

## Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa SD Katolik St Fransiskus Xaverius Kakaskasen Kota Tomohon

Meilita M. Rawung,<sup>1</sup> Herlina I. S. Wungouw,<sup>2</sup> Damajanty H. C. Pangemanan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado

<sup>2</sup>Bagian Fisiologi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi

Email: meilitarawung@gmail.com

**Abstract:** School-age children are in an active period of growth and development. Good nutritional status will lead to optimal health degree and improve the thinking ability and learning performance of school-age children. This study was aimed to determine the relationship between nutritional status and students' learning achievement in elementary school. This was a descriptive and analytical study with a cross sectional design. There were 109 elementary school students who fulfilled the inclusion and exclusion criteria. Nutritional status was measured with anthropometric index based on body mass index according to child's age (BMI-for-age). Learning achievement was based on the value of midterm exams. Based on BMI-for-age index, it was found that most children had normal nutritional status (68.8%), 6 children had underweight nutritional status (5.5%), 14 children had overweight nutritional status (12.8%), and 14 children with obese nutritional status (12.8%). The Fisher's Exact test analyzing the relationship between nutritional status and learning achievement showed a p-value of 0.951 ( $p>0.05$ ). In conclusion, there was no relationship between nutritional status and learning achievement among students of St. Fransiskus Xaverius Kakaskasen Catholic Elementary School in Tomohon.

**Keywords:** nutritional status, learning achievement, elementary school students

**Abstrak:** Anak usia sekolah merupakan kelompok anak yang berada pada masa aktif dalam pertumbuhan dan perkembangan. Status gizi yang baik akan berdampak derajat kesehatan yang optimal dan membantu anak sekolah dalam meningkatkan kemampuan daya pikir dan performa belajar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar pada siswa sekolah dasar. Jenis penelitian ialah deskriptif analitik dengan desain potong lintang dilakukan pada 109 siswa sekolah dasar yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Status gizi dinilai menggunakan indeks antropometri berdasarkan indeks massa tubuh menurut umur anak (IMT/U). Prestasi belajar diukur berdasarkan nilai ujian tengah semester. Hasil penelitian mendapatkan bahwa berdasarkan indeks IMT/U, sebagian besar anak memiliki status gizi normal (68,8%), 6 anak memiliki status gizi kurang, 14 anak dengan status gizi lebih (12,8%), dan 14 anak dengan status gizi obes (12,8%). Hasil uji *Fisher's Exact* terhadap hubungan antara status giz dan prestasi belajar menunjukkan nilai  $p=0,951$  ( $p>0,05$ ). Simpulan penelitian ini ialah tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar siswa SD Katolik St. Fransiskus Xaverius Kakaskasen Kota Tomohon.

**Kata kunci:** status gizi, prestasi belajar, siswa sekolah dasar

### PENDAHULUAN

Anak usia sekolah merupakan kelompok anak yang berada pada masa aktif terhadap perkembangan dan pertumbuhan dimana fisik, mental, serta kemam-

puan sosial mengambil bagian dalam masa aktif ini.<sup>1</sup> Anak usia sekolah membutuhkan berbagai macam zat gizi yang diperlukan dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi perkembangan dan pertumbuhan yang baik,

karena peran gizi sangat menentukan keadaan kesehatan anak termasuk status gizi.<sup>2</sup> Keadaan gizi atau status gizi yang baik akan menimbulkan derajat kesehatan yang optimal, dan akan membantu anak sekolah dalam meningkatkan kemampuan daya pikir dan performa belajar.<sup>3,4</sup> Hal tersebut memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap prestasi belajar anak di sekolah.

