

NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN TINGKAT AKTIFITAS FISIK DAN KEBIASAAN
KONSUMSI FAST FOOD DENGAN STATUS GIZI REMAJA DI
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 LEMAHABANG
KABUPATEN CIREBON TAHUN 2018**



Diajukan Oleh :

RISA SYAHRIZAL SANTOSO
G2B216087

**PROGRAM STUDI S1 GIZI
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG
TAHUN 2018**


NASKAH PUBLIKASI

**HUBUNGAN TINGKAT AKTIFITAS FISIK DAN KEBIASAAN
KONSUMSI FAST FOOD DENGAN STATUS GIZI REMAJA DI
SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 LEMAHABANG
KABUPATEN CIREBON TAHUN 2018**

Diajukan oleh :
RISA SYAHRIZAL SANTOSO
G2B216087

Telah disetujui oleh :

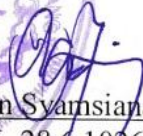
Pembimbing Utama


Ir. Agus Sartono M.Kes.
NIK. 1.6.1026.011

tanggal 10 April 2018



Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Gizi
Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang


(Ir. Agustin Syamsianah, M.Kes)
NIK. 28.6.1026.015

HUBUNGAN TINGKAT AKTIFITAS FISIK DAN KEBIASAAN KONSUMSI FAST FOOD DENGAN STATUS GIZI REMAJA DI SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI 1 LEMAHABANG KABUPATEN CIREBON TAHUN 2018

Risa Syahrizal Santoso¹, Agus Sartono²

^{1,2}Program Studi S1 Gizi Fakultas Ilmu Keperawatan dan Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Semarang
meesterical@gmail.com

Masa remaja merupakan periode terjadinya perubahan yang sangat unik dan berkelanjutan. Kebiasaan makan pada remaja dipengaruhi oleh lingkungan sosialnya. Banyaknya makanan *fastfood* yang di tawarkan di lingkungan sekolah akan membuat konsumsi *fastfood* berlebih. Kondisi ini dikhawatirkan dapat mempengaruhi tingkat asupan energi protein remaja selain tingkat aktifitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan tingkat aktifitas fisik dan kebiasaan konsumsi *fastfood* dengan status gizi remaja siswa SMPN 1 Lemahabang

Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan pendekatan cross sectional yang dilakukan pada siswa SMPN 1 Lemahabang. Jumlah sampel 93 diperoleh dengan teknik kuota sampling. Pola konsumsi *fastfood* diukur dengan FFQ semi Quantitative. Status gizi diukur dengan IMT/U dan aktifitas fisik diukur dengan metode PAL.

Hasil penelitian mengungkapkan remaja mengkonsumsi fast food rata-rata $23,65 \pm 6,78$ kali perbulan dan dengan keragaman $6,2 \pm 1,58$ jenis perbulan. Rata-rata aktivitas fisik $1,55 \pm 0,14$ joule permenit, dimana 86 % remaja beraktifitas fisik pada kategori ringan. Sebesar 87,1 % remaja berstatus gizi normal, hanya 12,9 % yang mengalami kegemukan atau obesitas. Hasil uji hipotesis menunjukkan keragaman konsumsi *fastfood* tidak berhubungan dengan status gizi ($p=0,417$). Frekuensi konsumsi *fastfood* berhubungan dengan status gizi ($p=0,04$). Tingkat aktivitas fisik berhubungan dengan status gizi ($p=0,139$).

Status Gizi remaja berhubungan dengan frekuensi konsumsi fastfood, tetapi tidak berhubungan dengan keragaman konsumsi *fastfood* dan tingkat aktifitas fisik.

Kata Kunci : Aktivitas Fisik, Frekuensi dan Keragaman Konsumsi *Fastfood*, Status Gizi Remaja.

