

**PERBANDINGAN PENGETAHUAN, AKTIVITAS FISIK DAN STATUS GIZI
SISWA/I ANTARA SD NEGERI X dan SD SWASTA Y
DI KABUPATEN BOGOR 2017**

Dipo Wicaksono¹, Ria Okta Hablina²

^{1,2}Program Studi Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas MH. Thamrin

Email : dipowicaksono@gmail.com.

ABSTRAK

Pengetahuan gizi pada anak sangatlah penting untuk menunjang bagaimana pola makan yang baik dari anak tersebut, selain itu dengan pengetahuan gizi yang baik juga status gizi anak juga akan bisa ikut baik tidak kurang maupun berlebih. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan pengetahuan, aktivitas fisik dan status gizi siswa/I SD Negeri X dan SD Swasta Y di Kabupaten Bogor 2017. Hasil dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan pengetahuan, aktivitas fisik dan status gizi siswa/I antara SD Negeri X dan SD Swasta Y di Kabupaten Bogor 2017. Pengetahuan gizi diperoleh rata-rata pengetahuan gizi siswa/I SD Negeri X adalah 63,33, dengan standar deviasi 16,17 dan rata-rata pengetahuan gizi siswa/I SD Swasta Y adalah 77,72 ,dengan standar deviasi 15,80. Aktifitas fisik bahwa rata-rata aktifitas fisik siswa/I SD Negeri X adalah 1,23 dengan standar deviasi 0,4 sedangkan rata-rata aktivitas fisik siswa/I SD Swasta Y adalah 1,07 dengan standar deviasi 0,3. Status gizi diperoleh rata-rata status gizi siswa/I SD Negeri X adalah 0,54 dengan standar deviasi 1,3 sedangkan rata-rata status gizi siswa/I SD Swasta Y adalah 0,85 dengan standar deviasi 1,3.

Kata Kunci : Pengetahuan, Aktifitas Fisik dan Status Gizi

PENDAHULUAN

Masalah gizi di Indonesia saat ini tidak hanya masalah kurang gizi, tetapi gizi lebih pun menjadi masalah dengan persentase untuk gizi lebih sekitar sekitar 18-30% dari berat tubuhnya (Sarasvati, 2010). Gizi lebih sendiri disebabkan oleh beberapa faktor seperti pola makan, aktivitas fisik, dan pola tidur yang diterapkan pada anak dan akan memicu beberapa masalah penyakit, masalah fisik, psikologis dan isolasi sosial pada anak (Arisman, 2010).

Data Badan Kesehatan Dunia *World Health Organization* (WHO) tahun 2014 menjelaskan bahwa sekitar 13% dari populasi dunia dewasa (11% pria dan 15% wanita) menderita gizi lebih pada tahun 2014. Pada tahun 2014, 39% dari orang dewasa berusia 18 tahun ke atas (38% pria dan 40% wanita) kelebihan berat badan. Selain itu, menurut data dari *United Nations Children's Fund* (UNICEF), dalam laporannya tahun 2012, Indonesia diketahui menempati urutan pertama untu kasus gizi lebih yaitu sebanyak 12,2 %. Persentase tersebut jauh diatas negara - negara Asia Tenggara lainnya yang juga memiliki masalah gizi lebih, yaitu Thailand 8 %, Malaysia 6 %, Vietnam 4,6 %, dan Filipina sekitar 3,3 %.

Sada, Veni, Djunaed (2012) menunjukkan bahwa ada hubungan yang spesifik antara pengetahuan gizi dengan status gizi menurut IMT. Penelitian lain dari Semito (2014),

menjelaskan adanya hubungan antara pengetahuan dengan status gizi pada anak SD di Cilacap. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Trichesa and Elsa (2005) adanya hubungan antara pengetahuan dengan status gizi pada Anak sekolah di dua Kota di Negara Bagian Rio Grande do Sul, Brazil Selatan.

Penelitian yang dilakukan oleh Mustelin, dkk (2009) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh bermakna antara aktivitas fisik dengan status gizi pada anak hasil analisis bivariat menunjukkan bahwa responden yang tidak rutin berolahraga memiliki risiko gizi lebih sebesar 1,35 kali dibandingkan dengan responden yang rutin berolahraga. Berdasarkan Penelitian Maidelwita (2012) juga menjelaskan Terdapat pengaruh aktivitas fisik terhadap status gizi siswa sekolah dasar pada siswa kelas 4- 6 Sekolah Dasar SBI Percobaan BAU jung Gurun Padang.

