

STUDI *CROSS-SECTIONAL*: GAMBARAN PERILAKU GIZI ANAK USIA SEKOLAH DASAR DI KOTA BANDUNG

Cica Yulia¹, Ali Khomsan², Dadang Sukandar², Hadi Riyadi²

Email: cicayulia@upi.edu, erlangga259@yahoo.com, lpkbiner@yahoo.com
hadiriyadi@yahoo.com, 081320931421

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi atau gambaran perilaku gizi anak usia sekolah dasar. Penelitian ini merupakan tahap awal dan merupakan penelitian observasional dengan desain studi potong lintang (*cross-sectional study*) yang berlokasi di tujuh sekolah di Kota Bandung. Subjek yang menjadi sampel penelitian sebanyak 300 orang berasal dari 7 sekolah negeri di Kota Bandung. Kriteria inklusi subjek adalah siswa kelas 5 dan bersedia menjadi subjek penelitian. Pemilihan subjek dengan teknik *random sampling*. Data penelitian diperoleh melalui pengisian kuesioner yang terdiri atas pengetahuan gizi, sikap gizi dan praktik gizi subjek dengan teknik wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi subjek sebagian besar berada pada kategori normal. Persentase anak *overweight* adalah 21.7% dan obes 19.7%. Pengetahuan gizi subjek, lebih dari setengah jumlah subjek memiliki pengetahuan gizi baik (59.3%), hasil uji ANOVA menunjukkan tidak berbeda nyata antara pengetahuan gizi dari setiap kategori status gizi. Sikap gizi subjek pada umumnya (82.7%) memiliki sikap yang positif. Uji hubungan antar sikap gizi dan pengetahuan gizi memiliki hubungan positif dengan nilai ($r=0.215$; $p=0.000$). Praktik gizi subjek termasuk tindakan yang diamati dari subjek yang dapat mempengaruhi perilaku gizi subjek. Praktik gizi subjek menunjukkan kategori sedang (51.7%). Hasil uji ANOVA dan hasil uji hubungan menunjukkan pengetahuan gizi dan praktik gizi subjek tidak berbeda nyata dan tidak berhubungan.

Kata kunci : Anak usia sekolah dasar, perilaku gizi, pengetahuan gizi, praktik gizi, sikap gizi

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini merupakan salah satu negara yang sedang berkembang dan rentan mengalami *nutrition transtition*. Negara yang sedang berkembang menurut Popkin (2006) mengalami modernisasi dari berbagai macam aspek, seperti pertanian, urbanisasi, pendidikan meningkat, perbaikan sarana kesehatan, menyusutnya kelaparan dan perbaikan gizi. Pola penyakit beralih dari penyakit infeksi menjadi penyakit *degenerative* seperti obesitas yang dipicu oleh kegemukan sebagai akibat perubahan perilaku dan aktivitas sehari-hari.

Salah satu bentuk perilaku adalah, perilaku gizi yang merupakan

respons seseorang terhadap makanan sebagai kebutuhan vital bagi kehidupan. Perilaku ini meliputi pengetahuan, persepsi, sikap dan praktik seseorang terhadap makanan serta unsur – unsur yang terkandung di dalam makanan, pengolahan makanan yang berhubungan dengan kebutuhan tubuh kita (Notoatmojo 2007). Pengetahuan gizi yang dimiliki oleh anak – anak secara tidak langsung dapat mempengaruhi perilaku yang pada akhirnya berpengaruh terhadap status gizi mereka. Anak - anak di Slovenia dengan pengetahuan gizi baik, memiliki perilaku makan yang lebih sehat dibandingkan dengan anak dengan pengetahuan gizi yang kurang (Kostanjevec *et al.* 2011).

Penelitian pendukung lainnya, adalah hasil penelitian Triches *et al.* (2005) menunjukkan bahwa berstatus obesitas pada anak – anak berhubungan dengan pengetahuan gizi yang kurang dan perilaku makan yang tidak baik. Pengetahuan gizi yang dimiliki oleh seorang anak dapat mempengaruhi kebiasaan makan. Anak yang memiliki pengetahuan gizi lebih baik, diharapkan dapat memiliki kebiasaan makan yang positif (Choi *et al.* 2008).