THE RELATION OF THE LEVEL OF PHYSICAL ACTIVITY AND HABITS OF CONSUMPTION FASTFOOD WITH NUTRITIONAL STATUS OF TEENAGERS IN JUNIOR HIGH SCHOOL STUDENT 1 LEMAHABANG AT CIREBON DISTRICT IN 2018

Risa Syahrizal Santoso¹, Agus Sartono²

^{1,2}Course of study an undergraduate degree nutrition the faculty of nursing and health muhammadiyah university semarang
meesterical@gmail.com

Adolescence is a period of the occurrence of a change is a very subtle and sustainable. The habit of feeding upon teenager influenced by within his social environment was. Many offer the food fastfood that is in the vicinity of the school will make fastfood excess consumption. They are worried the condition can affect the level of energy intake protein teenagers in addition to the level of physical activity. This study aims to to analyze the relationship the level of physical activity and habits of consumption fastfood with nutritional status of teenagers 1 lemahabang junior high school students

The research is analytic research with the approach cross sectional carried out between 1 lemahabang junior high school students. The total sample 93 obtained by quota sampling. Consumption patterns fastfood measured by FFQ half quantitative. Nutritional status of measured by imt / u are physical measured by a method of PAL.

The results of the study express teenagers consume fast food on average $23,65 \pm 6.78$ times a month and with the diversity of 6.2 ± 1.58 a kind of a month .On average physical activity 1.55 ± 0.14 joules permenit , where 86 % teenagers consume physically on light category .As much as 87,1 % teenagers are normal nutrition , only 12.9 % who are obese or obesity .Hypothesis testing shows shows the diversity of fastfood consumption not relating to nutritional status of ($p = 0,417$) .The frequency of consumption fastfood relating to nutritional status of ($p = 0.04$ %) .The level of physical activity associated with nutritional status of ($p = 0,139$).

Nutritional status of teenagers associated with the frequency fastfood consumption, but unconnected by diversity fastfood consumption and the level of physical activity.

Keywords : *Physical activity , the frequency of fastfood consumption , the diversity of fastfood consumption , the nutritional status.*

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode dari pertumbuhan dan proses kematangan manusia, pada masa ini terjadi perubahan yang sangat unik dan berkelanjutan. Ketidak seimbangan antara asupan kebutuhan atau kecukupan akan menimbulkan masalah gizi, baik itu berupa masalah gizi lebih maupun kurang. Masalah gizi pada remaja akan berdampak negatif pada tingkat kesehatan masyarakat, misalnya penurunan konsentrasi belajar, resiko melahirkan BBLR dan penurunan kesegaran jasmani (Permaisih, 2003).

Status gizi selain dipengaruhi oleh pola konsumsi energi dan protein, status gizi juga dapat dipengaruhi oleh faktor status kesehatan, pengetahuan, ekonomi, lingkungan dan budaya. Faktor pencetus munculnya masalah gizi dapat berbeda antar wilayah ataupun antar kelompok masyarakat.

Daya beli masyarakat yang meningkat berdampak pula kepada sikap orang tua yang memanjakan anaknya dalam hal pemberian makanan, khususnya makanan berenergi tinggi dan dapat diartikan sebagai makanan tinggi lemak dan karbohidrat namun rendah serat seperti *fastfood* dan soft drink (Do Wendt 2009). Umumnya *fastfood* disajikan dalam jumlah besar dengan frekuensi yang lebih sering sehingga berkontribusi pada terjadinya kegemukan dan obesitas. Makanan olahan yang serba instan tersebut misalnya *fastfood* (burger, pizza, hot dog, fried chicken, kentang goreng, nugget dan spaghetti) dan soft drink serta makanan siap saji lainnya yang tersedia di gerai makanan (Suryaalamsah 2009). Menurut Prancis (2001), di Amerika Serikat konsumsi harian rata-rata minuman ringan adalah hampir dua kaleng standar (24oz /700ml) untuk anak laki-laki dan lebih dari satu kaleng standar bisa dikonsumsi anak perempuan (12 oz/350 ml), sedangkan proporsi nasional penduduk Indonesia dengan perilaku konsumsi makanan berlemak, berkolesterol dan makanan gorengan ≥ 1 kali per hari 40,7 persen (Riskesdas 2013).

Aktifitas fisik merupakan pergerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi (WHO, 2011). menurut departemen kesehatan RI (2007), aktifitas fisik sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan

fisik, mental dan mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari.

Bagi pelajar, aktifitas fisik memberikan pengaruh yang baik. penelitian oleh Coe et al (2006) menyatakan bahwa peningkatan aktifitas fisik dapat meningkatkan rangsangan dan menurunkan kebosanan sehingga dapat meningkatkan perhatian siswa terhadap pelajaran. Peningkatan tingkat aktifitas fisik juga dapat meningkatkan harga diri yang dapat meningkatkan perilaku yang baik di kelas. aktifitas fisik yang dilakukan secara teratur akan meningkatkan kesegaran jasmani. menurut Grissom (2005), kesegaran jasmani berhubungan dengan prestasi belajar. siswa dengan kesegaran jasmani yang baik cenderung mendapatkan prestasi belajar yang baik.

