

Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padangpanjang

Rosita Hayatus Sa'adah¹, Rahmatina B. Herman², Susila Sastri³

Abstrak

Gizi merupakan salah satu faktor penentu utama kualitas Sumber Daya Manusia. Status gizi yang baik akan mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan anak, salah satunya dapat meningkatkan kemampuan intelektual yang akan berdampak pada prestasi belajar di sekolah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dengan prestasi belajar siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang. Subjek pada penelitian ini adalah siswa kelas 1-5 yang berjumlah 120 siswa yang diambil dengan teknik *Proportional Random Sampling*. Data penelitian didapatkan dengan mengukur antropometri berdasarkan indeks IMT/U dan TB/U dengan timbangan injak digital dan *microtoise* serta hasil belajar dari nilai rapor. Data dianalisis dengan uji *chi-square* pada $p\text{-value} < 0,05$. Hasil penelitian didapatkan siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang mengalami *stunting* dan *wasting*, yaitu 7,5% dan 21,66%. Prestasi belajar siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang dibawah rata-rata sebesar 30,8%. Terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi *stunting* dan status gizi *wasting* dengan prestasi belajar siswa. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang.

Kata kunci: status gizi, *stunting*, *wasting*, prestasi belajar.

Abstract

Nutrition is one of the main determinants of quality of Human Resource. Good nutritional status will affect the growth and development of children, one of which can increase the intellectual capability that will have an impact on learning achievement at school. This study aimed to determine the relationship between nutritional status with student achievement of 01 Guguk Malintang Elementary School Padang Panjang city. The subject in this experimental were 120 students from grade 1-5 were taken with Proportional random sampling technique. Research data from the antropometric based BMI index and high index and learning achievement from report cards. Data were analyzed using chi-square test. The results showed that the students 01 Guguk Malintang Elementary school experiencing stunting and wasting, 7,5% and 21,66. Learning achievement of students 01 Guguk Malintang undergrade are 30,8%. Based on the results of using chi-square statistical test, there is a significant association between nutritional status of stunting and wasting with student's learning achievement. The conclusion of this study found that the nutritional status affect student's learning achievement in 01 GugukMalintang Elementary School Padang Panjang city.

Keywords: *nutritional status, stunting, wasting, learning achievement*

Affiliasi penulis: 1. Pendidikan Dokter FK UNAND (Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Padang), 2. Bagian Fisiologi FK UNAND, 3. Bagian Biokimia FK UNAND

Korespondensi: Rosita Hayatus Sa'adah. Email :

¹rossiy_mn@yahoo.com, Telp : 087895085793

PENDAHULUAN

Pemberian gizi yang kurang baik terutama terhadap anak-anak, akan menurunkan potensi sumber daya pembangunan masyarakat.¹ Salah satu indikator untuk menilai tinggi rendahnya kualitas

Sumber Daya Manusia adalah adalah Indeks Pembangunan Manusia (*Human Development Indeks/HDI*). Tiga faktor utama penentu HDI yaitu, pendidikan, kesehatan dan ekonomi. Ketiga faktor tersebut erat kaitannya dengan status gizi masyarakat. Karena, anak yang memperoleh makanan yang adekuat sejak dari kandungan (status gizi baik) akan tumbuh dan berkembang dengan optimal sesuai usianya dan mempunyai umur harapan hidup yang baik (kesehatan).²

Rendahnya status gizi anak akan membawa dampak negatif pada peningkatan kualitas sumber daya manusia. Kekurang gizi kronis berhubungan erat dengan pencapaian akademik murid sekolah yang semakin rendah. Anak-anak yang *stunting* (pendek) karena kurang gizi ternyata lebih banyak yang terlambat masuk sekolah, lebih sering absen dan tidak naik kelas.³

Prevalensi anak gizi buruk dan kurang, sangat pendek dan pendek, serta sangat kurus dan kurus merupakan salah satu indikator yang digunakan dalam Indeks Pembangunan Kesehatan Masyarakat (IPKM).⁴

