

**PERBEDAAN AKTIVITAS FISIK DAN KEBIASAAN SARAPAN ANTARA
SISWA *OVERWEIGHT* DAN *NON-OVERWEIGHT* DI SMPN 3 SURAKARTA**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I
pada Jurusan Gizi
Fakultas Ilmu Kesehatan

Disusun Oleh :

CHELLA MAIYUNI
J310161029

PROGRAM STUDI ILMU GIZI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA

2018

PERBEDAAN AKTIVITAS FISIK DAN KEBIASAAN SARAPAN ANTARA SISWA
OVERWEIGHT DAN NON-OVERWEIGHT DI SMPN 3 SURAKARTA

PUBLIKASI ILMIAH

Oleh:

CHELLA MAIYUNI

J 310 161 029

Telah diperiksa dan setuju untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Dyah Intan Puspitasari, S.Gz., M.Nutr
NIK/NIDN : 1467/ 06-2403-8802

HALAMAN PENGESAHAN

Perbedaan Aktivitas Fisik dan Kebiasaan Sarapan antara Siswa *Overweight* dan *Non-Overweight* di SMPN 3 Surakarta

OLEH

Chella Maiyuni

J 310 161 029

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Fakultas Ilmu Kesehatan

Pada hari rabu, 23 Mei 2018

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Surakarta, 28 Juli 2018

1. Dyah Intan Puspitasari, S. Gz., M. Nutr (Ketua Dewan Penguji) ()
2. Tri Wibowo Anang S.B.,SKM.M.Gizi (Anggota I Dewan Penguji) ()
3. Siti Zulaekah, A., M.Si (Anggota II Dewan Penguji) ()

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta



Dr. Mutalazimah, SKM.,M.Kes

NIK/INDN : 786/06-1711-7301

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam naskah publikasi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan di dalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan maupun yang belum atau tidak diterbitkan sumbernya dijelaskan di dalam tulisan dan daftar pustaka.

Surakarta, 28 Juli 2018

Peneliti

A handwritten signature in black ink, consisting of a stylized 'C' followed by a series of loops and a horizontal line extending to the right.

Chella Maiyuni

PERBEDAAN AKTIVITAS FISIK DAN KEBIASAAN SARAPAN ANTARA SISWA *OVERWEIGHT* DAN *NON-OVERWEIGHT* DI SMPN 3 SURAKARTA

Abstrak

Usia remaja merupakan usia peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa, banyak perubahan yang terjadi karena bertambahnya masa otot dan bertambahnya jaringan lemak dalam tubuh. Perubahan itu mempengaruhi kebutuhan gizi dan makanan mereka. Masalah kesehatan seperti kekurangan dan kelebihan gizi pada remaja terjadi akibat pola makan yang tidak memperhatikan kaidah gizi dan kesehatan. Faktor penyebab terjadinya *overweight* antara lain pola makan seperti kebiasaan sarapan dan aktivitas fisik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan aktivitas fisik dan kebiasaan sarapan antara siswa *overweight* dan *non-overweight* di SMPN 3 surakarta. Hasil penelitian ini *observasional* desain *cross sectional*. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 58 anak, dipilih dengan teknik *Simple Random Sampling*. Data aktivitas fisik diperoleh menggunakan kuesioner *recordactivity* 7x24 jam dan data kebiasaan sarapan diperoleh menggunakan kuesioner *record* 7x24 konsumsi pangan. Data dianalisis menggunakan uji *Mann Whitney* Hasil penelitian menunjukkan aktivitas fisik pada sampel sebagian besar dalam kategori ringan dengan rata-rata nilai PAR 1.51 pada remaja *overweight* dan 1.52 pada remaja *non-overweight*. Hasil penelitian pada siswa *overweight* rata-rata asupan sarapan hanya memenuhi 17.28% dari kecukupan energi sedangkan pada siswa *non-overweight* hanya 16% dari kecukupan energi. Uji beda aktivitas fisik menunjukkan nilai $p=0.001$. Uji beda kebiasaan sarapan menunjukkan nilai $p=0.410$.