Pada masa perkembangannya, anak usia sekolah sering mengalami berbagai masalah gizi. Di Indonesia, khususnya pada anak-anak, masih mengalami masalah gizi ganda (*double burden*), yaitu pada waktu yang sama sebagian anak mengalami kekurangan gizi dan sebagian lainnya mengalami kelebihan gizi.<sup>5</sup> Data Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) tahun 2018 menjelaskan persentase status gizi di Indonesia dengan indikator IMT/U untuk kategori sangat kurus sebesar 2,4%, kurus 6,8%, gemuk 10,8%, dan obesitas 9,2%.<sup>6</sup> Persentase status gizi untuk provinsi Sulawesi Utara menunjukkan status gizi dengan indikator IMT/U kategori kurus sebesar 6,8%, sedangkan persentase status gizi obesitas menunjukkan angka sebesar 9,7% yang mana melewati persentase nasional.<sup>6</sup>

Pemenuhan gizi yang kurang baik pada anak akan menyebabkan kegagalan pertumbuhan fisik dan perkembangan kecerdasan serta dapat menurunkan daya tahan tubuh. Kekurangan gizi pada anak usia sekolah dapat mengakibatkan kondisi kesehatan dan fisik anak menjadi kurang baik. Anak yang berada dalam kondisi kesehatan yang buruk atau sakit akan menjadi cepat lelah, mengantuk, kurang konsentrasi, dan malas belajar sehingga anak menjadi sering absen serta mengalami kesulitan untuk mengikuti proses belajar.<sup>7</sup>

Hasil penelitian oleh Anwar di Sekolah Dasar di Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh menunjukkan hasil analisis hubungan antara status gizi dengan prestasi akademik siswa dimana siswa yang memiliki prestasi akademik baik lebih banyak yang memiliki status gizi normal (80%) daripada siswa yang memiliki status gizi tidak normal (48,6%).<sup>8</sup> Asupan gizi yang baik dan tepat memiliki peran penting

dalam mencapai pertumbuhan badan yang optimal.<sup>8</sup> Pertumbuhan tersebut mencakup pula pertumbuhan otak yang sangat menentukan kecerdasan dari seseorang.<sup>8</sup> Kurang gizi kronis berhubungan erat dengan pencapaian akademik murid sekolah yang semakin rendah. Status gizi kurang menyebabkan fungsi kognitif dan perkembangan IQ terhambat, anak akan menjadi tidak responsif, sulit berkonsentrasi, dan tidak energik yang selanjutnya berpengaruh pada kemampuan akademik siswa.<sup>8,9</sup>

Kota Tomohon merupakan salah satu kota di provinsi Sulawesi Utara yang dikenal sebagai kota pendidikan. Hal ini sinkron bila kita merujuk dari data yang ada dimana setidaknya tercatat kurang lebih 22 ribu siswa dari semua jenjang menyanam pendidikan di kota Tomohon.<sup>10</sup> Dari data yang diperoleh, sebaran sekolah di Tomohon juga cukup banyak yaitu terdapat 68 SD, 24 SMP, dan 10 SMA.<sup>10</sup> Banyak prestasi yang telah diraih oleh siswa-siswi yang bersekolah di Kota Tomohon, baik dalam bidang akademik maupun non akademik. SD Katolik St Fransiskus Xaverius Kakaskasen ialah salah satu sekolah dasar di wilayah kecamatan Tomohon Utara yang sudah terakreditasi A secara nasional. Berdasarkan dengan uraian latar belakang tersebut maka peneliti tertarik untuk meneliti apakah terdapat hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar siswa di SD Katolik St Fransiskus Xaverius Kakaskasen Kota Tomohon.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November 2019 bertempat di SD Katolik St Fransiskus Xaverius Kakaskasen di Kota Tomohon. Jenis penelitian ialah deskriptif-analitik dengan desain potong lintang. Subjek penelitian berjumlah 109 siswa sekolah dasar kelas 3-6 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Data yang digunakan dalam penelitian ini ialah data primer yang didapatkan langsung oleh peneliti dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui hasil pengukuran tinggi badan dan berat badan

siswa menggunakan *microtoise* dan alat timbangan. Data sekunder yaitu prestasi belajar diperoleh dari nilai rerata ujian tengah semester.

Pengukuran status gizi menggunakan indeks antropometri IMT menurut umur anak berdasarkan kurva *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC).<sup>11</sup> Pengukuran prestasi belajar menggunakan rentang predikat berdasarkan nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) menurut Panduan Penilaian untuk Sekolah Dasar tahun 2018 rekomendasi oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Indonesia.<sup>12</sup> Data diolah menggunakan perangkat lunak dan uji statistik menggunakan uji *Fisher's Exact*.