Berdasarkan masalah dan penjelasan diatas dapat disimpulkan bahwa pengetahuan, dan aktivitas fisik memiliki peranan penting terhadap kejadian gizi lebih. Dengan adanya penelitian dan penjelasan diatas dilakukanlah penelitian “Perbandingan Pengetahuan, Aktivitas Fisik dan Status Gizi siswa/I antara SD Negeri X dan SDS Swasta Y, di Kabupaten Bogor Tahun 2017.”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan studi potong lintang (*cross-sectional study*) sebagai studi deskriptif dengan menggunakan data hasil pengukuran dan wawancara. Penelitian ini ingin membandingkan antara variabel dependen dan independen. Variabel independen dalam penelitian ini adalah pengetahuan gizi, dan aktivitas fisik. Sedangkan variabel dependen dalam penelitian ini adalah status gizi siswa/I kelas IV antara SD Negeri X dan SD Swasta Y di Kabupaten Bogor Tahun 2017.

Penelitian ini akan dilaksanakan di Sekolah Dasar Negeri X dan Sekolah Dasar Swasta Y Kabupaten Bogor. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Desember 2017 dengan total responden yang dipakai masing masing sekolah yaitu 44 orang.

Siswa/I yang terpilih menjadi responden dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

Kriteria Inklusi:

1. Siswa/I kelas IV SD Negeri X dan SD Swasta Y
2. Mampu berkomunikasi dan menulis dengan baik
3. Bersedia mengikuti penelitian.

Kriteria Eksklusi:

1. Siswa/I yang tidak masuk sekolah
2. Siswa yang sedang sakit berat

Instrument penelitian:

1. Timbangan injak digital untuk mengukur Berat badan dengan ketelitian 0,1.
2. *Microtoise* untuk mengukur tinggi badan dengan ketelitian 0,1.
3. Kuesioner untuk mendapatkan data hasil pengetahuan gizi.
4. Kuesioner C-PAQ untuk mengukur aktivitas fisik
5. Form FFQ

Analisis univariat dilakukan untuk melihat gambaran seriap variabel dengan melihat distribusi frekuensinya. Sedangkan analisis bivariat dilakukan dengan uji T independen dengan alpha 5% dan 95% untuk melihat perbedaan nilai rata-rata dari variabel pada masing-masing kelompok. Jika p value 0,05 maka terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok, namun jika p value > 0,05 berarti data yang ada tidak dapat membuktikan adanya perbedaan bermakna pada kedua kelompok (Hastono, 2006).

HASIL PENELITIAN

Analisa Univariat

Tabel 1. Gambaran Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Siswa/i Kelas SD Negeri X dan SD Swasta Y

SD Negeri	n	%	SD Swasta	n	%
Perempuan	22	50	Perempuan	22	50
Laki-laki	22	50	Laki-laki	22	50
Total	44	100	Total	44	100

Berdasarkan tabel 1 jenis kelamin dikelompokkan menjadi 2 kategori yaitu perempuan dan laki-laki. Distribusi frekuensi jenis kelamin antara SD Negeri X dan SD Swasta Y diperoleh data siswi perempuan SD Negeri X yaitu berjumlah 22 (50%) dan data siswi perempuan SD Swasta Y 22 (50%) sedangkan data siswa laki-laki SD Negeri X yaitu berjumlah 22 (50%) dan data siswa laki-laki SD Swasta Y berjumlah 22 (50%).

Tabel 2. Gambaran Pengetahuan Gizi Siswa/i Kelas SD Negeri X dan SD Swasta Y

	Mean	SD	Min-max	95% CI
Pengetahuan Gizi SD Negeri	63,33	16,17	13-93	58,41-68,24
Pengetahuan Gizi SD Swasta	77,72	15,80	27-100	72,92-82,53

Berdasarkan tabel 2 dijelaskan bahwa rata-rata pengetahuan gizi siswa/I SD X adalah 63,33 (95% CI: 58,41-68,24), dengan standar deviasi 16,17 dan nilai terendah 40 sedangkan nilai tertinggi yaitu 93. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata pengetahuan gizi di SD Negeri X adalah 58,41 sampai dengan 68,24. Sedangkan rata-rata pengetahuan gizi siswa/I SD Swasta Y adalah 77,72 (95% CI: 72,92-82,53), dengan standar deviasi 15,80 dan nilai terendah 27 sedangkan nilai tertinggi yaitu 100. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata pengetahuan gizi di SD Swasta Y adalah 72,92 sampai dengan 82,53.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Gizi Siswa/I SD Negeri X

	N	%
Baik	8	18,2
Kurang	36	81,8
Total	44	100

Berdasarkan tabel 3 terlihat ketidak merataan distribusi frekuensi pengetahuan siswa/I untuk masing-masing kategori. Kategori terbanyak didapat pada pengetahuan kurang yaitu 36 orang (81,8 %) sedangkan untuk pengetahuan baik adalah 8 orang (18,2 %).