Kata kunci: aktivitas fisik, kebiasaan sarapan, remaja *overweight* dan *non-overweight*

Abstract

Adolescence is transition from childhood to adulthood, and there are many changes that occurred during that period due to the increase of muscle and fatty tissue in the body. The changes affect nutritional requirements and their food. Health problems including deficiency and excess nutrition in adolescents are the may result of unhealthy food pattern. Excess nutritional intake and low physical activity in adolescents such as breakfast and physical activity become factors that related to overweight. The purpose of this study is to find the difference physical activity and the habit of breakfast between students overweight and non-overweight at SMPN 3 Surakarta. The result of this research is observational cross sectional design. The number of a samples in this study as many as 58 children, were selected in Simple Random Sampling technique. Datum physical activity obtained uses a questionnaire record activity 7x24 hours and data habits breakfast

obtained uses a questionnaire record 7x24. Data analyzed use the Mann Whitney. The research result shows that the majority physical activity of samples categorized as low adolescents with average PAR is 1.51 in overweight adolescents and 1.52 on the non-overweight adolescents. The research shows that average of breakfast habit adolescents in overweight is only fullfil 17.28% of daily energy requitment and non-overweight adolescents only fullfil 16% of daily energy requitment. The physical activity difference test shows the p-value =000.1. The breakfast habit difference test shows the p-value = 0.410.

Keywords: Physical activity, breakfast habit, overweight and non-overweight adolescents

1. PENDAHULUAN

Masa remaja atau *adolescence* adalah waktu terjadinya perubahan-perubahan yang berlangsung secara cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif dan psikososial atau tingkah laku (Hardinsyah dan Supariasa, 2016).Usia remaja merupakan usia peralihan dari masa kanak-kanak menuju masa dewasa, pada masa ini banyak perubahan yang terjadi karena bertambahnya masa otot dan bertambahnya jaringan lemak dalam tubuh. Perubahan itu mempengaruhi kebutuhan gizi dan makanan mereka (Adriani dan Wirjatmadi 2012).

Masalah kesehatan seperti kekurangan dan kelebihan gizi pada remaja terjadi akibat pola makan yang tidak memperhatikan kaidah gizi dan kesehatan. Akibatnya, asupan gizi secara kuantitas dan kualitas tidak sesuai dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) yang dianjurkan. Kelebihan asupan gizi pada remaja dapat menyebabkan terjadinya *overweight* (Widianti, 2012).

Overweight pada remaja jika tidak ditangani dengan cepat akan menimbulkan penyakit dalam jangka pendek dan berhubungan erat dengan beberapa penyakit seperti radang sendi, kesulitan bernafas, berhenti nafas saat tidur, nyeri sendi, gangguan menstruasi dan beberapa gangguan kesuburan. Sedangkan jangka panjang *overweight* menimbulkan penyakit degeneratif seperti diabetes mellitus, hipertensi, dan dislipidemia (Adriani, 2012). Faktor penyebab terjadinya *overweight* antara lain pola makan dan aktivitas fisik. Pola makan yang berpengaruh salah satunya kebiasaan sarapan pagi (Kral, dkk2011)

Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan bahwa, prevalensi gizi lebih secara nasional pada remaja di Indonesia sebesar 10,8%. Berdasarkan Riskesdas, 2013 di Jawa Tengah prevalensi *overweight* yang terjadi pada remaja 7.1%. Prevalensi *overweight* tertinggi di Jawa Tengah adalah Kota Surakarta yaitu 12,3% (Riskesdas, 2010). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan aktivitas fisik dan kebiasaan sarapan antara siswa *overweight* dan *non-overweight* di SMPN 3 Surakarta.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Desain, Tempat dan Waktu

Desain yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *cross sectional*. Lokasi penelitian dilakukan di SMPN 3 Surakarta. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari 2018.

2.2 Jumlah dan Cara Penarikan Subyek

Subyek dalam penelitian ini mewakili 610 siswa yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu sebanyak 29 siswa *overweight* dan 29 siswa *non-overweight* dengan menggunakan rumus Sastroasmoro. Penarikan pengambilan sampel dilakukan secara *propotional random sampling*. Subyek dalam penelitian ini adalah kelas VII dan VIII. Kriteria inklusi dalam penelitian ini yaitu yang berusia 12-15 tahun dan responden tidak mengalami patah tulang, sakit dan cacat yang dapat mengganggu aktivitas fisik. Kriteria eksklusi dalam penelitian ini responden sedang melakukan diet, responden pindah sekolah dan responden tidak dalam keadaan puasa.

