

## HUBUNGAN STATUS GIZI DAN KEBIASAAN BELAJAR TERHADAP PRESTASI AKADEMIK SISWA-SISWI SEKOLAH DASAR DI KOTA DENPASAR

**Gede Ari Mahendra M.<sup>1</sup>, Luh Putu Ariastuti<sup>2</sup>, Komang Ayu Kartika S.<sup>2</sup>, Putu Aryani<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>. Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, Denpasar, Bali

<sup>2</sup>. Departemen Kesehatan Masyarakat dan Kedokteran Pencegahan Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Denpasar, Bali  
e-mail: arimahendra28@gmail.com

### ABSTRAK

Status gizi (IMT/U) merupakan suatu indikator yang dapat diukur dengan menggunakan antropometri. Indeks massa tubuh seseorang dapat dihitung dengan cara  $BB \text{ (kg)}/TB^2 \text{ (m}^2\text{)}$ . Dalam keadaan normal, indeks massa tubuh tidak akan banyak berubah seiring dengan bertambahnya usia. Status gizi pada anak dapat mempengaruhi prestasi akademik anak tersebut di sekolah. Apabila status gizi anak baik, maka prestasi akademik anak pun cenderung baik. Demikian juga sebaliknya, apabila status gizi anak tidak baik, maka prestasi akademik anak pun cenderung tidak baik. Selain status gizi, prestasi akademik anak juga dapat dipengaruhi oleh kebiasaan belajar anak sehari-hari. Semakin baik kebiasaan belajar anak, maka prestasi akademik anak pun akan semakin baik. Selain status gizi dan kebiasaan belajar masih banyak faktor lain yang dapat mempengaruhi prestasi akademik anak di sekolah, yaitu kebiasaan sarapan pagi, nomor urut anak dalam keluarga, pendidikan orang tua, status pekerjaan ibu, penghasilan orang tua, bimbingan belajar, absensi siswa. Penelitian ini memiliki desain analitik crosssectional untuk melihat adanya hubungan status gizi dan kebiasaan belajar terhadap prestasi akademik siswa-siswi sekolah dasar di Kota Denpasar. Penelitian ini melibatkan tiga sekolah yang dipilih secara acak dengan multistage random sampling dan akhirnya terpilih SDN 6 Dauh Puri, SDN 11 Dauh Puri dan SDN 12 Dauh Puri sebagai tempat dilaksanakannya penelitian. Total peserta penelitian yang terlibat yaitu 153 peserta dari kelas 4,5 dan 6 di tiap-tiap SD. Data Penelitian selanjutnya diinput dan dianalisis dengan menggunakan aplikasi SPSS. Analisis univariat dan bivariat digunakan untuk melihat frekuensi dan hubungan tiap variabel. Berdasarkan hasil Analisa dengan menggunakan SPSS variabel status gizi dan kebiasaan belajar memiliki hubungan yang bermakna ( $p\text{-value} < 0,05$ ), terhadap prestasi akademik siswa-siswi SD di Kota Denpasar. Hal ini berarti status gizi dan kebiasaan belajar berpengaruh terhadap prestasi akademik siswa-siswi SD di Kota Denpasar.

**Kata kunci :** *Kebiasaan Belajar, Prestasi Akademik, Status Gizi.*

### ABSTRACT

This Nutritional status (BMI/U) is an indicator that can be measured using anthropometry. A person's body mass index can be calculated by means of  $BB \text{ (kg)}/TB^2 \text{ (m}^2\text{)}$ . Under normal circumstances, body mass index will not change much with age. The nutritional status of a child can affect the child's academic achievement at school. If the child's nutritional status is good, then the child's academic achievement also tends to be good. Vice versa, if the child's nutritional status is not good, then the child's academic achievement also tends to be not good. In addition to nutritional status, children's academic achievement can also be influenced by children's daily study habits. The better the child's learning habits, the better the child's academic achievement. In addition to nutritional status and study habits there are still many other factors that can affect a child's academic achievement at school, namely breakfast habits, child serial number in the family, parental education, mother's employment status, parental income, tutoring, student attendance. This study has a cross-sectional analytic design to see the relationship between

nutritional status and study habits on academic achievement of elementary school students in Denpasar City. This study involved three schools chosen randomly by multistage random sampling and finally SDN 6 Dauh Puri, SDN 11 Dauh Puri and SDN 12 Dauh Puri were chosen as the research sites. The total research participants involved were 153 participants from grades 4.5 and 6 in each elementary school. The research data is then inputted and analyzed using the SPSS application. Univariate and bivariate analysis is used to see the frequency and relationship of each variable. Based on the results of the analysis using SPSS the variables of nutritional status and study habits have a significant relationship ( $p$ -value  $<0.05$ ), on the academic achievement of elementary school students in Denpasar. This means that nutritional status and study habits affect the academic achievement of elementary school students in the city of Denpasar.

