Total		<i>p</i>
	Gemuk		Normal		Kurus		n	%	
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Baik	9	10.1	38	42.6	2	2.2	49	54.9	.000
Kurang	1	1.2	9	10.1	30	33.8	40	45.01	
Total	10	11.3	47	52.7	32	36	89	100	

## PEMBAHASAN

Makanan cepat saji (*fast food*) sering disamakan dengan makanan 'sampah' (*junk food*) yang mengandung kalori dan lemak, namun kandungan gizi dan seratnya sangat rendah. Makanan jenis ini semakin disukai masyarakat modern, yang kemudian menjadi masalah nasional, yakni meningkatkan jumlah orang yang kegemukan (Sari, 2008). Efek dari kegemukan terhadap penyakit yang menyertainya, seperti: hipertensi, penyakit jantung, diabetes melitus (Scofield dan Mullainathan, 2008). Subjek yang memiliki frekuensi konsumsi makanan cepat saji sering belum tentu mengalami status gizi lebih begitu juga sebaliknya. Hasil ini dapat diperkuat dengan uji korelasi *Rank Spearman* dengan nilai *p* sebesar  $0,100 > 0,05$  artinya tidak ada hubungan, hal ini menunjukkan tidak ada hubungan antara frekuensi konsumsi makanan cepat saji terhadap status gizi mahasiswa FT (Nurlita, 2017).

Hasil penelitian ini menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan makan *fast food* dengan status gizi remaja kondisi ini disebabkan oleh frekuensi makan yang diteliti selama 2 minggu tidak menggambarkan permasalahan status gizi yang spesifik, hasil frekuensi *fast food* yaitu kadang-

kadang (50.6%) yang menjawab <4 kali dalam 2 minggu, hasil ini dapat diperkuat dari uji *chi-square* dengan nilai *p* sebesar  $0.748 > 0.05$  artinya tidak ada hubungan. Anak remaja SMP tersebut tidak hanya makan *fast food* jika berada di dalam sekolah, tapi juga makan selingan dan *snack* yang tersedia di area sekolah. Hasil *recall 2x24* jam kebiasaan sampel, hanya mengkonsumsi *fast food* jika berada disekolah, dan jarang mengkonsumsi *fast food* jika pulang sekolah ataupun diluar sekolah. Penelitian tidak sejalan dengan hasil penelitian Damopolii, Mayulu dan Masi (2013), yang mendapatkan hubungan antara konsumsi makanan cepat saji dan kejadian obesitas pada 68 anak Sekolah Dasar di Kota Manado (nilai  $p=0.024$ ). Perilaku khas remaja, seperti: waktu makan yang tidak teratur, tergesa-gesa sehingga jarang sarapan dan lebih senang makan di luar rumah bersama teman-temannya, serta lebih menyukai makanan yang kurang bergizi (Proverawati dan Wati, 2001).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan makanan meliputi faktor internal, seperti: rasa lapar, nafsu makan, pantangan, kesukaan, emosi, dan tipe kepribadian dan faktor eksternal, seperti: budaya, agama, keputusan etis, ekonomi, norma sosial, pendidikan dan informasi

yang diperoleh (Barasi, 2007). Sedangkan Seubsman, et al (2009), menyatakan tiga faktor psikososial yang berpengaruh dalam pemilihan makanan pada remaja, yakni: gaya hidup modern, acara-acara sosial di restoran makanan cepat saji dan pemasaran yang gencar terutama melalui media televisi. Mahasiswa Akademi Keperawatan Panti Kosala Surakarta tingkat II (sebagai responden) pernah mendapatkan pembelajaran mengenai gizi dan keterkaitannya dengan kesehatan, namun dalam pola konsumsinya juga dipengaruhi oleh perilaku khas mereka sebagai remaja dan lebih menyukai makanan cepat saji yang dianggap lebih praktis/efisien dari segi waktu, biaya, mudah didapat, dan rasa yang bisa menambah selera makan.