2.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan data primer yang terdiri dari identitas responden, data antropometri, data terkait aktivitas fisik dan kebiasaan sarapan. Data sekunder yang diperoleh secara tidak langsung dari hasil pengumpulan pihak lain atau mengutip laporan yang sudah ada terdiri dari gambaran umum SMPN 3 Surakarta dan jumlah siswa disekolah. Pengumpulan data dilakukan dengan 7x24 jam secara berturut-turut menggunakan form *record activity* 24 jam dan form *record* 24 jam konsumsi pangan.

2.4 Pengolahan dan Analisa Data

Kategori data penelitian terdiri dari variable independen (aktivitas fisik dan kebiasaan sarapan) dan variabel dependen (remaja *overweight* dan *non-overweight*). Analisis data menggunakan SPSS 17. Metode uji statistik yang digunakan uji Mann Whitney, karna berdasarkan uji kenormalan data tidak berdistribusi normal ≤ 0.05 .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Usia Responden

Responden dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi kelas VII dan VIII di SMPN 3 Surakarta dengan usia sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Responden Menurut Usia

Usia	Status Gizi			
	<i>Non-Overweight</i>		<i>Overweight</i>	
	n	%	n	%
12	11	42.3	15	57.7
13	11	50	11	50
14	7	70	3	30

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa sebagian besar responden berusia 12 tahun. Hal ini dapat dikatakan bahwa siswa di SMPN 3 Surakarta mempunyai rentang usia remaja yang normal. Menurut Hardinsyah dan Supariasa (2016), usiarentang (10-14 tahun) termasuk remaja awal. Kelompok usia remaja12-14 tahun juga merupakan kelompok umur dimana remaja sedang dalam masa pubertas yang membuat sikap mereka kadang-kadang tidak menentu. Hal ini juga dapat berakibat mereka jadi lebih suka memilih-milih makanan atau makan tidak teratur. selain itu selama melakukan aktivitas mereka lebih sering jajan dan ngemil (Ridhwanah, 2014).

3.2 Jenis Kelamin Responden

Tabel 2. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin

JenisKelamin	Status Gizi			
	<i>Non-Overweight</i>		<i>Overweight</i>	
	n	%	n	%
Perempuan	20	64.5	11	35.5
Laki-laki	9	33.3	11	66.7

Kejadian *overweight* pada remaja saat ini dibuktikan dengan adanya prevalensi nasional berdasarkan data RISKESDAS (2010), remaja yang mengalami *overweight* yaitu 7,8% pada remaja putra dan 15,5% pada remaja putri. Prevalensi gizi lebih relatif lebih tinggi pada perempuan dibanding dengan remaja laki-laki. Menurut penelitian Setiawan tahun 2011 kejadian kegemukan di SMP Negeri 1 Bandung sebesar 16,7%. Ini

artinya kejadian kegemukan meningkat sebesar 4,3% dalam kurun waktu 3 tahun di SMP Negeri 1 Bandung.

Kejadian kegemukan pada penelitian ini lebih banyak terjadi pada laki-laki dari pada perempuan, ini berlawanan dengan pendapat Gibney Margettis dan Arsb yang menyatakan bahwa perempuan akan lebih banyak mengalami kegemukan dibandingkan laki-laki pada masa remaja. Perbedaan ini dikarenakan hormon-hormon seks pada masing-masinggender yang mengatur distribusi lemak seluruh tubuh sehingga mempengaruhi komposisi tubuh dan bentuk tubuh (Jimenez-Pavon, 2011).

3.3 Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik merupakan salah satu bentuk penggunaan energi dalam tubuh. Oleh karena itu, berkurangnya aktivitas fisik akibat dari kehidupan yang makin modern dengan kemajuan teknologi akan menimbulkan *overweight* atau kelebihan berat badan (Budiyanto, 2004). Berikut kategori aktivitas fisik siswi *overweight* dan *non-overweight*.