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Gizi Siswa/I SD Swasta Y

	N	%
Baik	25	56,8
Kurang	19	43,2
Total	44	100

Berdasarkan tabel 4 terlihat ketidak merataan distribusi frekuensi pengetahuan siswa/I untuk masing-masing kategori. Kategori terbanyak didapat pada pengetahuan baik yaitu 25 orang (56,8 %) sedangkan untuk pengetahuan kurang adalah 19 orang (43,2 %).

Tabel 5. Gambaran Aktifitas Fisik Siswa/i Kelas SD Negeri X dan SD Swasta Y

	Mean	SD	Min-max	95% CI
Aktifitas SD Negeri	1,23	0,4	1-2	1,10-1,36
Aktifitas SD Swasta	1,07	0,3	1-2	0,99-1,15

Berdasarkan tabel 5 dijelaskan bahwa rata-rata aktifitas fisik siswa/I SD Negeri X adalah 1,23 (95% CI : 1,10-1,36), dengan standar deviasi 0,4 dan nilai terendah 1 sedangkan nilai tertinggi yaitu 2. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata aktivitas fisik di SD X adalah 1,10 sampai dengan 1,36. Sedangkan rata-rata aktivitas fisik siswa/I SD Swasta Y adalah 1,07 (95% CI : 0,99-1,15), dengan standar deviasi 0,3 dan nilai terendah 1 sedangkan nilai tertinggi yaitu 2. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata aktivitas fisik di SD Swasta Y adalah 0,99 sampai dengan 1,15.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Aktifitas Fisik Siswa/I SD Negeri X

	N	%
< 3 Inaktif	34	77,3
>3 Aktif	10	22,7
Total	44	100

Berdasarkan tabel 6 terlihat ketidak merataan distribusi frekuensi aktifitas fisik siswa/I untuk masing-masing kategori. Kategori terbanyak didapat pada <3 inaktif baik yaitu 34 orang (77,3 %) sedangkan >3 aktif adalah 10 orang (22,7 %).

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Aktifitas Fisik Siswa/I SD Swasta Y

	N	%
< 3 Inaktif	41	93,2
>3 Aktif	3	6,8
Total	44	100

Berdasarkan tabel 7 terlihat ketidak merataan distribusi frekuensi aktifitas fisik siswa/I untuk masing-masing kategori. Kategori terbanyak didapat pada <3 Inaktif baik yaitu 41 orang (93,2 %) sedangkan >3 aktif adalah 3 orang (6,8%).

Tabel 8. Gambaran Status Gizi Siswa/I Kelas IV SD Negeri X dan SD Swasta Y

	Mean	SD	Min-max	95% CI
Status Gizi SD Negeri	0,54	1,3	-2,77- 3,60	0,16-0,9
Status Gizi SD Swasta	0,85	1,3	-2,24- 2,55	0,47-1,24

Berdasarkan tabel 8 dijelaskan bahwa rata-rata status gizi siswa/I SD Negeri X adalah 0,54 (95% CI : 0,16-0,9), dengan standar deviasi 1,3 dan nilai terendah -2,77 sedangkan nilai tertinggi yaitu -3,60. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata status gizi di SD Negeri X adalah 0,16 sampai dengan 0,9. Sedangkan rata-rata status gizi siswa/I SD Swasta Y adalah 0,85 (95% CI : 0,47-1,24), dengan standar deviasi 1,3 dan nilai terendah -2,24 sedangkan nilai tertinggi yaitu 2,55. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini rata-rata status gizi di SD Swasta Y adalah 0,47 sampai dengan 1,24.