## HASIL PENELITIAN

Tabel 1 memperlihatkan distribusi subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin mendapatkan 54 siswa laki-laki (49,5%) dan 55 siswa perempuan (50,5%). Siswa dengan usia 9 tahun merupakan usia terbanyak yaitu berjumlah 37 orang siswa laki-laki dan perempuan (33,9%).

**Tabel 1.** Karakteristik subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin dan umur

	Frekuensi (n)	Persentase (%)
<b>Jenis kelamin</b>		
Perempuan	55	49,5
Laki-laki	54	50,5
<b>Usia (tahun)</b>		
8	25	22,9
9	37	33,9
10	32	29,4
11	14	12,8
12	1	0,9
Total	109	100,0

Tabel 2 memperlihatkan karakteristik subjek penelitian berdasarkan status gizi menurut indeks IMT/U terbanyak terdapat pada kategori status gizi baik atau normal sebanyak 75 siswa (68,8%). Proporsi siswa yang memiliki status gizi lebih (*overweight*) dan obes adalah sama, yaitu masing-masing sebanyak 14 siswa (12,8%).

Kelompok siswa dengan status gizi kurang memiliki persentase paling sedikit dengan jumlah 6 orang siswa (5,5%).

**Tabel 2.** Karakteristik subjek penelitian berdasarkan status gizi menurut IMT/U

Status gizi (IMT/U)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Kurang	6	5,5
Normal	75	68,8
<i>Overweight</i>	14	12,8
Obes	14	12,8
Total	109	100,0

Tabel 3 memperlihatkan capaian prestasi belajar diukur dari nilai rerata ujian tengah semester yang selanjutnya dikategorikan berdasarkan panduan penilaian di sekolah dasar menurut Kemendikbud 2018. Kategori prestasi belajar terbanyak adalah kelompok siswa dengan kategori prestasi cukup sebanyak 54 orang (49,5%), diikuti oleh kelompok siswa dengan prestasi baik sebanyak 47 orang (43,1%). Siswa dengan prestasi sangat baik sebanyak 7 orang (6,4%) dan 1 orang yang masuk dalam kelompok siswa dengan kategori prestasi kurang (0,9%) (Tabel 3).

**Tabel 3.** Karakteristik subjek penelitian berdasarkan capaian prestasi belajar

Prestasi	Frekuensi (n)	Persentase (%)
A (Sangat baik)	7	6,4
B (Baik)	47	43,1
C (Cukup)	54	49,5
D (Kurang)	1	0,9
Total	109	100,0

Tabel 4 memperlihatkan dari 75 siswa yang memiliki status gizi baik didapatkan 37 orang dengan prestasi cukup (33,9%), 31 orang dengan prestasi baik (28,4%), 6 orang dengan prestasi sangat baik (5,5%), dan 1 orang dengan prestasi kurang (0,9%). Dari 14 siswa dengan status gizi lebih, didapatkan 6 orang memiliki prestasi cukup (5,5%) dan 8 orang memiliki prestasi baik (7,3%). Siswa dengan kategori status gizi obes sebanyak 14 orang, diantaranya 7

orang dengan prestasi cukup (6,4%), 6 orang dengan prestasi baik (5,5%), dan 1 orang dengan prestasi sangat baik (0,9%). Jumlah siswa yang tergolong gizi kurang ialah yang paling sedikit, yaitu sebanyak 6 orang; siswa dengan prestasi cukup sebanyak 4 orang (3,7%), sedangkan siswa dengan prestasi baik sebanyak 2 orang (1,8%).

Analisis data penelitian menggunakan

uji *Fisher's Exact* dengan bantuan program SPSS untuk mencari hubungan antar dua variabel. Hasil analisis didapatkan nilai signifikansi  $p=0,951$  ( $p>0,05$ ) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara status gizi dengan prestasi belajar siswa SD Katolik St Fransiskus Xaverius Kakaskasen Kota Tomohon.