Di Indonesia prevalensi anak usia 6-12 tahun yang tergolong pendek (*stunting*) dan/atau sangat pendek (indeks TB/U pendek atau sangat pendek) adalah 20,5 persen dan 15,1 persen. Sedangkan prevalensi kurus (*wasting*) dan sangat kurus menggunakan indikator IMT/U adalah sebesar 7,6 persen dan 4,6 persen. Masalah gizi seperti disebutkan dapat disebabkan salah satunya oleh rendahnya asupan zat gizi baik pada masa lampau maupun pada masa sekarang.⁴

Fase usia sekolah membutuhkan asupan makanan yang bergizi untuk menunjang masa pertumbuhan dan perkembangannya. Selain untuk kebutuhan energi, asupan makanan yang bergizi juga mempengaruhi perkembangan otak, apabila makanan tidak cukup mengandung zat-zat gizi yang dibutuhkan, dan keadaan ini berlangsung lama, akan menyebabkan perubahan metabolisme otak.⁵

Pada keadaan yang lebih berat dan kronis, pertumbuhan badan akan terganggu, badan lebih kecil diikuti dengan ukuran otak yang juga kecil. Jumlah sel dalam batang otak berkurang dan terjadi ketidakmatangan dan ketidaksempurnaan organisasi

biokimia dalam otak. Keadaan ini berpengaruh terhadap perkembangan kecerdasan anak.⁶

Anak yang kurang gizi mudah mengantuk dan kurang bergairah yang dapat mengganggu proses belajar di sekolah dan menurun prestasi belajarnya, daya pikir anak juga berkurang karena pertumbuhan otak tidak optimal.⁷

Rendahnya status gizi jelas berdampak pada kualitas sumber daya manusia. Oleh karena status gizi merupakan faktor yang memberikan pengaruh cukup besar terhadap prestasi seseorang. Gizi merupakan salah satu faktor penting dalam memberikan kontribusi terhadap kualitas sumber daya manusia.⁸

Asupan gizi yang baik berperan penting dalam mencapai pertumbuhan badan yang optimal. Pertumbuhan badan yang optimal ini mencakup pertumbuhan otak yang sangat menentukan kecerdasan seseorang. Dampak akhir dari konsumsi gizi yang baik dan seimbang adalah meningkatnya kualitas sumber daya manusia.⁹

Keadaan status gizi dan indeks prestasi merupakan gambaran apa yang dikonsumsi anak sekolah dasar dalam jangka waktu yang lama, dapat berupa gizi kurang maupun gizi lebih. Zat-zat gizi seperti karbohidrat, protein, maupun zat gizi lainnya khususnya zat besi, dalam metabolisme tubuh berperan dalam proses berpikir atau proses penalaran serta daya konsentrasi dan sangat berkaitan erat dengan efisiensi belajar.⁹ Dengan keadaan gizi yang baik diharapkan berdampak pada prestasi belajar yang baik pula.¹⁰

METODE

Jenis penelitian termasuk observasional dengan pendekatan *crosssectional* yang mengkaji hubungan status gizi dengan prestasi belajar siswa di Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang. Penelitian dilakukan pada tanggal 14 Desember 2013 di Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padangpanjang yang berjumlah 192 siswa. Subjek dari penelitian ini adalah siswa kelas 1-5 yang berjumlah 120 orang.

Pada penelitian ini yang termasuk kriteria inklusi adalah siswa kelas 1-5, sedang dalam keadaan sehat, tidak mengalami udem dan tidak mempunyai kelaianan kongenital tinggi dan berat badan. Kriteria eksklusi adalah siswa yang tidak hadir saat penelitian dan siswa yang tidak kooperatif saat penelitian.