Tabel 9. Gambaran Distribusi Frekuensi Status Gizi Siswa/I SD Negeri X

	N	%
Normal	39	88,6
Gizi Lebih	5	11,4
Total	44	100

Berdasarkan tabel 9 terlihat ketidak merataan distribusi frekuensi status gizi siswa/I untuk masing-masing kategori. Kategori terbanyak didapat pada status gizi normal yaitu 39 orang (88,6 %) sedangkan untuk status gizi lebih adalah 5 orang (11,4 %).

Tabel 10. Gambaran Distribusi Frekuensi Status Gizi Siswa/I SD Swasta Y

	N	%
Normal	31	70,5
Gizi Lebih	13	29,5
Total	44	100

Berdasarkan tabel 10 terlihat ketidak merataan distribusi frekuensi status gizi siswa/I untuk masing-masing kategori. Kategori terbanyak didapat pada status gizi normal yaitu 31 orang (70,5 %) sedangkan untuk status gizi lebih adalah 13 orang (29,5 %).

Analisis Bivariat

Tabel 11. Perbedaan Pengetahuan Gizi Siswa/I SD Negeri X dan SD Swasta Y

Pengetahuan	Mean	SD	SE	P value	N
SD Negeri	63,33	16,17	2,438	0,000	44
SD Swasta	77,72	15,80	2,383		

Berdasarkan tabel 11 dijelaskan bahwa hasil analisis data yang didapatkan rata-rata pengetahuan gizi siswa/I SD Negeri X adalah 63,33 dengan standar deviasi 16,17, Sedangkan rata-rata pengetahuan gizi siswa/I SD Swasta Y adalah 77,72 dengan standar deviasi 15,80. Dari hasil uji statistik didapatkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata pengetahuan gizi siswa/I SD Negeri X dan SD Swasta Y.

Tabel 12. Perbedaan Aktivitas Fisik Siswa/I Kelas SD Negeri X dan SD Swasta Y

Aktifitas Fisik	Mean	SD	SE	P value	N
SD Negeri	1,23	0,42	0,064	0,013	44
SD Swasta	1,07	0,25	0,038		

Berdasarkan tabel 12 dijelaskan bahwa hasil analisis data yang didapatkan rata-rata aktifitas fisik siswa/I SD Negeri X adalah 1,23 dengan standar deviasi 0,42, Sedangkan rata-rata pola konsumsi siswa/I SD Swasta Y adalah 1,07 dengan standar deviasi 0,25. Dari hasil uji statistik didapatkan ada perbedaan yang signifikan rata-rata Aktifitas fisik siswa/I SD Negeri X dan SD Swasta Y.

Tabel 13. Perbedaan Status Gizi Siswa/I SD Negeri X dan SD Swasta Y

Status Gizi	Mean	SD	SE	P value	N
SD Negeri	0,53	1,3	0,189	0,035	44
SD Swasta	0,85	1,3	0,189		

Berdasarkan tabel 13 dijelaskan bahwa hasil analisis data yang didapatkan rata-rata status gizi siswa/I SD Negeri X adalah 0,53 dengan standar deviasi 1,3, Sedangkan rata-rata status gizi siswa/I SD Swasta Y adalah 0,85 dengan standar deviasi 1,3. Dari hasil uji statistik ada perbedaan yang signifikan rata-rata status gizi siswa/I SD Negeri X dan SD Swasta Y.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang perbandingan pengetahuan, aktivitas fisik dan status gizi siswa/I antara SD Negeri X dan SD Swasta Y diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada perbedaan yang signifikan rata-rata pengetahuan gizi siswa/I SD Negeri X dan SD Swasta Y.
2. Ada perbedaan yang signifikan rata-rata aktivitas fisik siswa/I SD Negeri X dan SD Swasta Y.
3. Ada perbedaan yang signifikan rata-rata status gizi siswa/I SD Negeri X dan SD Swasta Y.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, Angky. 2014. Hubungan Pola Konsumsi Makanan Jajanan dengan Status Gizi dan Kadar Kolesterol Pada Anak Sekolah Dasar Negeri IKIP I Makassar.
- Anonim. 2002. Memilih Makanan dan Jajanan yang Sehat. Balitbang Depdiknas dan Lembaga Penelitian IPB. Bogor.
- Aprilia, Ayu. 2015. Obesitas Pada Anak Sekolah Dasar, Bandar Lampung Jurnal Kedokteran, Volume 4 Nomor 7 Juni 2015, hlm 45 -48.
- Arisman, MB,M.Kes. (2010). Obesitas, Diabetes Melitus, & Dislipidemia Konsep, teori dan penanganan aplikatif. Jakarta, EG
- Astaty Juni, 2013. Hubungan Citra Tubuh, Aktivitas Fisik dan Pola Konsumsi dengan Status Gizi (imt/u) pada remaja puteri di SMP Makarya Kebayoran Lama Jakarta Selatan.
- Badan Ketahanan Pangan. 2012. Standar Pelayanan minimal bidang ketahanan pangan. Medan: Badan Ketahan Pangan.
- Barasi Mary A. (2007). Nutrition at a Glance. Erlangga: PT Gelora Aksara Pratama Departemen Gizi dan Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat UI.
- Depkes RI. 2004. Hygiene Sanitasi Makanan dan Minuman (HSMM). Buku Pedoman Akademi Penilik Kesehatan. Jakarta.
- Desmita. 2011. Psikologi Perkembangan Peserta Didik. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Dwijana, Parlin. 2014. Faktor Determinan Kegemukan Pada Anak Sekolah Dasar dengan Status Sosial ekonomi Keluarga Menengah Ke Bawah Tahun 2013. Universitas Indonesia. 2013.

