



Research article

The Nutrition Status and Learning Achievement of Mertoyudan Muhammadiyah Innovative Elementary School's Students

Dwi Sulistyono¹, Heni Setyowati Esti Rahayu², Robiul Fitri Masithoh³

^{1,2,3}Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Magelang

Article Info

Article History:

Accepted Oct 22nd, 2020

Keywords:

Nutritional Status; Z-Score;
Learning Achievement

Abstract

Nutritional problems in children are still common, including malnutrition and overweight and obesity. If this problem is not resolved it will have an impact on lack of learning achievement. This study aims to identify the nutritional status of elementary school children and their correlation with learning achievement in mathematics. This cross sectional study used a sample of 56 children in grade 1 elementary school. Nutritional status assessment is based on the Republic of Indonesia's Minister of Health Regulation No. 2 of 2020 concerning Child Anthropometry Standards. Category and threshold (Z score) nutritional status of children based on body mass index according to age (IMT / U) of children aged 5-18 years. Learning achievement is measured by the report card grades for mathematics subjects. Data analysis with Pearson product moment test and Chi-square. The results showed the nutritional status of children; thin: 6 people (10.7%), normal: 37 people (66.1%), fat: 4 people (7.1%) and obese: 9 people (16.1%). The average value of mathematics subjects is 93.16 ± 3.677 . There is a relationship between nutritional status and learning achievement in mathematics ($p = 0,000$). Nutrition problems in children both undernutrition and over nutrition (overweight and obese) need to be addressed so that learning achievement in the future will be optimal.

PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan yang berkesinambungan sangat dipengaruhi oleh kualitas generasi muda, sehingga gizi yang baik terutama pada masa anak merupakan investasi bangsa. Kekurangan gizi pada masa anak akan mengakibatkan anak menjadi lemah, cepat lelah dan sakit-sakitan sehingga anak sering mengalami kesulitan untuk mengikuti dan memahami pelajaran dengan baik bahkan anak-anak sering absen, sehingga mempengaruhi

prestasi belajarnya. Prestasi belajar pada masa anak sangat mempengaruhi kesuksesan prestasi belajar pada masa yang akan datang (Krause & Krause, 2017; Mahmuudah et al., 2020).

Berdasarkan Riskesdas tahun 2013 masalah gizi pada anak usia 5-12 tahun masih cukup tinggi yaitu kurus sebesar 11,2%, pendek (stunting) sebesar 30,7%, gemuk sebesar 18,8% dan anemia sebesar 26,4%. Usia antara 6 sampai 12 tahun adalah usia anak yang duduk di bangku

Corresponding author:

Heni Setyowati Esti Rahayu

henisetyowati@ummgl.ac.id

Media Keperawatan Indonesia, Vol 3 No 3, October 2020

e-ISSN: 2615-1669

ISSN: 2722-2802

DOI: <https://doi.org/10.26714/mki.3.3.2020.186-190>

Sekolah Dasar (SD). Pada masa ini anak mulai masuk kedalam dunia baru, anak mulai banyak berhubungan dengan orang-orang diluar keluarganya dan berkenalan dengan suasana dan lingkungan baru dalam kehidupannya (Rahmawati & Marfuah, 2016). Sebagian anak suka bermain di luar rumah sehingga sering lupa makan dan mengakibatkan asupan gizi kurang. Sebagian anak menyukai bermain gadget di rumah sehingga aktifitas fisik yang menggunakan energi berkurang dan menimbulkan masalah gizi berupa gemuk dan obesitas (Ignatova & Gulaya, 2020; Singh, 2019).

Dampak masalah gizi, apabila tidak diatasi menimbulkan berbagai masalah diantaranya pada masalah prestasi belajar. Pada anak yang mengalami gizi kurang, kemampuan untuk konsentrasi dan memahami pelajaran kurang bagus. Di samping itu postur tubuh cenderung pendek dan anak menjadi pasif (Ningsih et al., 2016). Sedangkan pada anak yang gemuk dan obesitas, biasanya akan terjadi diskriminasi, sehingga menimbulkan harga diri rendah sehingga prestasi belajar juga menurun (Kavanagh et al., 2011). Selain berdampak pada prestasi belajar, bahaya jangka panjang dari kegemukan akan menimbulkan penyakit degenerative.