Realita yang didapatkan di lapangan bahwa rata-rata anak remaja SMP tersebut mempunyai kebiasaan tidak terlalu sering mengonsumsi *fast food*, karena sebagian anak membawa bekal untuk persediaan memasuki jadwal pelajaran *full day school* hingga sore menjelang pulang sekolah dan status gizi remaja SMP tersebut pada umumnya adalah normal.

#### **Hubungan Asupan zat gizi Makro dengan Status gizi**

Ada berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kebutuhan zat gizi seseorang adalah jenis kelamin, umur, ukuran tubuh (berat badan dan tinggi badan), keadaan fisiologis, aktivitas fisik serta metabolisme tubuh. Pada dasarnya status gizi ditentukan oleh faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal yang berperan pada status gizi adalah asupan zat-zat makanan yang masuk ke dalam tubuh, penyerapan dan penggunaan zat gizi, aktivitas yang dilakukan sehari-hari dan pola konsumsi sehari-hari. Faktor eksternal yang memengaruhi status gizi adalah faktor sosial budaya seperti kebiasaan makan dan larangan mengonsumsi bahan makanan tertentu, faktor ekonomi seperti pendapatan keluarga, pengetahuan tentang gizi,

ketersediaan bahan makanan, pelayanan kesehatan setempat, pemeliharaan kesehatan dan besar keluarga.

Hasil penelitian analisis uji *chi-square* diperoleh nilai  $P=0.00$  yang berarti adanya hubungan yang bermakna antara asupan energi terhadap status gizi berdasarkan IMT. Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa faktor utama yang memengaruhi status gizi adalah konsumsi makan. Hal ini sejalan dengan penelitian terhadap siswa SD Inpres Pannampu Kecamatan Tallo Kota Makassar yang menyatakan bahwa ada hubungan antara asupan energi siswa SD terhadap status gizi anak berdasarkan indikator IMT/U dengan nilai  $p=0,009.11$  (Permana, 2012).

Hasil yang menunjukkan bahwa siswa dengan tingkat asupan protein normal sebanyak 12 siswa (13.5%) yang dapat menjelaskan situasi ini bahwa asupan protein yang dikonsumsi siswa mencukupi dari batas normal (90-110%) dari kebutuhan. Hal ini seiring dengan hasil penelitian yang menyatakan bahwa ada hubungan antara asupan protein di SD Arjowinangun I Pacitan. Situasi ini mungkin dapat dijelaskan bahwa kemampuan daya beli siswa di SD Arjowinangun berbeda dengan siswa di wilayah pinggir Kota Makassar dimana pekerjaan orang tua responden pada penelitian ini adalah nelayan, sehingga dapat memengaruhi penghasilan dari orang tua masing-masing siswa yang secara langsung memberikan kontribusi terhadap daya beli dari siswa tersebut (Isdaryanti, 2007). Namun tidak sejalan dengan penelitian yang mengatakan bahwa tidak adanya hubungan antara asupan protein dengan status gizi menurut IMT/U pada anak sekolah dasar di Wilayah Pesisir Kota Makassar (Yulni, 2013).

Hasil uji statistik diperoleh nilai  $p=0.000$  yang berarti adanya hubungan yang bermakna antara asupan lemak dengan status gizi. Dari hasil *recall* yang

dilakukan didapat gambaran bahwa sumber lemak pada responden sebagian besar berasal dari gorengan. Hal ini sejalan dengan penelitian yang mengatakan bahwa ada hubungan antara konsumsi *fast food* terhadap status gizi anak sekolah di SD Al-Mutaqin Tasikmalaya ( Fidiani, 2009 ).

Hasil uji statistik dari penelitian ini diperoleh nilai  $p=0.00$  yang mana nilai  $p(0.0)<0.05$  yang berarti bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara asupan karbohidrat dengan status gizi berdasarkan IMT. Kecakupan asupan karbohidrat ini dikarenakan keragaman makana sumber karbohidrat responden sudah bervariasi ini dapat dilihat pada hasil *recall* 2x24 jam. Konsumsi karbohidrat ini lebih banyak dikonsumsi karena sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa karbohidrat adalah merupakan penyedia energi utama dan sumber makna yang relatif lebih murah dibanding dengan zat gizi lain.