Pengambilan sampel dilakukan secara *proportional random sampling* menggunakan teknik *systematic random sampling* pada siswa yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

Besar sampel pada penelitian ini ditentukan menggunakan rumus : $n = \frac{Z\alpha^2PQ}{d^2}$

keterangan: $Z\alpha^2$ = deviat baku alfa dengan 5 % 6

n = besar sampel

d = penyimpangan terhadap populasi yaitu 5% atau 0.05

P = proporsi efek pada kelompok faktor risiko = 7.35%

Q = 1 - P

Data yang diperoleh diolah dan dianalisis dengan uji statistik *chi square* dengan tingkat kepercayaan 95%.

HASIL

Berdasarkan pengukuran terhadap status gizi siswa berdasarkan indeks IMT/U, didapatkan siswa dengan status gizi normal sebanyak 63,3%. Sedangkan siswa dengan status gizi *wasting* (kurus dan sangat kurus) sebanyak 21,6%.

Berdasarkan pengukuran terhadap status gizi siswa berdasarkan indeks TB/U, didapatkan siswa dengan status gizi normal sebanyak 90%. Sementara siswa dengan status gizi *stunting* (pendek dan sangat pendek) sebesar 7,5%.

Berdasarkan pengukuran terhadap prestasi belajar dengan nilai rapor didapatkan siswa dengan prestasi belajar diatas rata-rata (baik dan baiksekali) sebesar 69,2% dan prestasi belajar dibawah rata-rata (cukup dan kurang) sebanyak 30,8%.

Analisis bivariat dengan *chi square* menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar.

Terdapat hubungan yang bermakna antara status gizi *wasting* dengan prestasi belajar pada siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota

Padang Panjang dengan nilai $p=0,020$ ($p < 0,05$).

Hasil analisis penelitian hubungan status gizi *stunting* dengan prestasi belajar dengan menggunakan metode analisis statistik yang sama juga menunjukkan hubungan yang bermakna dengan nilai $p=0,005$ ($p < 0,05$).

PEMBAHASAN

1. Status Gizi Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padangpanjang

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar siswa berstatus gizi normal, yaitu sebanyak 76 siswa atau 63,3% dengan indikator IMT/U dan 108 siswa atau 90% dengan indikator TB/U. Hanya sebagian kecil siswa dengan status gizi tidak normal yaitu, *wasting* sebanyak 26 siswa atau 21,6% dan *stunting* sebanyak 9 siswa atau 7,5%.

Data penelitian menunjukkan bahwa siswa dengan status gizi *stunting* dan *wasting* pada masing-masing kelas rata-rata sebanyak 4-6 siswa dan lebih banyak ditemukan siswa dengan status gizi *wasting* daripada siswa dengan status gizi *stunting*. Berdasarkan data tersebut, hanya sebagian kecil siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang yang berstatus gizi tidak normal.

2. Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padangpanjang

Hasil penelitian pada sampel yang berjumlah 120 siswa dapat dikatakan bahwa 50% siswa memiliki prestasi baik dikelasnya dan 50% dengan prestasi kurang baik.

Menurut data nilai yang peneliti kumpulkan dari sekolah, nilai untuk siswa dengan prestasi belajar baik berada pada rentangan 82,4-95,4. Sedangkan untuk prestasi belajar kurang baik berada pada rentangan 77,2 - 84,3. Dari data tersebut didapatkan bahwa prestasi belajar siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang rata-rata baik dikarenakan perbedaan nilai antara prestasi baik dan kurang baik masih di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan secara nasional yaitu nilai minimal 75.¹¹

3. Hubungan Status Gizi dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padangpanjang

Pada uji analisis dengan *chi-square*, didapatkan $p = 0,020$ ($p < 0,05$) untuk status gizi *wasting* dan $p = 0,005$ ($p < 0,05$) untuk status gizi *stunting*. Hal ini menjelaskan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian yang dilakukan oleh Ijarotimi dan Ijadunola di Nigeria. Mereka menemukan bahwa, pada anak yang kekurangan gizi akan terjadi perubahan pada metabolisme yang berdampak pada kemampuan kognitif dan kemampuan otak. Karena, dengan keadaan kurangnya asupan nutrisi pada anak seperti kekurangan energi protein, akan berefek pada fungsi *hippocampus* dan korteks dalam membentuk dan menyimpan memori.¹¹