Tabel 3. Distribusi Statistik Deskriptif Aktivitas Fisik

Kategori	Status Gizi			
	<i>Non-Overweight</i>		<i>Overweight</i>	
	n	%	n	%
Ringan	27	50	27	50
Sedang	2	50	2	50

Menurut Adriani (2014) mengemukakan bahwa status gizi remaja dapat dicerminkan oleh pola makan yang teratur dan aktivitas fisik, agar dapat mencapai pertumbuhan fisik yang optimal. Pertumbuhan status gizi remaja juga dipengaruhi oleh asupan protein, kalori, dan energi. Energi yang dibutuhkan oleh remaja sesuai dengan aktivitas yang mereka lakukan, oleh sebab itu apabila tidak sesuai maka kebutuhannya belum tercukupi dengan baik (Adriani, 2014). Dengan mengkonsumsi protein dan kalori sesuai kebutuhan dan cukup maka pertumbuhan badan yang menyangkut penambahan berat badan dan tinggi badan akan dicapai dengan baik (Dieny, 2014).

3.4 Kebiasaan Sarapan

Kebiasaan Sarapan dikatakan baik jika mencapai 20% kecukupan energi dan tidak baik <20% kecukupan energi

Tabel 4. Distribusi Statistik Deskriptif Kebiasaan Sarapan

Kebiasaan Sarapan	Status Gizi			
	<i>Non-Overweight</i>		<i>Overweight</i>	
	n	%	n	%
Tidak Baik	21	52.5	19	47.5
Baik	8	44.4	10	55.6

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa mayoritas responden berada dalam kategori tidak baik yaitu <20% dari kecukupan energi dan 47.5% pada remaja *overweight* dan 52.5% pada remaja *non-overweight* sedangkan dalam kategori baik $\geq 20\%$ sebesar 55.6% pada remaja *overweight* dan 44.4% pada remaja *non-overweight*.

Sebagian besar siswi yaitu tidak memiliki kebiasaan sarapan yang tidak baik, kebiasaan sarapan yang tidak baik sengaja dilewatkan dan lebih memilih makan jajanan di sela waktu pelajaran atau makan sumber karbohidrat saat sarapan pagi dengan menu yang tidak variatif.

3.5 Perbedaan Aktivitas Fisik dengan Subyek *Overweight* dan *Non-overweight*

Aktivitas fisik responden diambil menggunakan kuesioner *activity record* 24 jam. Responden diberikan waktu selama tujuh hari berturut-turut untuk mengisi kuesioner *activity record* 24 jam. Aktivitas fisik dalam penelitian ini berdasarkan nilai PAL dan dibagi menjadi tiga kategori ringan, sedang dan berat. Hasil uji beda *Mann Whitney* dengan nilai p sebesar $0.379 > 0,05$ artinya H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan aktivitas fisik dengan subyek *overweight* dan *non-overweight* remaja di SMPN 3 Surakarta.

Tabel 5. Analisis Beda Aktivitas Fisik antara Subyek *Overweight* dan *Non-overweight*

Aktivitas Fisik	Status Gizi		<i>p-value</i>
	<i>Non-overweight</i>	<i>Overweight</i>	
Minimal	1.40	1.41	0.001
Maksimal	1.76	1.78	
Rata-rata	1.51	1.52	
Standardevisasi	0.085	0.080	

*) Uji *Mann Whitney*

Penelitian Hadi (2005), remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung untuk mengalami kelebihan berat badan. Berbeda dengan penelitian oleh Subardja dkk dalam Simatupang (2008), yang menjelaskan bahwa apabila dibandingkan besarnya hubungan antara pola makan dan aktivitas fisik, ternyata aktivitas fisik lebih berhubungan dengan terjadinya *overweight* pada anak remaja. Sesuai dengan teori, bahwa terjadinya gizi lebih karena rendahnya aktivitas fisik sehingga asupan energi yang masuk hanya sedikit terpakai untuk beraktivitas dan sebagian besar tersimpan sebagai lemak tubuh.

Selain kurangnya melakukan aktivitas fisik, penyebab dari kelebihan berat badan (*overweight*) karena konsumsi pangan (zat-zat gizi) yang melebihi kebutuhan normal tubuh manusia. Pola makan yang tinggi kalori dan lemak, menyebabkan terjadinya penimbunan energi dalam bentuk lemak, dan hal ini disertai dengan kurangnya aktivitas fisik misal dengan berolahraga. Jika hal tersebut dibiarkan terus menerus dan telah menjadi kebiasaan yang terpola, maka akan terakumulasi dalam tubuh dan akhirnya menjadi *overweight* bahkan obesitas (Novitasari, 2005).