**Tabel 4.** Hubungan status gizi dengan prestasi belajar

Status gizi (IMT/U)	Prestasi Belajar								Total	Nilai p	
	D (kurang)		C (cukup)		B (baik)		A (sangat baik)				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Gizi kurang	0	0,0	4	3,7	2	1,8	0	0,0	6	5,5	0,951
Gizi baik	1	0,9	37	33,9	31	28,4	6	5,5	75	68,8	
Gizi lebih	0	0,0	6	5,5	8	7,3	0	0,0	14	12,8	
Obes	0	0,0	7	6,4	6	5,5	1	0,9	14	12,8	
Total	1	0,9	54	49,5	47	43,0	7	6,4	109	100,0	

## BAHASAN

Hasil penelitian pada siswa SD Katolik St Fransiskus Xaverius Kakaskasen Kota Tomohon yang berusia 8-12 tahun menunjukkan sebagian besar siswa memiliki status gizi normal atau gizi baik (68,8%). Kelompok anak usia sekolah merupakan salah satu kelompok yang rentan terhadap masalah gizi karena pada masa ini berhubungan dengan proses pertumbuhan dan perkembangan yang pesat.<sup>13</sup> Konsumsi makanan berpengaruh terhadap status gizi seseorang.<sup>14</sup> Status gizi baik terjadi ketika tubuh memperoleh zat-zat gizi dalam jumlah yang cukup dan digunakan secara efisien sehingga memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja, dan kesehatan secara umum pada tingkat setinggi mungkin.<sup>14</sup> Gizi yang optimal akan memberikan peran penting selama masa sekolah dalam menunjang kinerja dan kapasitas anak dalam proses pembelajaran yang berhubungan dengan pencapaian prestasi belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada 109 siswa SD Katolik St

Fransiskus Xaverius Kakaskasen Kota Tomohon menggunakan analisis uji *Fisher's Exact* diperoleh nilai  $p=0,951$ , yang berarti tidak terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan IMT/U dengan prestasi belajar siswa SD Katolik St Fransiskus Xaverius Kakaskasen Kota Tomohon. Hasil yang didapatkan berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Abdullah et al<sup>15</sup> di Banjarmasin dengan jumlah sampel penelitian sebanyak 83 siswa. Penelitian tersebut menunjukkan adanya hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar pada siswa sekolah dasar ( $p=0,014$ ). Menurut Abdullah et al<sup>15</sup>, masa usia sekolah membutuhkan asupan makanan kaya nutrisi untuk menunjang pertumbuhan dan perkembangan anak.<sup>15</sup> Anak yang kekurangan gizi, secara fisik akan menjadi lemah dan kondisi kesehatan dapat terganggu dimana anak menjadi kurang bergairah dan tidak fokus dalam belajar.<sup>15</sup> Hal tersebut akan membuat anak mengalami kesulitan dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar dan akan memengaruhi prestasi belajar atau hasil akhir dari proses

belajar di sekolah dalam waktu tertentu.

Hasil penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wahyuni<sup>16</sup> pada 34 orang anak. Penelitian tersebut menyatakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara status gizi dan prestasi belajar siswa sekolah dasar di Klaten.<sup>16</sup> Hal tersebut didukung oleh pendapat Naik et al<sup>17</sup> yang menyatakan bahwa peningkatan status gizi memiliki dampak positif dan secara langsung memengaruhi prestasi akademik.<sup>17</sup> Ketika kebutuhan nutrisi anak terpenuhi, mereka memiliki energi kognitif untuk belajar dan mencapai nilai yang lebih tinggi secara akademis.<sup>18</sup>

Hasil penelitian pada siswa SD Katolik St. Fransiskus Xaverius Kakaskasen Kota Tomohon juga mendapatkan dari 6 siswa yang berstatus gizi kurang terdapat 4 orang dengan prestasi cukup dan 2 orang dengan prestasi baik. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa dengan status gizi kurang cenderung menunjukkan performa belajar yang kurang dalam hal prestasi belajar. Kekurangan gizi secara umum menyebabkan gangguan pada proses pertumbuhan, produksi energi, pertahanan tubuh, struktur dan fungsi otak serta perilaku anak.<sup>14</sup> Kurang gizi pada usia muda berpengaruh terhadap perkembangan mental, dengan demikian kemampuan berpikir menurun.<sup>14</sup> Best et al<sup>19</sup> berpendapat bahwa nutrisi yang tidak tercukupi selama usia sekolah dapat membatasi perkembangan fisik dan kognitif anak sekolah. Hal ini akan membatasi pencapaian belajar dalam pendidikan dan melemahkan dampak intervensi pendidikan untuk pengembangan sosial. Kejadian gizi salah atau malnutrisi selama usia sekolah dapat secara langsung atau tidak langsung membahayakan kesehatan dan kelangsungan hidup generasi di masa mendatang.