Sorhaindo dan Feinstein di London juga menyatakan bahwa terdapat hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar. Dalam penelitiannya, mereka menemukan bahwa gizi buruk yang dialami anak akan mempengaruhi system imun sehingga anak lebih mudah menderita penyakit infeksi. Keadaan ini akan mempengaruhi kehadiran anak di sekolah sehingga anak cenderung tertinggal dalam proses pembelajaran sehingga mempengaruhi hasil belajar.¹²

Status gizi kurang menyebabkan perkembangan otak yang tidak sempurna yang menyebabkan kognitif dan perkembangan IQ terhambat serta kemampuan belajar terganggu yang selanjutnya berpengaruh pada prestasi belajarsiswa.¹²

Kekurangan gizi pada masa lalu akan menyebabkan perubahan metabolisme dalam otak terutama jika ini terjadi saat *golden periode* (3 tahun) pertumbuhan dan perkembangan otak anak. Hal ini akan mengakibatkan terjadinya ketidak mampuan otak untuk berfungsi normal. Pada keadaan yang lebih berat dan kronis, kekurangan gizi menyebabkan pertumbuhan terganggu (*stunting*), badan lebih kecil, jumlah sel dalam otak berkurang dan terjadi ketidak matangan serta ketidak sempurnaan organisasi biokimia dalam otak. Keadaan ini akan berpengaruh terhadap perkembangan kecerdasan anak.¹³

Sejumlah penelitian pada hewan memperlihatkan bahwa keadaan malnutrisi prenatal dan pasca natal dini pada tikus menimbulkan banyak perubahan dalam struktur otak hewan tersebut, walaupun perubahan ini akan membaik pada saat tikus diberi makan kembali. Namun demikian,

beberapa perubahan di anggap permanen meliputi, penurunan jumlah *myelin* dan jumlah *dendrit kortikal* dalam *medulla*.¹⁴

Perubahan pada struktur otak ini akan mempengaruhi fungsi dan kemampuan otak. Karena, penurunan jumlah *mielin* akan menyebabkan perubahan kecepatan otak dalam pemrosesan informasi. Sedangkan, penurunan jumlah *dendrit kortikal* dapat mengganggu kemampuan penerimaan impuls neural dari neuron lain.¹³

Penelitian terhadap hewan coba yang kekurangan zat besi memberikan efek biokimia. Terjadi penurunan metabolisme oksidatif dalam hipocampus dan korteks frontal serta pengurangan massa otak sehingga mengakibatkan kelainan struktur dan fungsi hipokampus dan striatum, hal ini menyebabkan gangguan pengolahan memori.¹⁵

Hodgkin juga menyatakan bahwa kemampuan dan hasil belajar selain dipengaruhi oleh status gizi berdasarkan indeks BB/TB, BB/U, TB/U dan BMI, juga dipengaruhi oleh ketepatan dalam pemilihan bahan makanan yang kaya akan nutrisi dan kebiasaan diet. Pemilihan nutrisi yang tepat akan mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan otak.¹⁴

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Purba (2010) yang menemukan bahwa tidak terdapat hubungan antara status gizi dengan prestasi belajar berdasarkan indeks IMT/U dan TB/U dalam.¹⁶

Tidak terdapat hubungan antara status gizi berdasarkan indeks IMT/U dengan prestasi belajar pada penelitian Purba sejalan dengan penelitian Zulaihah dan Widajanti. Hal ini menyatakan bahwa status gizi berdasarkan indeks IMT/U bukan satu-satunya faktor yang mempengaruhi prestasi belajar anak, karena masih banyak faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini seperti, lingkungan, aspek psikologis dan faktor belajar.¹⁷ Seorang siswa yang bersikap *conserving* (apatis) terhadap ilmu pengetahuan cenderung mengambil pendekatan belajar yang sederhana dan tidak mendalam. Sebaliknya, siswa yang berintelegensi tinggi dan mendapat dorongan positif dari orang tuanya, akan memilih pendekatan belajar yang lebih mementingkan kualitas hasil pembelajaran.¹⁸