Hal ini sejalan dengan penelitian Amaliah (2005) dalam Sutiari dkk (2010) yang tidak menemukan adanya hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kejadian *Overweight*. Status gizi lebih (*overweight*) tidak hanya dipengaruhi oleh faktor aktivitas fisik saja. Pada penelitian ini menunjukkan tidak ada perbedaan yang berarti dikarenakan ada faktor lain yang berpengaruh pada terjadinya *overweight*, seperti faktor genetic, faktor makanan, dan faktor psikologis.

3.5 Perbedaan Kebiasaan Sarapan antara Subyek *Overweight* dan *Non-overweight*

Sarapan adalah kegiatan makan yang dilakukan sebelum jam 09.00 pagi. Sarapan pagi merupakan kegiatan yang penting sebelum melakukan aktivitas fisik pada hari itu (Khomsan, 2002). Kebiasaan sarapan responden dalam penelitian ini diambil menggunakan metode *Food Record* 24 jam dalam waktu 7 hari berturut-turut. Hasil uji beda *Mann Whitney* dengan nilai p sebesar $0.574 > 0,05$ artinya H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan signifikan kebiasaan sarapan dengan subyek *overweight* dan *non-overweight* remaja di SMP 3 Surakarta.

Tabel 6. Analisis Beda Kebiasaan Sarapan antara Subyek *Overweight* Dan *Non-overweight*

Kebiasaan Sarapan	Status Gizi		<i>p-value</i>
	<i>Non-overweight</i>	<i>Overweight</i>	
Minimal	3.51	0.00	0.410
Maksimal	25.28	33.57	
Rata-rata	16	17.28	
Standardevasi	5.84	8.11	

*) Uji *Mann Whitney*

Hasil recall 7 hari berturut-turut kelompok siswa yang *overweight* dan *non-overweight* mengkonsumsi rata makanan pada pagi hari dalam jumlah $\geq 20\%$. Responden rata-rata mengkonsumsi makanan sarapan seperti nasi telur, nasi goreng, dan nasi sayur. Responden penelitian rata-rata melakukan sarapan lebih dari 4 kali dalam seminggu, tetapi jumlah konsumsi kalori masih kurang dari 20% total kebutuhan kalori dalam sehari.

Penelitian ini sejalan dengan Cintari (2011) yang dilakukan pada anak SD Banyumanik menyatakan tidak ada perbedaan antara sarapan dengan status gizi obesitas. Perbedaan hasil penelitian ini terdapat pada metode penelitian yang digunakan oleh peneliti. Cintari (2011) menggunakan metode FFQ selama 3 bulan terakhir sedangkan penelitian ini menggunakan metode *record* 7 hari berturut-turut.

Siswa yang sering sarapan biasanya sering mengkonsumsi makanan seperti mie instan, nasi goreng, bubur ayam, soto, nasi telur dan nasi ayam goreng. Jenis sarapan ini jika dilihat dari nilai gizinya cukup atau padat energi. Makanan yang dikonsumsi anak pada saat sarapan merupakan sumber energi utama untuk melakukan aktivitas sehari-hari. Kebiasaan sarapan yang dilakukan akan mampu memenuhi kebutuhan gizi, sehingga status gizi anak juga menjadi baik (Amrin, dkk 2014)

Ada alasan yang sering menyebabkan anak-anak tidak mau sarapan pagi. Ada yang merasa waktu terbatas, terlambat bangun dan tidak memiliki selera makan untuk sarapan pagi. Sarapan sangat dianjurkan untuk dibiasakan karena dapat menambah pemenuhan kebutuhan gizi sehari-hari (Anzarkusuma, 2014). Sarapan yang dilewatkan menyebabkan keadaan lambung kosong sejak makan malam sebelumnya hingga makan siang (Khomsan, 2002). Menurut Badan Pusat Statistik (BPS) Hal ini menyebabkan tubuh rentan mengalami penurunan kadar glukosa darah atau disebut hipoglikemia. Hipoglikemia mengakibatkan tubuh gemetar.