- Emilia, E., 2008. *Pengembangan Alat Ukur Pengetahuan, Sikap dan Praktek pada Gizi Remaja*. Diakses 23 Juni 2018. <http://repository.ipb.ac.id/>.
- Fitriyanti, R. 2016. Perbandingan Pola Konsumsi Sarapan, Pengetahuan, Aktivitas Fisik Dan Status Gizi Antara Siswa/I di SD Negeri 1Wanaherang dan SD Swasta Al Azhar Syifa Budi di Kecamatan Gunung Putri Kabupaten Bogor Tahun 2016. Universitas MH. Thamrinn. Jakarta.
- Hastono, Sutanto Priyo. 2006. Analisis Data kesehatan. Fakultas Kesehatan Masyarakat. Universitas Indonesia Jakarta.
- Haryono, Vergo Hary 2015. Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 3 Tahun Di Wilayah Kerja Puskesmas Asemrowo Kota Surabaya. Skripsi Keperawatan. Hal-11.
- Irianto, K. 2007. Gizi dan Pola Hidup Sehat. CV. Yrama Widya. Bandung.
- Irianto, DP. 2007. Panduan Gizi Lengkap: Keluarga dan Olahragawan. CV. Andi offset. Yogyakarta.
- Kementrian Kesehatan RI. (2010) Direktorat Jendral Pegendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan. Pedoman Pengendalian Obesitas. Jakarta
- Khomarun. 2013. Pengaruh aktivitas fisik terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi stadium I posyandu lansia desa makan haji. Jurnal terpadu ilmu kesehatan Vol 2(2): 41-155.
- Khomsan, Ali. 2000. Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi. GMSK – IPB Bogor.
- Lemeshow S, 2010. Besar Sampel Dalam Penelitian Kesehatan. Yogyakarta: UGM Press.
- Lubis, RR. 2015. Pola Makan Sehat http://renyrahmawatilubisreanerelfkm12.web.unair.ac.id/artikel_detail13939-UmumPOLA%20MAKAN%20SEHAT.html Diakses 01 juli 2018 20:31.
- Lumoiindong, Adrian dan Nurhayati, 2013. Hubungan Obesitas Dengan Profil Tekanan Darah Pada Anak Usia 10-12 Tahun Di Kota Manado, Jurnal Kedokteran Volume 1, Nomor 1, Maret 2013, hlm. 147-153.
- Maidelwita, yani. 2012. Pengaruh Faktor Genetik, Pola Konsumsi Dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Kelas 4 – 6 Sd Sbi Percobaan Ujung Gurun Padang. Jurnal Kesmas. Hal. 1- 11.
- Mastelin I., et al. 2009 physical activity reduces the influence of genetic effects on BMI and waist. Circumference: a study in young adult twlos. Int J. Obes, 3:2936.