**Keywords : Academic Achievement, Nutritional Status, Study Habits.**

## PENDAHULUAN

Keberhasilan Pembangunan Nasional tidak terlepas dari kualitas sumber daya manusianya. Berdasarkan data dari United Nations Development Programs pada tahun 2015, indeks pembangunan manusia (Human Development Indeks) di Indonesia masih sangat rendah. Di antara 187 negara yang disurvei, Indonesia menempati peringkat 124. Tentu peringkat ini masih jauh dari harapan pemerintah terhadap kualitas sumber daya manusia di Indonesia. Ada tiga faktor utama penentu indeks pembangunan manusia di suatu negara yaitu, pendidikan, kesehatan dan ekonomi.<sup>1</sup>

Umur 0-3 tahun atau seribu hari pertama merupakan masa yang paling menentukan (windows of opportunity) kualitas seorang individu kedepannya. Pertumbuhan dan perkembangan yang terhambat pada umur tersebut akan terus berlanjut hingga masa sekolah dan akan berstatus gizi tidak baik, sehingga individu tidak akan berkembang secara optimal. Berdasarkan data dari Riskesdas pada tahun 2013, didapatkan bahwa prevalensi gangguan status gizi pada anak usia sekolah (6-12 tahun) di Indonesia sebesar 30,7% dengan prevalensi di Provinsi Bali berkisar pada angka 4% yang dominan tersebar di daerah kota Denpasar.<sup>2</sup> Untuk melihat besarnya masalah pada gangguan status gizi dapat dilihat pada urgensi dan dampak kesehatan yang diakibatkan. Anak yang kurang gizi mudah mengantuk sehingga akan mengganggu proses pembelajar di sekolah dan kemampuan berfikir anak akan berkurang karena perkembangan otak yang tidak optimal.<sup>3</sup>

Prestasi akademik siswa adalah bagian dari kemampuan kognitif yang merupakan salah satu indikator kesuksesan proses pendidikan pada tiap jenjang. Beberapa data penelitian menunjukkan bahwa adanya keterkaitan antara status gizi dengan prestasi akademik anak terutama pada mata pelajaran matematika dan sains. Berdasarkan riset yang dilakukan oleh Trends in Mathematics and Science

Study pada tahun 2013 mengemukakan fakta bahwa prestasi akademik siswa-siswi Indonesia masih tergolong rendah, jika dilihat dari nilai matematika dan sains. Selain status gizi anak, ternyata ada faktor-faktor lain yang berperan penting dalam prestasi akademik, yaitu kebiasaan belajar anak, pendidikan orang tua, status pekerjaan ibu, penghasilan orang tua, jumlah anak dalam keluarga, kegiatan bimbingan belajar yang diikuti anak.<sup>4</sup>

Hubungan antara kondisi status gizi dan kebiasaan belajar terhadap rendahnya prestasi akademik belum terlalu banyak diteliti di Indonesia. Penelitian pada tahun 2014 yang dilakukan di Mexico menunjukkan adanya keterkaitan status gizi (IMT/U) terhadap perkembangan prestasi akademik anak di sekolah dasar. Penelitian lain yang dilakukan oleh Gunawan, Fadlyana dan Rusmil pada tahun 2015 menyatakan bahwa status gizi merupakan faktor yang paling berperan terhadap hasil prestasi akademik siswa/siswi. Penelitian - penelitian cross-sectional maupun longitudinal yang dilakukan di beberapa negara lain seperti di negara Kenya, Peru, India, Vietnam menunjukkan kesimpulan yang sedikit berbeda, yang menyatakan bahwa faktor lain selain status gizi yang menyebabkan terjadinya penurunan prestasi akademik seperti kebiasaan belajar dan kebiasaan sarapan anak.<sup>5</sup> Berdasarkan penelitian yang dilakukan Rahmatina pada tahun 2014 di kota Padang menunjukkan bahwa bimbingan belajar yang paling menentukan prestasi akademik siswa/siswi. Namun penelitian lain yang dilakukan oleh Seala Septiani pada tahun 2016 di Jakarta menunjukkan bahwa kebiasaan belajar yang menentukan prestasi akademik siswa/siswi.<sup>9</sup> Berdasarkan yang telah dilakukan beberapa orang di berbagai negara, prestasi akademik siswa/siswi tidak ditentukan oleh satu faktor saja, masih banyak faktor yang berpengaruh terhadap prestasi akademik siswa/siswi. Penelitian ini dilakukan untuk melihat adanya hubungan antara status gizi dan kebiasaan belajar terhadap prestasi akademik