Survei pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti terhadap 20 siswa SMPN 1 Lemahabang dengan menggunakan indeks IMT/U bahwa 25% (5 anak) yang mempunyai status gizi normal, 25% (5 anak) yang mempunyai status gizi kurus dan 50% (10 anak) yang mempunyai status gizi sangat kurus.

Diketahui setelah dilakukannya survei yang dilakukan oleh penulis didapatkan dilingkungan sekolah SMPN 1 Lemahabang terdapatnya banyak penjual makanan dan jajanan termasuk *fastfood*. Didalam area kampus SMPN 1 Lemahabang siswa/i ketika jam istirahat cenderung membeli makanan cepat saji seperti gorengan yang ada dikantin dikarenakan mudah untuk di konsumsi dan ketika pulang sekolah, banyak pula siswa/i SMPN 1 Lemahabang yang membeli jajanan dan makanan termasuk *fastfood* di luar sekolah.

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan diatas, penulis tertarik untuk meneliti hubungan tingkat aktivitas fisik dan kebiasaan konsumsi *fastfood* dengan Status Gizi Remaja Siswa SMPN 1 Lemahabang Kecamatan Lemahabang Kabupaten Cirebon Tahun 2018

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan pendekatan yang dilakukan adalah cross sectional. Penelitian ini dilaksanakan di SMPN 1 Lemahabang. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan november 2018 – maret 2018.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh murid kelas VII dan VIII yaitu 710 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan *non random sampling quota*.

Data yang diambil terdiri dari data primer dan sekunder. Data primer diperoleh dengan cara wawancara kuesioner meliputi data responden, konsumsi *fastfood* dengan formulir *Semi Quantitatif FFQ*, data *recall* aktivitas fisik dengan form PAL, dan pengukuran antropometri. Data primer meliputi karakteristik responden, data antropometri (kriteria obesitas IMT/U dengan standar baku WHO 2007), data aktivitas fisik, data konsumsi *fastfood* meliputi frekuensi konsumsi dan keragaman konsumsi. Data sekunder meliputi gambaran umum profil SMP Negeri 1 Lemahabang.

Analisis univariat dilakukan dengan cara menghitung dan memaparkan nilai rata-rata hitung standar deviasi, nilai tertinggi dan terendah tiap variabel. Analisis univariat dilakukan dengan cara menghitung dan memaparkan nilai rata-rata hitung standar deviasi, nilai tertinggi dan terendah tiap variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Status Gizi Siswa

Tabel 1 Status Gizi Menurut IMT/U

Status Gizi	n	%
Normal	81	87,1
Gemuk	8	8,6
Obesitas	4	4,3
Total	93	100

Tabel 1 menunjukkan masih terdapat masalah 12,9% terkait status gizi yaitu kegemukan dan obesitas. Hasil RISKESDAS Jawa Barat tahun 2013 wilayah Cirebon didapatkan status gizi untuk usia 13-15 adalah 79,8% normal. 7,3% gemuk dan 1,2% obesitas. Didapatkan angka kejadian obesitas di SMPN 1 Lemahabang lebih tinggi.

2. Tingkat Aktifitas fisik

Tabel 2 Tingkat aktifitas fisik

Aktifitas Fisik	n	%
Ringan	80	86
Sedang	12	12,9
Berat	1	1,1
Total	93	100

Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa 86% memiliki tingkat aktifitas ringan. Nilai rata-rata aktifitas fisik siswa adalah $1,55 \pm 0,14$ j/m (joule permenit) dengan nilai tertinggi 2,025 j/menit dan terendah 1,34 j/menit.

3. Kebiasaan Konsumsi Fastfood

3.1 Keragaman Konsumsi Fast Food

Tabel 3 Data Banyak Ragam Konsumsi Fastfood

Keragaman Konsumsi Fastfood Perbulan	n	%
3	3	3,2
4	11	11,7
5	14	15,1
6	29	31,2
7	17	18,3
8	9	9,7
9	9	9,7
10	1	1,1
Total	93	86

Tabel 3 menunjukkan proporsi terbesar siswa 31,2% berada pada kelompok keragaman 6. Nilai rata-rata keberagaman fastfood siswa adalah $6,2 \pm 1,58$ jenis perbulan, nilai tertinggi 10 jenis perbulan dan terendah 3 jenis perbulan. Dilihat dari banyaknya jenis konsumsi fastfood, sebagian besar

siswa SMPN 1 Lemahabang mengkonsumsi 6 jenis fastfood yang terdiri dari mie instan, kentang goreng, soft drink, bakwan, tempe tepung dan aci goreng.