Dalam rangka mencapai mencapai status gizi yang baik pada anak sekolah diperlukan usaha-usaha yang nyata dalam pemenuhan kebutuhan gizinya. Kebutuhan utama yang harus diperhatikan terutama kebutuhan energy dan protein dan zat gizi lainnya. Penanaman pola makan dengan gizi seimbang harus dilaksanakan pada anak sekolah. Perilaku makan yang baik didapat melalui pendidikan di rumah tangga, keluarga dan di lingkungan sekolah. Pemerintah telah berupaya dengan program Pemberian Makanan Tambahan Anak Sekolah (PMT-AS). PMT-AS bertujuan untuk mencegah masalah kekurangan masalah kekurangan energy protein pada siswa sekolah dasar (SD), namun kenyataannya masalah gizi pada anak masih

terjadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi status gizi anak sekolah dasar dan korelasinya dengan prestasi belajar pada mata pelajaran matematika.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskripsi korelasi dengan desain cross sectional. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa di SD Innovative Mertoyudan yang berjumlah 161 orang. Adapun sampel penelitian ini adalah siswa kelas I yang berjumlah 56 orang. Penilaian status gizi berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 tentang Standar Antropometri Anak menggunakan indeks berat badan menurut umur (BB/U), berat badan menurut tinggi badan (BB/TB), tinggi badan menurut umur dan indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U). Klasifikasi penilaian status gizi berdasarkan indeks antropometri sesuai dengan kategori status gizi pada WHO Child Growth Standards untuk anak usia 0-5 tahun dan the WHO Reference 2007 untuk anak usia 5-18 tahun. Kategori dan ambang batas (Z score) status gizi anak berdasarkan indeks masa tubuh menurut umur (IMT/U) anak usia 5-18 tahun yaitu: sangat kurus (<-3 SD), kurus (-3 SD sampai dengan <-2 SD), normal (-2 SD sampai dengan 1 SD), gemuk (>1 SD sampai dengan 2 SD) dan obesitas (>2 SD). Prestasi belajar diukur dengan nilai raport untuk mata pelajaran matematika. Analisa data dengan uji pearson product moment dan chis square. Etika penelitian, protokol penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari komisi etik penelitian dan subyek dari Kepk fakultas ilmu kesehatan universitas Muhammadiyah Magelang.

HASIL

Penelitian ini menggunakan data sekunder yang bersumber dari wali kelas meliputi data hasil pemeriksaan tinggi badan dan berat badan serta raport siswa. Dari data tinggi badan berat badan kemudian peneliti menentukan indek masa tubuh dengan menggunakan formula berat badan (BB)

dalam kilogram dibagi dengan tinggi badan dalam meter kwadrat. Kemudian peneliti menentukan nilai median dan standar deviasi -1 SD dari masa tubuh baik untuk anak laki-laki maupun perempuan. Setelah itu peneliti menentukan kategori status gizi. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, tinggi badan, berat badan, indeks masa tubuh (IMT) dan status gizi disajikan dalam tabel 1.

Jenis kelamin responden antara laki-laki dan perempuan mendekati perbandingan 1:2 dengan jumlah ternayak (66,1%) adalah laki-laki. Rata-rata tinggi badan responden adalah 118,84 cm, hal ini masih di bawah standar normal tinggi badan anak usia 7 tahun yaitu 122 cm. Demikian juga dengan rata-rata berat badan responden adalah 21,82 kg, hal ini juga masih di bawah standar normal berat badan anak 7 tahun yaitu 23 kg. Sedangkan rata-rata indeks masa tubuh responden adalah 15,31. Adapun standar normal IMT usia 7 tahun, untuk anak laki-laki adalah 15,5 kg/m² dan anak perempuan 15,4 kg/m². Kategori status gizi responden sebagian besar (66,1%) normal dan 33,9% tidak normal yaitu 10,7% dalam kategori kurus, 7,1% dalam kategori gemuk dan 16,1% dalam kategori obesitas.

Status gizi berhubungan dengan prestasi belajar khususnya pada mata ajar yang memerlukan pemikiran lebih berat seperti matematika sehingga otak memerlukan oksigen lebih banyak. Apabila status gizi terpenuhi maka oksigenasi ke otak lancar

sehingga daya tangkap terhadap mata pelajaran lebih baik.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara indek masa tubuh (IMT) dengan prestasi belajar pada mata ajar matematika ($p=0,000$). Untuk mengetahui hubungan kategori status gizi lebih spesifik dengan prestasi belajar pada mata pelajaran matematika dilakukan analisis cross tabulasi pada tabel 2.