Penelitian ini menunjukkan bahwa asupan energi dan semua zat gizi makro memiliki hubungan yang bermakna dengan status gizi berdasarkan IMT. Serta realita yang didapatkan di lapangan bahwa rata rata anak remaja SMP tersebut mempunyai asupan zat gizi makro yang cukup baik dan juga rata-rata mempunyai status gizi yang normal.

## KESIMPULAN

Kebiasaan makan *fast food* pada anak cenderung kadang-kadang (50.6%). Asupan zat gizi makro pada umumnya baik (52.8%). Sampel yang memiliki jenis kelamin laki-laki sebanyak 30 (33,7%) dan Perempuan 59 (66.3%) total 89 orang. Status gizi menurut IMT Normal sebanyak 47 orang (52,8%), yang memiliki status gizi kurus 32 (36%) dan yang memiliki status gizi gemuk 10 (11,2%). Tidak ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan makan *fast food* dengan status gizi hasil nilai  $p=0.748$ . Ada hubungan yang bermakna antara zat gizi makro dengan status gizi dengan nilai  $p=0.000$ .

## SARAN

Para peneliti yang lain, dapat melakukan penelitian lanjutan dengan menambah variabel yang lain, misalnya dengan meneliti pengetahuan gizi seperti pola makan yang berbeda antara sampel yang berjenis kelamin perempuan dan laki-laki.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alimul H. (2007). *Riset dan Teknik Penulisan Ilmiah*. Jakarta; Salemba Medika
- Aritonang. (2010). *Menilai Status Gizi untuk Mencapai Sehat Optimal*. Yogyakarta; Leutika dan Cebios..
- Almatsier, S.2004.Prinsip Dasar Ilmu Gizi.Jakarta: Gramedia.132-150.
- Djamaliah, (2008). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kekurangan Energi Kronis Pada Ibu Hamil*.
- Almatsier, S, (2006), *Penuntun Diet, edisi baru, Instalasi Gizi Perjan RS Dr.Cipto Mangunkusumo dan Asosiasi Dietisien Indonesia*, Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama
- Arief Erdiawati *Konsumsi Fast Food Remaja Di Restoran Fast Food, Makassar Town Square* (skripsi). Makassar; Universitas Hasanuddin ; 2011
- Arief Erdiawati *Konsumsi Fast Food Remaja Di Restoran Fast Food, Makassar Town Square* (skripsi). Makassar; Universitas Hasanuddin ; 2011
- Aritonang, E., 2010. *Kebutuhan Gizi Ibu Hamil*, Bogor : IPB Press
- Adriani, M dan Wirjatmadi, B. (2012). *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Dewi A , Pujiastuti N, Fajar I. (2013). *Ilmu Gizi Untuk Praktisi Kesehatan*. Yogyakarta; Graha Ilmu.