Hasil penelitian Dali *et al.* (2017) menunjukkan bahwa pada anak *overweight* dan obes, pengetahuan gizi lebih tinggi pada anak laki-laki yang tinggal di daerah perkotaan. Pengetahuan gizi dapat berhubungan positif dengan sikap gizi. Lin *et al.* (2007) menemukan hasil bahwa terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan gizi dengan sikap gizi pada anak-anak di Taiwan. Seorang anak diharapkan memiliki sikap gizi yang positif karena berpengaruh dalam memperbaiki praktik gizi anak sekolah (Kigaru *et al.* 2015).

Tujuan penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi atau gambaran perilaku gizi berdasarkan status gizi anak usia sekolah dasar di Kota Bandung.

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut: “Bagaimana perilaku gizi pada anak usia sekolah dasar di Kota Bandung?”

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis bagaimana perilaku gizi anak usia sekolah dasar di Kota Bandung berdasarkan komponen perilaku gizi (pengetahuan gizi, sikap gizi serta praktik gizi).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan tahap awal dan merupakan penelitian observasional dengan desain studi potong lintang (*cross-sectional study*) yang berlokasi di tujuh sekolah di Kota Bandung, sekolah – sekolah yang ikut serta diantaranya: SDN Karang Pawulang, SDN Sukarasa, SDN Pelita, SDN Babakan Surabaya, SDN Warung Jambu, SDN Kopo, SDN Pajagalan. Pemilihan serta penentuan lokasi penelitian dilakukan dengan cara purposive sampling dengan pertimbangan lokasi – lokasi sekolah mudah diakses. Penentuan besar sampel menggunakan rumus Cochran (1982), berdasarkan rumus tersebut diperoleh besar sampel sebanyak 281 subjek, dan menghindari *drop out* ditambah 10% sehingga diperoleh besar sampel 300 orang dengan teknik *random sampling*.

Subjek penelitian adalah siswa yang duduk di kelas 5, baik laki – laki ataupun perempuan, serta bersedia mengisi form kesediaan sebagai subjek penelitian (*informed consent*). Teknik pengumpulan data menggunakan kuesioner perilaku gizi diantaranya pengetahuan gizi

diperoleh melalui tes objektif dengan bentuk benar – salah sebanyak 15 pertanyaan, sikap gizi diperoleh melalui skala likert dengan pertanyaan sebanyak 15 pertanyaan serta praktik gizi terdiri atas 15 pertanyaan.

Data status gizi subjek dikumpulkan dengan pengukuran antropometri gizi, tinggi badan dan berat badan subjek untuk bertujuan pengelompokkan status gizi subjek penelitian. Berat badan ditimbang menggunakan alat timbang digital Camry dengan tingkat ketelitian 0.1 kg. Tinggi badan diukur dengan *microtoice* dengan ketelitian 0.1 cm.

Analisis Data

Data diolah dan dianalisis dengan menggunakan program Microsoft Excel versi 2010 dan program statistik SPSS IBM 21. Data perilaku gizi diperoleh dengan cara memberikan tes pengetahuan gizi dan kesehatan dengan bentuk tes objektif *true fall* sebanyak 15 soal. Nilai jawaban dikonversi ke dalam persentase 0-100. Pengetahuan gizi dikategorikan menjadi tiga yaitu kurang apabila persentase jawaban benar < 60%, sedang apabila persentase jawaban benar 60-80% dan baik apabila persentase jawaban benar > 80 % (Khomsan 2000). Data sikap gizi diperoleh dari skala sikap dan dikategorikan menjadi sikap positif apabila skor >80 dan sikap negatif <80. Praktik gizi diperoleh melalui pertanyaan – pertanyaan dan dikategorikan menjadi baik apabila

skor >80, sedang pada rentang skor 60-80 dan kurang jika skor <60.

Status gizi subjek dikategorikan berdasarkan indeks massa tubuh (IMT/U). Berdasarkan standar WHO (2015), subjek dengan nilai z-skor IMT menurut umur >+1 SD maka dikatakan *overweight*, dan jika nilai z-skor IMT menurut umur >+2 SD maka termasuk obesitas. Data hasil olahan berupa nilai rata – rata (mean), standar deviasi dan persentase.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dan inferensial dengan taraf signifikansi 5%, yang menunjukkan bahwa batas penolakan terhadap hipotesis nol yang dibuat adalah $p < 0.05$.