- National Health and Medicak Research Council. Clinical Practice Guidelines for Management of Overweight and Obesity in Adults, Adolescents and Children in Australia. 2013: 7.
- Notoatmodjo. 2002. Metodologi Penelitian Kesehatan. PT Rineka Citra: Jakarta.
- Nuzrina, Rachmanida. Melani, Vitria. Ronitawati, Putri. 2016. Penilaian Status Gizi Anak Sekolah Dasar Duri Kepa 11 Menggunakan Indeks Tinggi Badan Menurut Umur dan Indeks Massa Tubuh Menurut Umur. Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kesehatan, Universitas Esa Unggul. Jakarta Barat. Jurnal Abdimas Vol:3 No:1.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas,2013), Prevalensi Anak gemuk 5-12 Tahun Jakarta.
- Sada, Veni, Djunaed .2012. Hubungan Body Image, Pengetahuan Gizi Seimbang, Dan Aktifitas Fisik Terhadap Status Gizi Mahasiswa Politeknik Kesehatan Jayapura. Media Gizi Masyarakat Indonesia, Vol.2, No.1, Agustus 2012:44-48.
- Sarasvati, 2010. Cara holistik dan Praktis Atasi Obesitas. Jakarta: PT. Bhuana Ilmu Popular.
- Sitorus, L. 2007. Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Siswa Sekolah Dasar Tentang Makanan dan Minuman yang Mengandung Bahan Tambahan Makanan pada Sekolah Dasar di Kecamatan Medan Denai. Skripsi FKM USU. Medan.
- Suhardjo dkk.2006. Pangan, gizi dan pertanian Jakarta: Universitas Indonesia
- Suhardjo. 2007. Arti penting pendidikan mitgasi bencana dalam mengurangi resiko bencana. Yogyakarta : Universitas Islam Indonesia Yogya Press.
- Sulistyoningsih, Handayani. 2012. Gizi untuk Kesehatan Ibu & Anak. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sunarto dan Agung Hartono. 2008. Perkembangan Peserta Didik. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Supariyasa. 2002. Gizi masyarakat Jakarta: PT. Elex Media.
- Supariasa, dkk. 2006. lakukan aktifitas fisik 30 menit sehari. Jakarta.
- Supariasa, Bakri, fajar. 2012. Penilaian Status Gizi. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Supriyanto,Agus. 2016. Perbedaan Aktivitas Jasmani Siswa Putra Dan Putri Saat Istirahat Sekolah Di Wilayah Urban Provinsi Diy. Skripsi Ilmu Keolahragaan.Hal – 36.
- Susetyowati. 2013. Rencana keegiatan pembelajaran. Universitas Gajah Mada : Yogyakarta.

- Teshome, Pragma, Debebe .2013 Prevalence and Associated Factors Of Overweight And Obesity Among High School Adolescents In Urban Communities Of Hawassa, Southern Ethiopia. Hawassa College of Health Science, School of Nutrition, Food Science and Technology. Vol. 1(1), 23-36 (2013).
- Trichesa and Elsa.2005. Obesity, eating habits and nutritional knowledge among school children. Secretaria de Educação da Prefeitura Municipal. Dois Irmãos, RS, Brasil.
- Departamento de Pediatria, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, Brasil. Rev Saude Publica 2005;39 (4).
- United For Children (UNICEF). 2012. Indonesia Laporan Tahunan United Nations of Defelopment Programme (UNDP) Human Development report tahun 1990-2011 New York: Oxpord University Press.
- Wansink, B., Mitsuru, S., Adam, B. 2013. Association of Nutrient-Dense Snack Combinations With Calories and Vegetable Intake. Pediatrics, 131 (1): pp. 22-29.
- Widiaritini, Rafal. 2014. Aktivitas fisik, strees dan obesitas pada PNS. Jurnal kesehatan masyarakat nasional Vol 7(8).
- Widyakarya Nasional pangan dan gizi (WKNPG)VI.1998. lembaga ilmu pengetahuan Indonesia. Jakarta.
- World Healt Organization (WHO). 2010. Physicak activity in guide to community preventive service. (Diakses pada 20 mei 2017).
- World Healt Organization (WHO).2014. Commission on Ending Childhood Obesity. Geneva, World Healt Organization, Departement of Noncommunicable disease surveillance.
- Yulaeny, Mona, Umi .2015. Hubungan Antara Pola Makan Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak Usia 7-12 Tahun Di Sd Mardi Rahayu Ungaran Kabupaten Semarang. Jurnal Keperawatan. Hal. 1-8.
- Yusuf, Syamsu. 2006. *Psikologi Perkembangan Anak dan Remaja*. Bandung: PT. Remaja Rusda Karya.
- Yusuf, Syamsu dan Nani M. Sugandhi. 2011. *Perkembangan Peserta Didik*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Y.F. Balawati, A Khomsan. W Dwiariyani. 2004. Pengantar pangan dan gizi. Jakarta: Penebar Swadaya.