Status gizi berhubungan dengan prestasi belajar pada mata pelajaran matematika, responden yang memiliki status gizi normal berpeluang untuk memiliki nilai matematika lebih bagus 2 kali lipat dibandingkan dengan responden yang memiliki status gizi tidak normal baik kurus maupun gemuk dan obesitas. Status gizi gemuk dan obesitas bisa disebabkan karena ketidakseimbangan zat gizi dan aktivitas anak. Anak yang mengkonsumsi jajan baik di sekolah maupun luar sekolah sedangkan aktivitas yang dilakukan sedikit cenderung menyebabkan gemuk dan obesitas (Ningsih et al., 2016).

Meskipun banyak factor yang mempengaruhi prestasi belajar, tidak hanya dipengaruhi oleh status gizi tetapi juga oleh factor lain seperti status social ekonomi, tingkat pendidikan orang tua, namun status gizi sangat berpengaruh terhadap prestasi belajar siswa sekolah dasar (Khanam et al., 2011).

Tabel 1
Karakteristik responden

Indikator	f	%	Mean	± SD
Jenis Kelamin				
Laki-laki	37	66,1		
Perempuan	19	33,9		
Tinggi Badan (TB)			118,84	5,325
Berat Badan (BB)			21,82	5,035
Indek Masa Tubuh (IMT)			15,31	2,579
Kategori status gizi				
Sangat kurus (Z Score <-3 SD)	0	0		
Kurus (Z Score <-3 SD sampai dengan <-2 SD)	6	10,7		
Normal (Z Score <-2 SD sampai dengan 1 SD)	37	66,1		
Gemuk (Z Score >1 SD sampai dengan 2 SD)	4	7,1		
Obesitas (Z score >2 SD)	9	16,1		

Tabel 2
Hubungan status gizi dengan prestasi belajar pada mata pelajaran matematika

Indikator	Nilai Matematika		p	OR (95% CI)
	< 93 (B)	≥ 93 (A)		
Status gizi				
Sangat kurus	0	0		
Kurus	1	5		1,875
Normal	12	25	0,046	(0,604 - 5,825)
Gemuk	1	3		
Obesitas	7	2		

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi anak dengan prestasinya. Hal ini sejalan dengan penelitian (Putra, 2013) kelompok anak dengan gizi kurang memiliki perilaku yang tidak menunjang dalam keberhasilan akademiknya yaitu kurang perhatian didalam kelas, daya ingat rendah dan tidak ada motivasi dalam mengikuti pelajaran di kelas, hal tersebut sesuai dengan penelitian (Wahyuningsih, 2014) bahwa status gizi merupakan faktor penting yang mempengaruhi prestasi belajar pada seorang anak dan status gizi merupakan cerminan kecukupan gizi dan sebagai tolak ukur yang penting untuk menilai keadaan pertumbuhan dan status kesehatannya (Sa'adah et al., 2014; Singh, 2019). Semakin baik status gizi maka semakin baik prestasi belajar seorang anak. Faktor lain yang dapat mempengaruhi prestasi belajar selain status gizi adalah lingkungan, konsentrasi, keturunan serta orang tua. Orang tua memberikan kasih sayang dan perhatian sehingga berpengaruh terhadap perkembangan anak.

Penelitian lain yang berhubungan dengan status gizi adalah menurut (Hartanto & Kodim, 2009) anak dengan gizi kurang dapat mengalami berat otak, jumlah sel, ukuran besar sel dan zat-zat biokimia lainnya yang relatif lebih rendah daripada anak yang normal. Pada penelitian ini juga dibahas semakin muda usia anak ketika menderita gizi kurang semakin parah dampak yang ditimbulkan. Hal tersebut dapat dicegah dengan upaya pencegahannya

adalah revitalisasi program posyandu, penyuluhan kepada masyarakat, mengaktifkan program klinik konsultasi gizi. Status gizi berhubungan dengan prestasi belajar. Prestasi belajar rendah dapat terjadi karena kekurangan zat besi yang dapat menyebabkan gangguan susunan syaraf pusat dan mengurangi prestasi kerja. Mengingat anemia merupakan manifestasi lanjut dari kondisi defisiensi zat besi (Dumilah & Sumarmi, 2017; Prasetya & Wihandani, 2019).