Gizi lebih dan obesitas pada anak diduga dapat memengaruhi prestasi akademik. Obesitas dikaitkan dengan kerusakan kognitif dan menyebabkan gangguan pada kognisi, memori, bahasa dan perhatian akibat terjadi pengurangan faktor yang disebut *Brain derived neurotrophic factor* (BDNF) di hipotalamus (faktor yang

mengarah pada pematangan neuron di otak).<sup>20</sup> Berdasarkan studi yang dilakukan Soheilipour et al<sup>20</sup> mendapatkan anak dengan prestasi akademik yang baik memiliki prevalensi obesitas lebih rendah dibandingkan dengan anak yang memiliki prestasi akademik kurang baik, meskipun perbedaan itu tidak signifikan.<sup>20</sup> Penelitian oleh Wu et al<sup>21</sup> juga menunjukkan bahwa obesitas berhubungan dengan performa akademik berkaitan dengan daya ingat atau fungsi memori yang rendah dibandingkan dengan mereka yang memiliki status gizi normal.

Hasil penelitian ini sejalan dengan studi oleh Dicky<sup>22</sup> di sekolah yang berada di Medan dengan subjek penelitian sebanyak 56 orang yang menunjukkan tidak terdapat hubungan antara status gizi (IMT/U) dengan prestasi belajar ( $p=0,051$ ).<sup>22</sup> Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian Maleke<sup>9</sup> pada siswa sekolah dasar di Kecamatan Modinding yang menyatakan tidak ada hubungan atau tidak terdapat perbedaan bermakna prestasi belajar antara anak dengan status gizi kurang, normal, gizi lebih dan obesitas ( $p=0,872$ ).<sup>9</sup> Studi dari Soheilipour et al<sup>20</sup> pada 829 anak, mengenai hubungan kebiasaan sarapan pagi dan status gizi dengan capaian akademik siswa sekolah dasar di Iran menunjukkan tidak terdapat hubungan bermakna secara statistik antara status gizi dengan capaian akademik siswa ( $p=0,9$ ).

Berdasarkan data dari hasil penelitian ini, dari 75 siswa yang memiliki status gizi baik didapatkan 37 siswa dengan prestasi cukup (49,3%), 31 siswa dengan prestasi baik (41,3%), 6 siswa dengan prestasi sangat baik (8%) dan 1 siswa dengan prestasi kurang (1,3%). Pada penelitian ini juga tidak didapatkan siswa dengan prestasi belajar kurang pada kelompok status gizi kurang, lebih, dan obesitas. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar tidak selalu dipengaruhi oleh baik atau tidaknya status gizi dari seseorang. Anak dengan status gizi lebih, obesitas maupun gizi kurang juga dapat menunjukkan performa belajar yang baik selama proses belajar. Hal tersebut dikarenakan status gizi hanya merupakan

salah satu dari berbagai faktor yang dapat memengaruhi prestasi belajar anak.

Faktor-faktor yang memengaruhi prestasi belajar dapat berasal dari dalam diri (internal) maupun faktor dari luar (eksternal) seseorang. Faktor internal meliputi faktor fisiologis termasuk status gizi yang mana berhubungan dengan asupan makanan dan kesehatan secara umum, dan faktor psikologis seperti inteligensi, motivasi, bakat, minat dan kemauan belajar. Faktor eksternal berasal dari luar baik dari lingkungan sekolah maupun keluarga.<sup>23</sup>

Latihan fisik juga dapat menjadi faktor yang memengaruhi prestasi belajar. Fleet<sup>24</sup> mendapatkan bahwa cara termudah meningkatkan daya ingat dan meningkatkan fokus pada anak adalah latihan fisik. Ketika seorang anak fokus, ia cenderung menunjukkan performa yang baik secara akademis. Latihan fisik yang didukung oleh nutrisi baik yang tercukupi memberi pengaruh yang lebih baik terhadap kinerja anak dalam belajar.