siswa/siswi sekolah dasar. Lokasi yang dipilih adalah beberapa SD negeri ada di Kota Denpasar.<sup>6</sup>

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilakukan pada tiga SD yang berada pada wilayah Denpasar yaitu SDN 6 Dauh Puri, SDN 11 Dauh Puri dan SDN 12 Dauh Puri. Penelitian dilakukan dari bulan Mei hingga September tahun 2018 dengan subyek penelitian yaitu anak usia 6-12 tahun dan responden penelitian yaitu orang tua dari anak usia 6-12 tahun pada SD yang dikunjungi. Subyek penelitian yang terlibat adalah 153 anak usia 6-12 tahun beserta orang tua yang dipilih menggunakan metode multistage random sampling.

Data yang dikumpulkan adalah data status gizi anak, data prestasi akademik anak, data karakteristik anak dan orang tua meliputi umur anak, jenis kelamin anak, kebiasaan sarapan anak, bimbingan belajar yang diikuti anak, absensi anak, nomor urut anak, kebiasaan belajar anak, tingkat pendidikan ayah dan ibu, pekerjaan ayah, status bekerja ibu, dan penghasilan keluarga. Metode pengumpulan data status gizi anak dilakukan dengan pengukuran antropometri berdasarkan acuan standar antropometri WHO menggunakan alat ukur tinggi dan alat ukur berat badan untuk menilai kategori status gizi anak. Data prestasi akademik anak diperoleh dari nilai raport anak. Data karakteristik subyek dan responden penelitian di dapatkan melalui pengisian kuisioner yang berisi umur anak, jenis kelamin anak, kebiasaan sarapan anak, bimbingan belajar yang diikuti anak, absensi anak, nomor urut anak, kebiasaan belajar anak, tingkat pendidikan ayah dan ibu, pekerjaan ayah, status bekerja ibu, dan penghasilan keluarga. Data kemudian dianalisis secara univariat dan bivariat dan diuji statistik menggunakan uji Chi Square untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan prestasi akademik anak usia 6-12 tahun. Penelitian ini telah mendapatkan ijin berupa surat kelaikan etik dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana dengan kelayakan Etik Nomor: 370/UN14.2.2.VII.14/LP/2019 tanggal 22 Februari 2019.

## HASIL

Pada tabel 1 dijumpai sebagian besar anak berumur 12 tahun, berjenis kelamin perempuan, tidak mengikuti bimbingan belajar, sarapan setiap hari, memiliki absensi lebih dari 2 hari, kebiasaan belajar sedang, status gizi normal dan prestasi akademik baik.

**Tabel 1.** Deskripsi distribusi frekuensi karakteristik anak usia 10-12 tahun

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur anak	10 tahun	47	22,4
	11 tahun	49	44,8
	12 tahun	57	32,0
Jenis kelamin anak	Laki-laki	68	30,7
	Perempuan	85	37,3
Bimbingan belajar	Mengikuti	56	36,6
	Tidak mengikuti	97	63,4
Kebiasaan Sarapan	Setiap hari	153	100
	Tidak setiap hari	0	0
Absensi	> 2 hari	81	52,9
	1-2 hari	72	47,1
	Tidak absen	0	0
Nomor Urut Anak	> 2 hari	19	12,4
	≤ 2 hari	134	87,6
Kebiasaan Belajar	Rendah	17	11,1
	Sedang	81	53
	Baik	55	35,9
Status Gizi	Kurus	14	9,2
	Normal	107	69,9
	Lebih	32	20,9
Prestasi Akademik	Baik	83	54,2
	Kurang	70	45,8

Pada tabel 2 dijumpai sebagian besar anak dengan ayah berpendidikan SMA, ibu berpendidikan SMA, ayah bekerja sebagai pegawai swasta dan wiraswasta, ibu tidak bekerja berjenis kelamin perempuan, tidak mengikuti bimbingan belajar, sarapan setiap hari, memiliki absensi lebih dari 2 hari, kebiasaan belajar sedang, status gizi normal dan prestasi akademik baik.