Penelitian menurut (Syatyawati, 2013) membahas tentang status kesehatan seseorang merupakan faktor internal yang mempengaruhi prestasi belajar dan gizi kurang dapat berpengaruh terhadap perkembangan mental dengan kemampuan berfikir. Seseorang yang sehat dan mempunyai status gizi yang baik memiliki daya pikir dan aktivitas fisik yang baik sehingga hal ini akan mendukung prestasi dalam belajar. Prestasi belajar merupakan hasil kemampuan untuk menyerap materi pelajaran yang diberikan, dinyatakan berhasil dikuasai apabila tujuan intruksional khusus tercapai. Perbandingan dengan penelitian lain adalah dampak status gizi tidak hanya berpengaruh pada saat masa pertumbuhan dan perkembangan

SIMPULAN

Masalah gizi yang terjadi pada anak sekolah dasar innovative Mertoyudan yaitu gizi lebih sebanyak 13 orang (23,2%) meskipun ada 6 orang (10,7%) yang mengalami gizi kurang. Prestasi belajar pada mata

pelajaran matematika dalam kategori baik dengan nilai rata-rata 93,16. Terdapat hubungan antara status gizi dengan prestasi mata pelajaran matematika, sehingga perlunya pihak sekolah berkerjasama dengan orang tua dalam mengatasi masalah gizi ini. Edukasi dan pembiasaan pola makan sehat serta pemberian makanan tambahan bisa dilakukan agar masalah gizi ini teratasi dan diharapkan prestasi anak akan lebih optimal lagi. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menginvestigasi pengaruh status gizi pada prestasi belajar mata pelajaran yang lain.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua responden penelitian dan semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

REFERENSI

- Dumilah, P. R. A., & Sumarmi, S. (2017). Hubungan Anemia Dengan Prestasi Belajar Siswi Di SMP Unggulan Bina Insani. *Amerta Nutrition*, 1(4), 331-340.
- Hartanto, R. D. D. W., & Kodim, N. (2009). Pengaruh Status Gizi Anak Usia di Bawah Lima Tahun terhadap Nilai Belajar Verbal dan Numerik. *Kesmas: National Public Health Journal*, 3(4), 177. <https://doi.org/10.21109/kesmas.v3i4.221>
- Ignatova, A. V., & Gulaya, T. M. (2020). Impact of Gadget Use on Children. *Влияние Новейших Технологий, СМИ и Интернета На Образование, Язык и Культуру*, 221-226.
- Kavanagh, J., Oliver, K., Oliver, S., Mara, A. O., Stansfield, C., Thomas, J., Caird, J., Kavanagh, J., Oliver, K., Oliver, S., Mara, A. O., & Eppi-centre, J. T. (2011). *Childhood obesity and educational attainment A systematic review. 1901*.
- Khanam, R., Nghiem, S. H., & Rahman, M. M. (2011). *The Impact of Childhood Malnutrition on Schooling: Evidence from Bangladesh. May 2014*. <https://doi.org/10.1017/S002193201100014>
- Krause, B. L., & Krause, B. L. (2017). *Childhood Malnutrition and Educational Attainment: An Analysis using Oxford 's Young Lives Longitudinal Study in Peru. December 2012*.
- Mahmuudah, L. N., Mardiah, W., & Lumbantobing, V. B. (2020). Student Knowledge in Reading Nutrient Label Information and Types of Packaging Food Consumed by Nursing Students. *Media Keperawatan Indonesia*, 3(2), 45. <https://doi.org/10.26714/mki.3.2.2020.45-53>
- Ningsih, Y. A., Suyanto, S., & Restuastuti, T. (2016). Gambaran Status Gizi pada Siswa Sekolah Dasar Kecamatan Rangsang Kabupaten Kepulauan Meranti. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau*, 3(2), 1-12.
- Prasetya, K. A. H., & Wihandani, D. M. (2019). Hubungan antara anemia dengan prestasi belajar pada siswi kelas XI di SMAN I Abiansemal Badung. *E-Jurnal Medika Udayana*, 8(1), 46-50.
- Putra, R. (2013). Hubungan Antara Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa SMA Negeri 11 Surabaya. *Jurnal Pendidikan*, 1, 547-552.
- Rahmawati, T., & Marfuah, D. (2016). Gambaran Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar. *PROFESI (Profesional Islam)*, 14(1), 72-76. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.26576/profesi.140>
- Sa'adah, R. H., Herman, R. B., & Sastri, S. (2014). Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padangpanjang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 3(3).
- Singh, M. (2019). Compulsive digital gaming: an emerging mental health disorder in children. *The Indian Journal of Pediatrics*, 86(2), 171-173.
- Syatyawati, R. (2013). Hubungan Antara Status Gizi Dengan Prestasi Belajar Anak Sekolah Dasar Di Desa Grenggeng Kecamatan Karanganyar Kebumen. *Eprints.Ums.Ac.Id*. <http://eprints.ums.ac.id/24354/>
- Wahyuningsih, E. (2014). Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Pada Anak Kelas V SDN 01 Kadilanggon Wedi Klaten. *Jurnal Inovasi Kebidanan*, 4(8), 47-59.