HASIL PENELITIAN.

Status Gizi Subjek

Indeks massa tubuh menurut umur merupakan salah satu indikator untuk melihat status gizi pada anak sekolah dasar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa status gizi subjek sebagian besar berada pada kategori normal. Persentase anak *overweight* adalah 21.7% dan obes 19.7% (Tabel 1). Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase anak *overweight* dan obes dalam penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan angka prevalensi nasional gemuk 10.8 persen dan sangat gemuk (obesitas) 8.8 persen (Kemenkes 2013).

Tabel 1 Persentase status gizi anak berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur

Status Gizi (IMT/U)	n	%
<i>Underweight</i> (Z-score < -2.0)	7	2.3
Normal (Z-score \geq -2.0 s/d \leq 1.0)	169	56.3
<i>Overweight</i> (Z-score > 1.0 s/d \leq 2.0)	65	21.7
<i>Obes</i> (Z-score > 2.0)	59	19.7
Total	300	100.0

Perilaku Gizi Subjek

Pengetahuan gizi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perilaku makan seseorang yang pada akhirnya berpengaruh terhadap status gizi mereka. Anak-anak di Slovenia dengan pengetahuan gizi baik, memiliki perilaku makan yang lebih sehat dibandingkan dengan anak dengan pengetahuan gizi yang kurang (Kostanjevec *et al.* 2011).

Pengetahuan gizi dikategorikan menjadi tiga yaitu kurang apabila persentase jawaban benar < 60%, sedang apabila persentase jawaban benar 60-80% dan baik apabila persentase jawaban benar > 80 % (Khomsan 2000). Hasil penelitian menunjukkan bahwa lebih dari setengah subjek (59.3%) memiliki pengetahuan gizi yang baik. Kurang dari setengah subjek (38%) memiliki pengetahuan yang sedang dan sebagian kecil (2.7%) memiliki pengetahuan yang kurang.

Tabel 2 Perilaku gizi berdasarkan status gizi

Perilaku gizi	<i>Underweight</i> (n=7)	Normal (n=169)	<i>Overweight</i> (n=65)	Obes (n=59)	Total (n=300)
Pengetahuan gizi					
Kurang	0	3	1.5	3.4	2.7
Sedang	42.9	40.2	29.2	40.7	38
Baik	57.1	56.8	69.2	55.9	59.3
Total	100	100	100	100	100
Rata-rata \pm sd	85.7 \pm 6.0	82.6 \pm 11.4	85.2 \pm 9.7	83.8 \pm 14.5	83.5 \pm 11.7
Sikap gizi					
Negatif (<80)	0	18.3	13.8	20.3	17.3
Positif (\geq 80)	100	81.7	86.2	79.7	82.7
Total	100	100	100	100	100
Praktik gizi					
Kurang	14.3	21.9	16.9	22	20.7
Sedang	57.1	51.5	6.2	57.6	51.7
Baik	28.6	26.6	36.9	20.3	27.7
Total	100	100	100	100	100
Rata-rata \pm SD	73.3 \pm 13.3	70.4 \pm 17.6	73.1 \pm 18.0	67.7 \pm 16.8	70.5 \pm 17.4

Uji Anova menunjukkan tidak adanya perbedaan pengetahuan gizi antar kelompok status gizi. Pengetahuan gizi anak *overweight* dan obes tidak berbeda nyata dengan kelompok lainnya (Tabel 2). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian (Faghih *et al.* 2015) yang menemukan bahwa anak di Iran yang mengalami *overweight* memiliki pengetahuan gizi yang cukup dan baik. Bertentangan dengan hasil penelitian, hasil penelitian Triches dan Giugliani (2005) mengungkapkan bahwa rendahnya pengetahuan gizi berhubungan dengan kejadian *overweight* pada anak di Brazilia.