**Tabel 2.** Deskripsi distribusi frekuensi karakteristik orang tua anak

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Pendidikan Ayah	Tidak bersekolah	0	0
	SD	15	9,8
	SMP	26	17
	SMA	71	46,4
	S1	35	22,9
	S2	2	1,3
Pendidikan Ibu	S3	4	2,6
	Tidak Bersekolah	0	0
	SD	21	13,7

	SMP	31	20,3
	SMA	67	43,8
	S1	32	20,9
	S2	1	7
	S3	1	7
Pekerjaan Ayah	Tidak bekerja	1	7
	Wiraswasta	61	39,9
	Pegawai swasta	61	39,9
	PNS	12	7,8
	Lain-lain	18	11,8
Status bekerja ibu	Bekerja		
	Tidak bekerja	81	52,9
	bekerja	59	38,6
Penghasilan Keluarga	Rp0 -	75	49
	Rp2.500.000 -		
	2.500.000- Rp5.000.000	52	34
	Rp. 5000.000 -	15	9,8
	Rp. 7.500.000		
	Rp >7.500.000	11	7,2

Pada tabel 3 dijumpai bahwa sebesar 9,2% anak dengan status gizi kurang, 69,9% dengan status gizi normal dan 20,9% dengan status gizi lebih. Kemudian dijumpai juga sebesar 11,1% kebiasaan belajar anak rendah, 53% kebiasaan belajar anak sedang dan 20,9% kebiasaan belajar anak baik. Untuk prestasi akademik dijumpai sebanyak 54,2% anak dengan prestasi akademik baik dan 45,8% anak dengan prestasi akademik kurang baik.

**Tabel 3.** Deskripsi distribusi frekuensi status gizi anak, kebiasaan belajar anak dan prestasi akademik anak

Variabel	Kategori	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Status gizi anak	Kurang	14	9,2
	Normal	107	69,9
	Lebih	32	20,9
Kebiasaan belajar anak	Rendah	17	11,1
	Sedang	81	53
	Baik	55	35,9
Prestasi akademik anak	Baik	83	54,2
	Kurang	70	45,8

Pada tabel 4 dijumpai variabel-variabel yang memiliki hubungan signifikan secara statistik dengan prestasi akademik anak adalah status gizi dan kebiasaan belajar ( $p\text{-value} < 0,05$ ).

**Tabel 4.** Hubungan status gizi dan kebiasaan belajar terhadap prestasi akademik

Variabel	Prestasi Akademik		p-value
	Baik n(%)	Kurang n(%)	
Status gizi anak			
Kurang	5 (35,7)	9 (64,3)	<0,001
Normal	61 (57)	46 (43)	
Lebih	4 (12,5)	28 (87,5)	
Kebiasaan belajar anak			
Rendah	0 (0)	17 (100)	<0,001
Sedang	27 (33,3)	54 (66,7)	
Baik	43 (78,2)	12 (21,8)	

## PEMBAHASAN

Pada penelitian ini diperoleh bahwa status gizi berhubungan dengan prestasi akademik siswa-siswi seolah dasar, hal ini dibuktikan dengan uji statistik chi square dan diperoleh nilai p-value sebesar  $<0,001$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi anak terhadap prestasi akademik siswa-siswi sekolah dasar di kota Denpasar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Roshita, Rahmatina dan Susila di sekolah dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padangpanjang pada tahun 2014. Dalam penelitiannya sebanyak 120 responden menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dengan prestasi akademik dengan p-value sebesar 0,020. Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Tazky dan Rini pada tahun 2015 di SDN 03 Pondok Cina Depok juga menunjukkan adanya hubungan status gizi dengan prestasi akademik dan didapatkan p-value 0,033.