Menurut Ristiyati,<sup>25</sup> salah satu faktor yang dapat memengaruhi prestasi belajar anak ialah keluarga melalui cara mendidik anak, hubungan orangtua dengan anak, pendidikan orangtua, serta keadaan ekonomi keluarga. Keluarga menjadi pusat pendidikan yang pertama dan utama seiring dengan pertumbuhan dan perkembangan anak dalam kehidupan. Faktor keluarga juga dapat menjadi penyebab kesulitan belajar pada anak.<sup>25</sup> Banyak orang tua atau keluarga dengan pendapatan rendah memiliki kesulitan untuk menyediakan lingkungan yang secara intelektual dapat mendukung anak dalam proses belajar.<sup>26</sup> Keluarga dengan kondisi ekonomi yang kurang baik juga dapat berpengaruh terhadap ketersediaan bahan makanan untuk asupan gizi sehari-hari.<sup>2</sup> Hal tersebut secara tidak langsung dapat memengaruhi kondisi atau keadaan status gizi dalam keluarga maupun perorangan.

Peran sekolah dan guru juga berpengaruh terhadap prestasi belajar melalui strategi dan metode pembelajaran yang diberikan bagi siswa. Guru berperan dalam memberikan pengetahuan atau edukasi bagi

anak termasuk mendorong pencapaian status gizi yang baik.<sup>27</sup> Kerjasama antara orangtua dan pihak sekolah dibutuhkan untuk mendorong performa siswa dalam proses belajar baik di rumah maupun di sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi belajar dipengaruhi oleh berbagai faktor yang juga saling memengaruhi satu sama lain.

Keterbatasan penelitian ini ialah terdapat faktor-faktor selain status gizi yang tidak diteliti dan tidak dapat dikendalikan dalam penelitian ini. Selain itu, status gizi bukan hanya diukur menggunakan indeks antropometri tetapi dapat ditentukan dengan penilaian status gizi yang lain, seperti survei konsumsi makanan dan pemeriksaan biokimia melalui uji secara laboratoris yang mana dapat memberikan gambaran masalah kekurangan atau kelebihan zat gizi yang lebih spesifik.<sup>28</sup>

## SIMPULAN

Pada siswa SD Katolik St Fransiskus Xaverius Kakaskasen Kota Tomohon tidak terdapat hubungan secara statistik antara status gizi (IMT/U) dengan prestasi belajar siswa SD Katolik St Fransiskus Xaverius Kakaskasen Kota Tomohon.

Bagi sekolah disarankan agar dapat melakukan pengukuran status gizi secara periodik melalui pengukuran tinggi badan dan berat badan anak. Bagi peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti dan mengevaluasi faktor-faktor lain yang dapat memengaruhi prestasi belajar seperti faktor psikologis anak (inteligensi, sikap, motivasi, bakat dan minat) dan faktor keluarga (pola asuh orangtua, pendidikan orangtua, status ekonomi).

## Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Olugbemi TB, Uthman MMB, Ahmed A, Oladiji F, Uthman AO. Nutritional status of day and boarding students attending school for special needs in North-central Nigeria. *RJHS*. 2019;