Pengetahuan Gizi

Pengetahuan gizi dalam penelitian ini dijarung melalui 15 pertanyaan tes objektif benar dan salah. Dasar pemilihan tes karena subjek merupakan anak sekolah dasar sehingga jenis tes yang diberikan hanya memilih benar salah, hal ini untuk mengurangi bias dari jawaban siswa apabila pilihan jawaban pertanyaan terlalu banyak diberikan. Tabel 3 menunjukkan persentase subjek dalam menjawab pertanyaan mengenai pengetahuan gizi.

Tabel 3 Sebaran subjek berdasarkan jawaban tentang pengetahuan gizi

No	Pertanyaan pengetahuan gizi	n	Persentase (%)
1	Makanan yang merupakan sumber karbohidrat dan menghasilkan energi untuk tubuh adalah nasi, roti, dan jagung.	297	98.1
2	Vitamin yang terkandung pada jeruk adalah vitamin C.	290	95.7
3	Pada tubuh makanan berfungsi sebagai zat tenaga, zat pembangun dan zat pengatur.	261	86.1
4	Buah dan sayur merupakan makanan yang banyak mengandung serat.	276	91.1
5	Obesitas adalah keadaan tubuh yang terlalu gemuk sehingga menyebabkan sulit beraktifitas.	262	86.5
6	Malas bergerak merupakan dampak jangka pendek dari obesitas.	200	66.0
7	Menu yang baik untuk mengurangi berat badan adalah menurunkan konsumsi karbohidrat dan lemak.	245	80.9
8	Sarapan dapat meningkatkan konsentrasi dan semangat belajar.	292	96.4
9	Sarapan membuat tubuh menjadi gemuk karena membuat cepat lapar.	236	77.8
10	Bala-bala dan pisang goreng merupakan sarapan yang sehat.	248	81.9
11	Bahan tambahan pangan yang terdapat pada jajanan di antaranya adalah penyedap rasa, aroma, pemanis buatan,	227	74.9

No	Pertanyaan pengetahuan gizi	n	Persentase (%)
	dan pengawet.		
12	Jajanan yang dibungkus dengan koran dan plastik hitam termasuk jajanan yang aman.	266	87.7
13	Salah satu contoh perilaku menjaga sanitasi adalah membuang sampah pada tempatnya.	295	97.7
14	Bakteri <i>E.coli</i> merupakan bakteri yang menyebabkan demam berdarah.	116	38.2
15	Cuci tangan sebelum makan merupakan salah satu perilaku higiene.	282	91.1

Tabel 3 menunjukkan bahwa pengetahuan yang paling banyak diketahui oleh anak adalah makanan sumber karbohidrat (98.1%) subjek menjawab dengan benar pertanyaan tersebut. Pengetahuan yang paling banyak tidak diketahui oleh anak adalah pengetahuan mengenai bakteri *E.coli*. Bakteri *E.coli* adalah salah satu bakteri yang dapat ditemukan pada berbagai makanan dan minuman yang diolah menggunakan air tidak layak minum. Kasus keracunan makanan pada anak sekolah akibat dari makanan dan minuman yang tercemar bakterii *E.coli* setiap tahunnya di temukan. Majowicz (2014) melakukan sistematik review terhadap jurnal dari 21 negara. Sekitar 10 dari 14 negara sub *region* WHO ditemukan bahwa *Shiga toxin-producing Escherichia coli (STEC)* menyebabkan kesakitan yang akut sebanyak 2.801.000 kasus. Bakteri tersebut berbahaya bagi kesehatan. Oleh karena itu diperlukan pengetahuan terkait makanan jajanan yang sehat dan aman sehingga anak sekolah dasar dapat terhindar dari bahaya bakteri *Escherichia coli* yang

banyak terdapat pada makanan dan minuman jajanan yang dijual di sembarang tempat.

Sikap Gizi

Sikap menurut merupakan reaksi seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek dilingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek. Sikap belum merupakan suatu tindakan atau perilaku Notoatmojo (2003). Sikap gizi dalam penelitian ini diukur menggunakan kuesioner dengan skala likert setuju dan tidak setuju. Terdapat 15 pernyataan mengenai gizi.