Hasil analisis bivariat dalam penelitian ini diperoleh bahwa proporsi anak dengan status gizi normal memiliki prestasi akademik baik (57%) lebih besar dibandingkan dengan proporsi anak dengan status gizi kurang (35,7%) dan status gizi lebih (7,3%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa anak dengan status gizi yang normal perkembangannya cenderung sesuai terhadap prestasi akademik. Hal ini karena dengan status gizi yang seimbang, tumbuh kembang anak menjadi sesuai dengan tingkat umur perkembangannya karena asupan berbagai macam gizi tersebut digunakan secara efisien oleh jaringan tubuh sehingga terciptanya pertumbuhan fisik, perkembangan otak dan kesehatan yang optimal.<sup>7</sup>

Pada hasil penelitian ini ditemukan anak dengan status lebih memiliki prestasi akademik baik berjumlah sebanyak 4 anak (7,3%). Status gizi lebih berkaitan dengan kelebihan energi (kalori) dalam konsumsi pangan yang lebih besar dari penggunaan untuk aktivitas tubuh. Kelebihan energi yang terlampaui banyak ini dapat diubah menjadi lemak dan ditimbun didalam jaringan lemak. Hal ini dapat memberikan dampak yang merugikan bagi tubuh seperti mudah merasa panas sewaktu bekerja dan menambah beban kerja jantung.<sup>7</sup> Peningkatan panas tubuh, peningkatan kerja jantung dan terhambatnya proses belajar akibat dampak dari kelebihan gizi tersebut dapat menyebabkan terganggunya perkembangan anak. Dalam melakukan aktivitas, anak mudah merasa lelah, gerak anak menjadi tidak fleksibel dan terhambat. Selain itu, anak dengan lebih memiliki dampak pada psikososial

seperti kurang rasa percaya diri dan menarik diri dari lingkungan.<sup>8</sup>

Sedangkan anak dengan status gizi kurang dalam penelitian ini memiliki prestasi akademik berjumlah sebanyak 5 anak (35,7%). Status gizi kurang adalah keadaan dimana gizi yang dikonsumsi lebih sedikit daripada yang diperlukan tubuh. Menurut Almatsier (2012), kekurangan gizi dapat menyebabkan seseorang kekurangan energi untuk melakukan aktivitas, selain itu penelitian Kartikaningsih (2009) menemukan bahwa kekurangan asupan protein dapat menyebabkan atrofi pada otot sehingga dapat mengganggu aktivitas motorik anak. Anak dengan status gizi kurang dapat menyebabkan gangguan pemusatan perhatian dan penurunan integrasi sensori yang dapat mengganggu aspek perkembangan otak anak.<sup>9</sup>

Pada penelitian ini diperoleh bahwa kebiasaan belajar berhubungan dengan prestasi akademik siswa-siswi seolah dasar, hal ini dibuktikan dengan uji statistik chi square diperoleh nilai p-value sebesar  $<0,001$ . Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebiasaan belajar anak terhadap prestasi akademik siswa-siswi sekolah dasar di kota Denpasar. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisa pada tahun 2016 di sekolah dasar di kecamatan Piyungan kabupaten Bantul. Dalam penelitiannya sebanyak 130 siswa/siswi di sekolah dasar di kecamatan Piyungan kabupaten Bantul menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kebiasaan belajar dengan prestasi akademik dengan p-value sebesar 0,001. Selanjutnya hasil penelitian yang dilakukan oleh Ruli pada tahun 2018 juga menunjukkan adanya hubungan status gizi dengan prestasi akademik didapatkan p-value 0,002.<sup>10</sup>

Hasil analisis bivariat dalam penelitian ini diperoleh bahwa proporsi anak dengan kebiasaan belajar baik memiliki prestasi akademik baik (78,2%) lebih besar dibandingkan dengan proporsi anak dengan kebiasaan belajar sedang (33,3%) maupun kebiasaan belajar kurang (0%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa anak dengan kebiasaan belajar yang baik prestasi akademiknya akan baik. Hal ini karena dengan kebiasaan belajar yang baik maka pemahaman dan daya ingat anak terhadap materi pelajaran akan lebih lama karena anak telah sering membaca dan meningkatkan pemahaman terhadap suatu materi, sehingga ketika menghadapi ujian akan lebih mudah dalam mengingat materi yang telah dipelajari dan menjawab soal ujian dengan baik.<sup>11</sup>