- Dedeh Kurniasih. 2010. *Sehat & Bugar Berkat Gizi Seimbang*. PT Penerbitan sarana Bobo. Jakarta;
- Dewi A, Pujiastuti N, Fajar I. (2013). *Ilmu Gizi Untuk Praktisi Kesehatan*. Yogyakarta; Graha Ilmu.
- Fidiani A. (2007) *Kontribusi Zat Gizi Makro Makan Sing Terhadap Status Gizi di SDIT Ar Raihan Trirenggo*. Yogyakarta; Universitas Gadjah Mada.
- Helena, (2013). *Gambaran Pengetahuan Gizi Ibu Hamil Trimester Pertama dan Pola Makan dalam pemenuhan Gizi*.
- Isdaryanti. (2007) *Asupan Energi, Protein, Status gizi dan Prestasi Belajar Nakan Sekolah dasar Arjowinnangun I Pacitan* (skripsi). Yogyakarta; Universitas Gadjah Mada
- Kemenkes RI, (2015). *Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS)*. Jakarta; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kurniasih, Hilmansyah, Astuti, Imam. (2010). *Sehat & Bugar Berkat Gizi Seimbang*. Jakarta; PT Gramedia..
- Lisnawaty. *Hubungan Pengetahuan dan Pola Konsumsi Fast Food dengan Status Gizi Remaja yang Berkunjung ke Restoran Fast Food di Mall Panakkukang Makassar* (Skripsi). Makassar: Universitas Hasanuddin; 2008
- Muchtadi & Deddy. (2008). *Pengantar Ilmu Gizi*. Bogor; Alfabeta.
- Moehji, S. 2003. *Ilmu Gizi*. Jakarta; Papsinar Sinanti-Bharatara
- Nurlala J. 2015. *Hubungan antara status gizi dengan kebiasaan mengkonsumsi fast food dan soft drink*. [Skripsi]. Bandar Lampung. Universitas Lampung
- Nurul Nurlita. 2017. *Pola Konsumsi Makan Cepat Saji (Fast Food), Status Gizi dan Kenaikan Berat Badan Pada Mahasiswa FIK Dan FT Universitas Muhammadiyah Surakarta* (Skripsi) Universitas Muhammadiyah Surakarta (diakses pada tanggal 07 juli 2018) [eprints.ums.ac.id/52185/11/NASKAH%20PUBLIKASI%20TIMESNEWROMAN.pdf](http://eprints.ums.ac.id/52185/11/NASKAH%20PUBLIKASI%20TIMESNEWROMAN.pdf)
- Okky Setianing Rinanti. 2014. *Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Pengetahuan Gizi Seimbang Dengan Status Gizi Siswa-Siswi Di SMP Muhammadiyah 1 Kartasura* [Skripsi]. Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta (diakses pada tanggal 12 juli 2018) [eprints.ums.ac.id/31217/14/NASKAH\\_PUBLIKASI.pdf](http://eprints.ums.ac.id/31217/14/NASKAH_PUBLIKASI.pdf)
- Proverawati, A. 2010. *BBLR (Berat Badan Lahir Rendah)*. NuhaMedika, Yogyakarta ;
- Proverawati, A dan K.E Wati. 2010. *Ilmu Gizi Untuk Keperawatan dan Gizi Kesehatan*. Nuha Medika, Yogyakarta.
- Riset Kesehatan Dasar. (2013). *Pokok-pokok Hasil Riskesdas Indonesia Tahun 2013*. Jakarta; Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
- Supariasa, Bakri, Fajar. (2002). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta; EGC.
- Supariasa, Bakri, Fajar. Edisi Revisi (2014). *Penilaian Status Gizi*. Jakarta; Penerbit buku EGC.
- Supariasa, I.D.N. 2013. *Penilaian Status Gizi* (Edisi Revisi). Jakarta; Kedokteran EGC
- Sunita Almatsier. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Jakarta ; . PT Gramedia Pustaka Utama.
- Sirajuddin, S.P., M.kes, H.Mustamin, S.P., M.kes, Nadimin, SKM, M.kes, Suriani Rauf, S.SiT., M.Si. *Survei Konsumsi Pangan*, Jakarta ; EGC; Jakarta.
- Suhardjo. 2002. *Perencanaan Pangan dan Gizi*. Bumi Aksara. Jakarta
- Supariasa, I Dewa Nyoman, 2001. *Penilaian Status Gizi*. EGC. Jakarta

- Sarwono. S.W. 2011. *Psikologi Remaja*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Sukma, A. 2008, *Hubungan kebiasaan Makan dan Aktivitas Dengan Obesitas Pada Orang Dewasa di Kecamatan Jaya Baru*, KTI Poltekkes NAD, Banda Aceh.
- Yulni. 2013 Hubungan Asupan Zat Gizi Makro dengan Status Gizi pada Anak Sekolah Dasar di WIlayah Pesisir Kota Makassar (diakses pada tanggal 07 juli 2018 <https://media.neliti.com/media/publications/212994-hubungan-asupan-zat-gizi-makro-dengan-st.pdf>).