Sikap gizi subjek pada umumnya (82.7%) memiliki sikap yang positif. hanya sebagian kecil subjek dengan sikap gizi yang negatif. Berdasarkan Tabel 2, dapat dilihat bahwa anak obes memiliki persentase sikap gizi negatif paling tinggi jika dibandingkan dengan kelompok lainnya. Sikap merupakan keyakinan emosional, motivasional, pengetahuan positif dan negatif yang dapat mempengaruhi perilaku seseorang (Macías dan Glasauer,2015). Sikap gizi yang negatif dapat mempengaruhi

perilaku makan seseorang. Seorang anak diharapkan memiliki sikap gizi yang positif karena berpengaruh dalam memperbaiki praktik gizi anak sekolah (Kigaru *et al.* 2015).

Hasil uji hubungan menemukan bahwa terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara pengetahuan gizi dengan sikap gizi ($r=0.215$, $p=0.000$). Selaras dengan hasil penelitian Lin *et al.* (2007) yang menemukan hasil bahwa terdapat hubungan yang positif antara pengetahuan gizi dengan sikap gizi dilakukan di Taiwan.

Praktik Gizi

Praktik gizi merupakan tindakan yang dapat diamati dari individu yang dapat mempengaruhi gizi mereka atau orang lain, seperti makan, memberi makan, mencuci tangan, memasak dan memilih makanan (Macías dan Glasauer 2015). Praktik gizi dalam penelitian ini diukur dengan memberikan 15 pertanyaan yang harus dijawab ya atau tidak oleh subjek.

Praktik gizi subjek pada umumnya berada pada kategori sedang (51.7%). Uji ANOVA menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan praktik gizi antar kelompok status gizi (Tabel 3). Persentase anak *overweight* dengan praktik gizi yang baik lebih besar jika dibandingkan dengan kelompok status gizi lainnya. Uji hubungan menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara pengetahuan gizi dengan praktik gizi. Artinya

bahwa walaupun subjek memiliki pengetahuan gizi yang baik belum tentu mampu mempraktikkan pengetahuan yang dimilikinya dalam kehidupan sehari-hari. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian Kigaru *et al.* (2015) yang menemukan bahwa meskipun siswa memiliki pengetahuan gizi mengenai dampak makanan yang tidak sehat bagi kesehatan mereka tetap memilih untuk mengonsumsi makanan yang tidak sehat tersebut. Bertolak belakang dengan hasil penelitian Lin *et al.* (2007) yang menemukan hubungan positif dan signifikan antara pengetahuan gizi dengan praktik gizi pada anak sekolah di Taiwan.

SIMPULAN DAN SARAN

Perilaku gizi subjek terdiri atas pengetahuan, sikap serta praktik gizi. Pengetahuan gizi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perilaku makan seseorang dan berdampak pada status gizi subjek. Lebih dari setengah jumlah subjek memiliki pengetahuan gizi subjek termasuk kategori baik (59.3%), hasil uji ANOVA menunjukkan tidak berbeda nyata pengetahuan gizi dari setiap kategori status gizi. Sikap gizi subjek pada umumnya (82.7%) memiliki sikap yang positif. Uji hubungan antar sikap gizi dan pengetahuan gizi memiliki hubungan positif dengan nilai ($r=0.215$; $p=0.000$). Praktik gizi subjek termasuk tindakan yang diamati dari subjek yang dapat mempengaruhi perilaku gizi subjek. Praktik gizi subjek menunjukkan kategori sedang

(51.7%). Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan praktik gizi subjek pada setiap kategorik status gizi serta hasil uji hubungan antara pengetahuan gizi dan praktik gizi subjek tidak berhubungan nyata.

Hasil penelitian ini memberikan bukti bahwa perilaku gizi dibutuhkan bagi anak usia sekolah. Hal ini menjadi perhatian khusus sebagai bentuk jangka panjang dalam menurunkan angka obesitas di perkotaan, khususnya di Kota Bandung. Baik pihak stakeholder, pemangku kebijakan, instansi pendidikan serta pihak sekolah dapat berpartisipasi dalam upaya penurunan angka obesitas secara regional, khususnya di Kota Bandung.