Pada hasil penelitian ini ditemukan anak dengan kebiasaan belajar sedang memiliki prestasi akademik baik sebanyak 27 anak (33,3%) dan

kebiasaan belajar rendah memiliki prestasi akademik baik sebanyak 0 anak (0%). Kebiasaan belajar berkaitan dengan frekuensi belajar, fokus ketika belajar, fasilitas yang tersedia dan dukungan dari orang tua dan guru. Kebiasaan belajar yang sedang dan kurang berkaitan dengan permasalahan yang terjadi diantara frekuensi belajar anak, fokus anak ketika sedang belajar, fasilitas yang disediakan di rumah dan dukungan dari orang tua maupun guru. Sehingga anak tidak bisa melakukan kebiasaan belajar secara maksimal, sehingga prestasi akademiknya di sekolah tidak maksimal. Tentunya permasalahan ini harus segera diatasi, karena kebiasaan belajar akan terus dibawa sampai dewasa dan akan terus mempengaruhi prestasi akademiknya di sekolah.<sup>12</sup>

### SIMPULAN

Simpulan dari penelitian tentang hubungan status gizi dan kebiasaan belajar terhadap prestasi akademik siswa-siswi sekolah dasar yang dilakukan di kota Denpasar dengan 153 sampel penelitian dari beberapa sekolah dasar menyatakan bahwa sebagian besar siswa-siswi sekolah dasar di kota Denpasar memiliki status gizi normal yaitu sebanyak 107 anak (69,9%), sebagian besar siswa-siswi sekolah dasar di kota Denpasar memiliki kebiasaan belajar baik yaitu sebanyak 55 anak (35,9%), sebagian besar siswa-siswi sekolah dasar di kota Denpasar memiliki prestasi akademik baik yaitu sebanyak 83 anak (54,2%), faktor status gizi dengan nilai p-value <0,001 dan faktor kebiasaan belajar dengan nilai p-value <0,001 memiliki hubungan bermakna secara statistik terhadap prestasi akademik siswa-siswi sekolah dasar di kota Denpasar.

### SARAN

Pada hasil penelitian ini ditemukan nilai p-value yang signifikan untuk hubungan status gizi dan kebiasaan belajar terhadap prestasi akademik. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan dapat membahas lebih detail terkait faktor-faktor lain yang dapat berpengaruh terhadap prestasi akademik siswa-siswi sekolah dasar sehingga masyarakat dapat mengetahui informasi- informasi berkaitan tentang faktor - faktor yang dapat mempengaruhi prestasi akademik siswa-siswi sekolah dasar.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Eniszarti. Pengaruh Status Gizi dan Faktor Lain terhadap Prestasi Akademik Murid SDN 03 Kelurahan Gandaria Selatan Kecamatan Cilandak Jakarta Selatan. Skripsi. FKM UI. 2011
2. Lendeza, Misele A., dan Rinda T. Stunting in the children. *Journal of Nutrition*; 2009;Vol.129: page 1555-1562
3. Risesdas. Panduan Antropometri. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia; 2017.
4. Daniel T, Buhiril N, dan Demins B. The role of nutrition intake. *Nutrition and Food Science*;2015; 37(5).
5. Clara, R. dan Foxi, K. Nutrition therapy of diet. *Journal of the American Diabetic Association*; 2010; 109(2), page 34-45
6. Asngari, Yahya. 2014. Tidak naik kelas, apakah bodoh? Artikel. (Diakses dari [www.kemendikbud.go.id](http://www.kemendikbud.go.id) tanggal 24 september 2018 pukul 09.00)
7. Ralmasier K. Prinsip Gizi Klinik Dasar. Bandung: Gramedia; 2014.
8. Suciningsih. Pertumbuhan dan Perkembangan Nutrisi Anak. Bandung; ECG; 2013.
9. Ariwati, P., Kushartanti, W., Susilo, J. Prestasi akademik penderita kurang gizi sekolah dasar. *Gizi Klinis*; 2011; 8(2), 87-92.
10. Sartika. Dampak prestasi akademik penderita obesitas pada anak di Indonesia. *Kesehatan Gizi Anak*. 2014;16(1), pp.27-33.
11. Solihin. Pengaruh Asupan dan Kualitas Belajar, terhadap Perkembangan Akademik Anak. *Gizi Klinik*. 2014;36(1),pp. 53-61.
12. Hadinata. Pemanfaatan waktu dan kebiasaan belajar yang baik. Yogyakarta: Nuha Medika; 2014