- 7(1):19-27.
2. Wahyuningsih E. Hubungan status gizi dengan prestasi belajar pada anak kelas V SDN 01 Kadilanggon Wedi Klaten. *J Involusi Kebidanan*. 2014; 4(8):47-59.
  3. Hardinsyah, Supariasa I. Ilmu Gizi Teori dan Aplikasi. Hardinsyah, Supariasa, editors. Jakarta: EGC, 2016.
  4. Karyadi D. Kecukupan gizi yang Dianjurkan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 1996.
  5. Badan Pengawas Obat dan Makanan RI. Pedoman Pangan Jajanan Anak Sekolah untuk Pencapaian Gizi Seimbang. Jakarta: Direktorat SPP, 2013.
  6. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Riset Kesehatan Dasar 2018. Jakarta: Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan; 2019.
  7. Factors that affect student achievement [Internet]. *WH Magazine*. 2019 [cited 2019 Dec 8]. Available from: <https://wh-magazine.com/educational-philosophy/factors-that-affect-student-achievement>
  8. Anwar C, Isatirradiyah I. Hubungan status gizi dengan prestasi akademik siswa sekolah dasar di Kecamatan Baiturrahman Kota Banda Aceh Tahun 2017. *J Health Technol Med*. 2019; 4(1):42.
  9. Maleke V, Umboh A, Pateda V. Hubungan status gizi dengan prestasi belajar siswa sekolah dasar di Kecamatan Modoinding. *e-CliniC*. 2015;3(3).
  10. Pelealu R. Ini jumlah sekolah dan siswa di Kota Tomohon. *BeritaManado.com* [Internet]. 2016 Feb 11; Available from: <https://beritamanado.com/ini-jumlah-sekolah-dan-siswa-di-kota-tomohon/>
  11. Centers for Disease Control and Prevention. Growth Chart Training [Internet]. Division of Nutrition, Physical Activity, and Obesity. 2015 [cited 2019 Dec 22]. Available from: <https://www.cdc.gov/nccdphp/dnpao/growthcharts/index.htm>
  12. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan RI. Panduan Penilaian Untuk Sekolah Dasar (SD) Edisi Revisi. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Dasar, 2018.
  13. Sediaoetama A. Ilmu Gizi untuk Mahasiswa dan Profesi Jilid I. Jakarta: Penerbit Dian Rakyat, 2012.
  14. Almatsier S. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama, 2006.
  15. Abdullah, Norfai. Analisis status gizi dengan prestasi belajar pada siswa di SDN Mawar 8 Kota Banjarmasin. *Jurkessia*. 2019;9:53-8.
  16. Wahyuni S, Minkhatun. Hubungan status gizi dengan prestasi belajar siswa di SDN 3 Buntalan Klaten Tengah. *Ris Kebidanan Indones*. 2017;1:76-81.
  17. Naik S, Itagi S, Patil M. Relationship between nutritional status and academic achievement of Lambani school children. *Int J Recent Sci Res*. 2015;6(3):3235-8.
  18. Opoola F, Adebisi S, Ibegbu A. The study of nutritional status and academic performance of primary school children in Zaria, Kaduna State, Nigeria. *Ann Bioanthropology*. 2016; 4(2):96.
  19. Best C, Neufingerl N, Geel L, Briel T, Osendarp S. The nutritional status of school-aged children: why should we care? *Food Nutr Bull*. 2010;31(3): 400-17.
  20. Soheilipour F, Salehiniya H, Farajpour.kh M, Pishgahroudsari M. Breakfast habits, nutritional status and their relationship with academic performance in elementary school students of Tehran, Iran. *Med Pharm Reports*. 2019;92(1):52-8.
  21. Wu N, Chen Y, Yang J, Li F. Childhood obesity and academic performance: The role of working memory. *Front Psychol*. 2017;8.
  22. Dicky. Hubungan indeks massa tubuh dengan prestasi belajar anak usia sekolah dasar [Skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara; 2018.
  23. Wijayanto, Kusuma S. Hubungan status gizi dan kebiasaan sarapan pagi dengan prestasi belajar anak di SD Muhammadiyah 16 Surakarta [Diplo-ma thesis]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014.
  24. Fleet A. Ways exercise increase intelligence; Neurobiology of learning and memory. A study from Dep Neurol

- Univ Muensters, Ger Concourse-media. 2015;5:115-25.
25. Ristiyati I. Hubungan antara status gizi dan prestasi belajar murid SD Negeri di Kecamatan Tuntang Kabupaten Semarang [Skripsi]. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014.
26. Oktavia N, Yulius O. Faktor-Faktor yang berhubungan dengan prestasi belajar pada siswa Sekolah Dasar Negeri 47 Korong Gadang Kec. Kuranji Kota Padang Tahun 2014. *J Ipteks Terap.* 2015;8(3):74-82.
27. Wadrianto G. Peningkatan gizi anak, seberapa penting peran guru? [Internet]. KOMPAS. 2017 [cited 2019 Dec 11]. Available from: <https://lifestyle.kompas.com/read/2017/12/11/162014320/peningkatan-gizi-anak-seberapa-penting-peran-guru?page=all>
28. Supariasa I, Bakri B, Fajar I. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: EGC, 2012.