DAFTAR PUSTAKA

- Bouchard, C. (2010). Physical activity and obesity Australia. Human kinetics
Campion J, Milagro FI & Martinez JA. 2010. *Prog mol Biol Translsci*. 94(10):291-347.doi:10.1016/S1877-1173(10)94011-8.
- Choi E-S, Shin N-R, Jung E-I, Park H-R, Lee H-M, Song K-H. (2008). A study on nutrition knowledge and dietary behavior of elementary school children in Seoul. *Nut Res Pract*. 2(4):308–316.doi: [10.4162/nrp.2008.2.4.308](https://doi.org/10.4162/nrp.2008.2.4.308).
- Cochran, WG. (1982). *Sampling Techniques*. NewYork (US): John Wiley & Sons Ltd.
- Contento, IR. (2011). *Nutrition Education*. Massachusetts (US): Jones and barlett Publisher.
- [CDC] Centers for Disease Control and Prevention. (2015). Childhood Obesity Facts. CDC [Internet]. [Diunduh 2016 Agustus 20]. Tersedia pada: <http://www.cdc.gov/healthyouth/obesity/facts.html>.
- Dali WPEW, Mohamed HJJ, Yusoff H. (2017). Nutrition Knowledge, Attitude and Practices (NKAP) and Health-Related Quality of Life (HRQOL) Status among Overweight and Obese Children: An Analysis of Baseline Data from the Interactive Multimedia-based Nutrition Education Package (IMNEP) Study. *Mal J Nutr*. 23(1):17-29.
- Faghih S, Keshani P, Salar A, Rajaei SH, Mirzaei Z, Moosavi SM, Hematdar Z. (2015). Assessment of Obesity, Unhealthy Food Habits, and Nutritional Knowledge of Primary School Children Seyed Mohammad Moosavi ; Zeynab Hematdar. *Int J School Health*. 2(2):4-8.doi:10.17795/intjsh-25186.
- Galvan M, Uauy, R, Rodriguez GL, Kain J. (2014). Association between childhood obesity, cognitive development, physical fitness and social-emotional wellbeing in a transitional economy. *Ann Hum Biol*. 41(2):99–104.doi: 10.3109/03014460.2013.841288.

- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2013). *Riset Kesehatan Dasar 2013*. Jakarta (ID): Kemenkes.
- Kelley GA, Kelley KS, Pate RR. 2014. Effects of exercise on BMI z-score in overweight and obese children and adolescents: a systematic review with meta-analysis. *BioMed Centr* 14-225. <http://www.biomedcentral.com/1471-2431/14/225>.
- Khomsan, A. (2000). *Teknik Pengukuran Pengetahuan Gizi*. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Kigaru DMD, Loechl C, Moleah T, Mutie CWM, Ndungu ZW. (2015). Nutrition knowledge, attitude and practices among urban primary school children in Nairobi City, Kenya: a KAP study. *BMC Nutrition*. 1(1):44. doi:10.1186/s40795-015-0040-8.
- Kostanjevec S, Jerman J, Koch V. (2011). The effects of nutrition education on 6 th graders knowledge of nutrition in nine-year primary schools in Slovenia. *Eurasia J of Math, Sc and Techn Edc*. 7(4):243–252.
- [Lin W, Yang HC, Hang CM, Pan WH.](#) (2007). Nutrition knowledge, attitude, and behavior of Taiwanese elementary school children. *Asia Pac J Clin Nutr*. 16(2):534-546.
- Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2003). *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT. rineka Cipta.
- Nurhayati A. (2007). *Pengaruh Konseling Gizi Pada Ibu Keluarga Miskin Terhadap Pemberian Asi Eksklusif [Disertasi]*.Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Popkin, B. (2006). What is the Nutrition Transition? [Internet]. [diunduh 2015 Agustus 2015]. Tersedia pada: <http://www.cpc.unc.edu/projects/nutrans/whatis>.
- Taki Y, Kinomura S, Sato K, Inoue K, Goto R, Okada K, Uchida S, Kawashima R, Fukuda H. (2008). Relationship between body mass index and gray matter volume in 1428 healthy individuals. *Obesity (Silver Spring)*. 16(1):119–124. doi:10.1038/oby.2007.4
- Triches RM, Giugliani ERJ. (2005). Obesity, eating habits and nutritional knowledge among school children. *Rev Saude Publica*. 39(4):541–547.
- WHO. (2015). Childhood *overweight* and obesity. Terhubung berkala <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>.