3.2 Frekuensi Konsumsi Fast Food

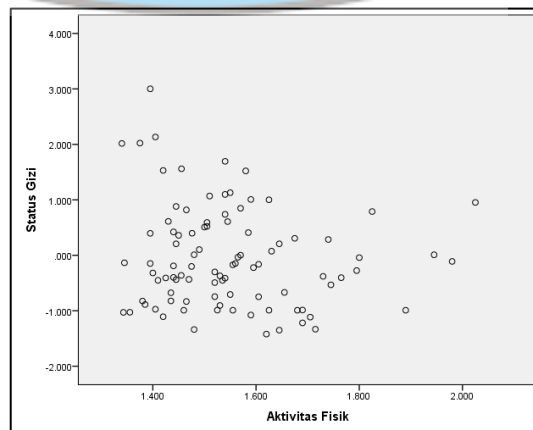
Tabel 4 Keterangan Frekuensi Konsumsi Fastfood Perbulan

Frekuensi Konsumsi Fastfood Perbulan	n	%
0-10	2	2,1
11-20	32	34,5
21-30	47	50,5
31-40	11	11,8
41-50	1	1,1
Total	93	100

Tabel 4 menunjukkan proporsi terbesar siswa 50,5% berada pada kelompok 21-30. Nilai rata-rata frekuensi konsumsi fastfood siswa adalah $23,65 \pm 6,78$ kali/bulan dengan nilai tertinggi 42 kali/bulan dan terendah 10 kali/bulan.

4. Hubungan Tingkat Aktifitas Fisik dengan Status Gizi

Gambar 1 Hubungan Aktifitas Fisik dengan Status Gizi

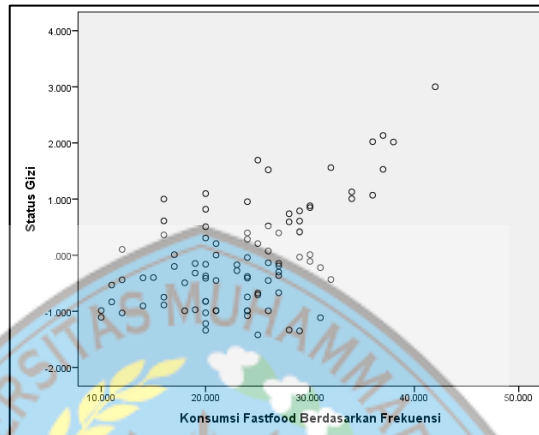


Uji statistik menghasilkan nilai $p = 0,139$ lebih besar dari 0,05. Kesimpulannya tidak ada hubungan antara kebiasaan melakukan aktivitas

fisik dengan status gizi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuli dwi Setyowati yaitu Tidak ada nya hubungan antara tingkat aktifitas fisik terhadap status gizi pada anak sekolah.

5. Hubungan Frekuensi Konsumsi Fastfood dengan Status Gizi

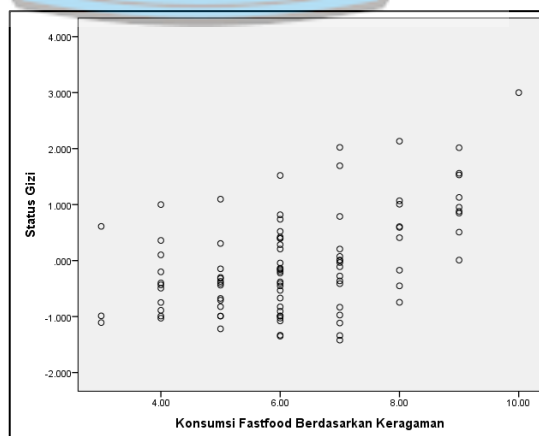
Gambar 2 Hubungan Frekuensi Konsumsi Fastfood dengan Status Gizi



Uji statistik menghasilkan nilai $p = 0,040$ lebih kecil dari $0,05$. Kesimpulannya ada hubungan antara frekuensi mengkonsumsi fast food dengan status gizi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erwin Santosa yaitu terdapat perbedaan yang bermakna untuk tingkat konsumsi fastfood terhadap status gizi anak sekolah.