4 PENUTUP

Remaja yang memiliki status gizi 57.7% *overweight* dan 42.3% *non-overweight* sebagian besar berusia 12 tahun. Aktivitas fisik pada remaja *overweight* dan *non-overweight* di SMPN 3 Surakarta sebagian besar termasuk dalam kategori ringan dengan rata-rata PAR 1.51 pada remaja *overweight* dan 1.52 pada remaja *non-overweight*. Kebiasaan sarapan pada remaja *overweight* dan *non-overweight* di SMPN 3 Surakarta sebagian besar tidak memenuhi 20% kecukupan energy dengan rata-rata kecukupan sarapan siswa *overweight* hanya 17.28% kecukupan energi/hari dan *non-overweight* rata-rata hanya memenuhi 16% kecukupan energi/hari. Ada perbedaan aktivitas fisik antara remaja *overweight* dan *non-overweight* $p = 0.001$ ($p < 0.05$). Tidak ada perbedaan kebiasaan sarapan antara remaja *overweight* dan *non-overweight* $p = 0.410$ ($p > 0.05$)

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, M. 2012. *Pengantar gizi masyarakat*. Jakarta: Prenada Media Grup.
- Adriani, M dan Wirjatmadi, B. 2012. *Peran Gizi dalam siklus Kehidupan*. Kencana Preda Media Grop. Jakarta.
- Amaliah. 2005. Faktor-faktor yang berhubungan dengan persen lemak tubuh remaja; studi kasus di SMA Budi Mulia dan SMA Rimba Madya Kota Bogor, Jawa Barat Tahun 2004. [Tesis]. Depok: Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia.
- Amrin SH, Rahayu I dan Ulfah N. 2014. Hubungan Kebiasaan Sarapan dan Konsumsi Suplemen dengan Status Hemoglobin Pada Remaja Putri di SMAN 10 Makassar. Artikel Penelitian. Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Kesehatan Universitas Hasanudin.
- Anzarkusuma, IS. Status Gizi Berdasarkan Pola Makan Anak Sekolah Dasar di Kecamatan Rajeg Tangerang. Indonesian Journal of Human Nutrition, Desember 2014, Vol. 1 No.2 : 135–148
- Badan Pusat Statistik (BPS). Laporan Sensus Penduduk Indonesia. Badan Pusat Statistik. Jakarta; 2010.
- Cintari, L. 2011. Perbedaan Kejadian Obesitas Pada Anak Sekolah Berdasarkan Jenis Sarapan Dan Faktor Keturunan. Jurnal Skala Husada Volume 8 2 September 2011 : 102-118.
- Dieny, Fillah. 2014. Permasalahan Gizi Pada Remaja Putri. Yogyakarta : Graha Ilmu

- Hadi. 2005. Beban Ganda Masalah Gizi dan Impikasinya terhadap kebijakan Pembangunan Kesehatan Nasional. Disampingkan pada Rapat terbuka majelis Guru Besar Universitas Gadjah mada. Yogyakarta.
- Hardinsyah dan Supariasa D.N. 2016. *Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi*. Jakarta: Kedokteran EGC
- Jimenez-Pavon D. Physical Activity, Fitness, and Fatness in Children and *Adolescents*. Dalam: Moreno LA, Pigeot I, Ahrens W, Editor. *Epidemiology of Obesity in Children and Adolescents: Prevalence and Etiology*. New York: Springer;2011. 347.
- Khomsan, A. 2002. *Pangan dan Gizi Kesehatan*. Jakarta Kota gede Kotamadya Yogyakarta. Suatu Kajian Terhadap Siswa Putra dan Putri Kelas IV, Vdan VI. Tesis tidak dipublikasikan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Kral Tanja VE, Linda M. Whiteford, Mooseong Heo, Myles S. Faith. (2011) *Effects of eating breakfast compared with skipping breakfast on ratingsof appetite and intake at subsequent melas in 8- to 10 y-old children*.*AmJ Clin Nutr.* (93): 284-291.
- Ridhwanah A., Zulhaida L,. Ernawati N,. (2014). Gambaran Konsumsi Pangan Dan Status Gizi Anak Jalanan Di Kota Medan Tahun 2014.
- Riskesdas. 2010. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementrian Kesehatan RI.
- Setiawan. Hubungan antara Aktifitas Fisik dan Kejadian Kegemukan pada Siswa SMP Negeri 1 Bandung. [Karya Tulis Ilmiah]. Bandung: Poltekkes Kemenkes Bandung; 2012.
- Widianti, N. 2012. Hubungan Antara *Body Image* dan Perilaku Makan dengan Status Gizi Remaja Putri di SMA Theresiana Semarang. Artikel Penelitian. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.