6. Hubungan Keragaman Konsumsi Fastfood dengan Status Gizi

Gambar 4.3 Hubungan Keragaman Konsumsi Fastfood dengan Status Gizi



Uji statistik menghasilkan nilai $p = 0,442$ lebih besar dari $0,05$. Kesimpulannya tidak ada hubungan antara keragaman mengkonsumsi fast

food dengan status gizi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yuli dwi Setyowati yaitu Tidak ada nya hubungan antara keragaman konsumsi fastfood terhadap status gizi pada anak sekolah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis statistik diketahui frekuensi konsumsi fast food berhubungan dengan status gizi remaja. Keragaman konsumsi fastfood dan tingkat aktifitas fisik tidak berhubungan dengan status gizi remaja.

SARAN

Pihak sekolah perlu melakukan pengendalian konsumsi fastfood pada siswa, dengan cara edukasi kepada pedagang dikantin sekolah yaitu jajanan yang baik dan menyehatkan untuk siswa dan mengurangi penjualan jenis jajanan dan makanan terkait fastfood.

Puskesmas dapat meningkatkan program pengawasan dalam mengendalikan makanan dan jajanan pada anak sekolah. Contohnya pemberian edukasi bekerja sama dengan Unit Kesehatan Siswa (UKS) kepada siswa sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. Bambang W. 2014. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group.
- Almatier, S., 2004. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT. Graha Pustaka Utama
- Almatsier, S. 2009. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Anggraeni, Adisty C. (2012). *Asuhan Gizi Nutritional Care Process*. Yogyakarta
- Arisman. 2010. *Gizi Dalam Daur Kehidupan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- As'ad, Moh. (2002) *Psikologi Industri*. Yogyakarta: Liberty
- Center of Disease Choronic (CDC). 2015 *Physical Activity*. (Site 2018 Sept.20) Available from : www.cdc.gov/Physial activity.

- Damayanti, Syarif (2002). *Obesitas pada Anak. Prosiding Simposium Temu Ilmiah Akbar*. Jakarta : Pusat Informasi dan Penerbitan bagian Ilmu Penyakit Dalam FKUI.
- Damayanti, A.D. 2008. *Cara Pintar Mengatasi Kegemukan Anak*. Curvaksara, Jakarta
- Dietz WH, Gortmaker SL (2001). *Preventing obesity in children and adolescent*. Annu Rev Public Health 2001.
- Fradija, N. P. (2008). *Hubungan Antara Citra Raga dengan Perilaku Makan Pada Remaja Putri*. Skripsi.
- Fatmah, 2013. *Pengaruh Pelatihan pada Peningkatan Pengetahuan dan Keterampilan Teknis Penyuluhan Obesitas dan Hipertensi Kader Posbindu Kota Depok, Makara Seri Kesehatan, 2013, 17(2): 49-54* Departemen Gizi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Fatmah. (2014). *Media Komunikasi, Informasi, dan Edukasi Gizi*. Jakarta: Erlangga
- Hariyani Sulistyoningsih, 2011, *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Hasdianah, S. S. (2014). *Gizi Pemantapan Gizi, Diet, dan Obesitas*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Heird, W.C. 2002. *Parental Feeding Behavior and Children's Fat Mass*. Am J Clin Nutr, 2002; 75: 452-452.
- Henuhili, Victoria. 2010. *Gen-Gen Penyebab Obesitas dan Hubungannya dengan Perilaku Makan*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas MIPA Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hidayati, S.N., Rudi I., Boerhan H. 2006. *Obesitas Pada Anak*. Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga. Surabaya.
- Hurlock, E. B. 1994. *Psikologi Perkembangan: Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Jakarta. Erlangga.
- Judarwanto, Widodo. (2004). *Mengatasi Kesulitan Makan Pada Anak*. Jakarta: Puspa Swara.
- Jahari, A. B., 1998. *Antropometri Sebagai Indikator Status Gizi*. Makalah dalam Buletin Gizi Indonesia. Volume XIII no 2 , Jakarta
- Kemenkes RI, 2010. *Rencana Strategis Kementerian Kesehatan Tahun 2010-2014*. Jakarta.

- Kemenkes RI. 2010. *Riset Kesehatan Dasar Provinsi Jawa Barat*. LITBANG. Kementerian Kesehatan RI : Jakarta.
- Kemenkes RI. 2010. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak*. Jakarta.
- Kemenkes RI. 2014. *Pedoman Gizi Seimbang, Jakarta*: Direktorat Jenderal Bina Kesehatan Masyarakat
- Khomsan, A. (2003). *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada
- Khomsan, A. (2006). *Peranan Pangan dan Gizi Untuk Kualitas Hidup* . Jakarta: PT.Gramedia Pustaka Utama
- Khumaidi, M (1994). *Gizi masyarakat*. Jakarta : BPK Gunung mulia
- Meyer, L.H., 1973. *Food Chemistry*. Reinhold Publishing Co Inc. New York.
- Notoadmodjo, S., 2002. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Cetakan kedua. Jakarta : Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan, Ed. Rev.* Jakarta: Rineka Cipto.
- Nurjanah. 2012. “Keadaan Pengetahuan Gizi dan Pola Konsumsi Siswa Program Keahlian Kompetensi Jasa Boga Di SMK N 2 Godean.” Skripsi, Jurusan Pendidikan Teknik Boga dan Busana, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta.
- Padmiari, E.I.A. 2004. *Tingkat Konsumsi Makanan Jajanan pada Anak SD di Kota Denpasar*. Tesis. Jurusan Gizi dan Kesehatan. Universitas Gajah Mada. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Yogyakarta.
- Prancis SA, Cerita M, Neumark-Sztainer D, Fulkerson JA, Hannan P. 2001. *Makanan Cepat Saji penggunaan restaurant di kalangan remaja: as-sociations dengan asupan gizi, pilihan makanan dan perilaku dan variabel psikososial*. *IntJObes*, Vol 17; 305-315.
- Pudjiadi, S., 2005. *Ilmu Gizi Klinis Pada Anak*. Edisi Keempat. Jakarta : Balai Penerbit FKUI
- Riyadi, AY. 2004. *Upaya-upaya Perbaikan Gizi di Indonesia*. PT Gramedia, Jakarta
- Sari, NP. 2010. “Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kecerdasan Intelektual (*Intelligence Quetient-IQ*) pada Anak Usia Sekolah Dasar ditinjau dari Status Sosial-Ekonomi Orangtua dan Tingkat Pendidikan Ibu.” Skripsi. Jurusan

- Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran dan Ilmu Masyarakat Universitas Negeri Surakarta.
- Skinner , 1938. Dalam : Notoatmodjo S., 2003. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Bab V, Pendidikan dan Prilaku. Halaman 118.
- Soetjningsih, 1995. *Tumbuh Kembang Anak*. Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Sulistyoningsih, H. 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Supariasa, dkk 2001. *Penilaian Status Gizi*, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta
- Supariasa, ID, Bachyar B, Ibnu F. 2002. *Penilaian Status Gizi*. EGC: Jakarta.
- Suryaalamsah I. 2009. Konsumsi *fastfood* dan Faktor-faktor yang berhubungan dengan kegemukan anak sekolah di SD Bina Insani Bogor. [thesis]. Bogor :Sekolah Pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2013. *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kemestrian Kesehatan RI Tahun 2013*.
- St-Onge MP, Keller KL, Heymsfield SB. 2003. *Changes in childhood food consumption patterns: a cause for concern in light of increasing body weights*. *Am J Clin Nutr*, Vol 78: 1068-107.
- Vertikal, Lut A. 2012. *Aktifitas Fisik, Asupan ENergi, Dan Asupan Lemak Hubungannya Dengan Gizi Lebih Pada Siswa SD Negeri Pondok Cina 1 Depok Tahun 2012*. [Skripsi]. Depok. FKM UI.
- WHO. 1995. *Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry*. Geneva: WHO.
- WHO. 2000. *Obesity :Preventing and Managing the Global Epidemic*, Geneva : WHO Technical Report Series.
- Wiardani. Ni Komang. 2018. "Penatalaksanaan Diet Obesitas" dalam *Hardinsyah dan Supariasa, Dewa Nyoman (Ed). Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. ECG: Jakarta.
- Wong, L Donna. 2009. *Buku Ajar Keperawatan Pediatrik Ed 6*. Jakarta: EGC.