Hasil uji berdasarkan indeks TB/U juga tidak mempengaruhi prestasi belajar. Anak yang pendek (*stunting*) berdampak tidak hanya pada fisik, tapi juga pada kecerdasan, produktivitas dan prestasi. Selain itu, *stunting* akan sangat mempengaruhi kesehatan dan perkembangan anak. Faktor dasar yang menyebabkan *stunting* dapat mengganggu pertumbuhan dan perkembangan intelektual.¹⁸ Hasil penelitian ini sama dengan penelitian Mohammad (2011) yang menyatakan tidak ada hubungan bermakna antara status gizi dengan prestasi belajar. Hal ini menyatakan, bahwa prestasi belajar anak tidak hanya dipengaruhi oleh status gizi tapi juga dipengaruhi oleh faktor stimulasi dari orang tua dan sarana yang tersedia.¹⁹

Perbedaan hasil penelitian ini mungkin disebabkan karena perbedaan populasi tempat peneliti melakukan penelitian dan besarnya populasi yang diteliti. Selain itu, penilaian status gizi tidak hanya dapat ditentukan dengan antropometri tapi juga dapat dinilai berdasarkan uji laboratorium.

TABEL

Tabel 1. Distribusi Status Gizi (*Wasting*) Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang Berdasarkan Indikator IMT/U

Status Gizi (IMT/U)	Frekuensi				Total	
	Laki-Laki		Perempuan		n	%
	n	%	n	%		
SangatKurus	6	5	4	3,3	10	8,3
Kurus	6	5	10	8,3	16	13,3
Normal	42	35	34	28,3	76	63,3
Gemuk	5	4,2	5	4,2	10	8,4
Obesitas	3	2,5	5	4,2	8	6,7

Tabel2. Distribusi Status Gizi (*Stunting*) Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang Berdasarkan Indikator TB/U

Status Gizi (TB/U)	Frekuensi				Total	
	Laki-Laki		Perempuan		n	%
	n	%	n	%		
SangatPendek	0	0	0	0	0	0
Pendek	4	3,3	5	4,2	9	7,5
Normal	57	47,5	51	42,5	108	90
Tinggi	1	0,8	2	1,7	3	2,5

Tabel3. Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang Berdasarkan Indikator IMT/U

Prestasi Belajar	Frekuensi				Total	
	Laki-Laki		Perempuan		n	%
	n	%	n	%		
Kurang	2	1,7	4	3,3	6	5
Cukup	16	13,3	15	12,5	31	25,8
Baik	21	17,5	16	13,3	37	30,8
Baik Sekali	23	19,2	23	19,2	46	38,4

Tabel4. Hubungan Status Gizi *Wasting* dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang

Status Gizi	Prestasi Belajar Baik		P
	Ya	Tidak	
<i>Wasting</i>	22	4	0,020
Tidak <i>Wasting</i>	92	2	

Tabel 5. Hubungan Status Gizi *Stunting* dengan Prestasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Negeri 01 Guguk Malintang Kota Padang Panjang

Status Gizi	Prestasi Belajar Baik		P
	Ya	Tidak	
<i>Stunting</i>	6	3	0,005
Tidak <i>Stunting</i>	108	3	

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih kepada Prof.dr.Rahmatina B.Herman PhD, AIF dan dr.Susila Sastri, M.Biomed, yang telah banyak memberikan bimbingan, bantuan dan motivasi dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Alleg JP. Poor dietary habits influenced. Columbia: Departmen of Health and Behavior Studies; 2008.
2. Anindya. Kebutuhan gizi seimbang anak usia sekolah. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama; 2009.
3. Anwar. Motivasi dan kinerja. Jakarta : Rineka Cipta; 2008.
4. Arikunto. Metodologi penelitian suatu pendekatan proposal. Jakarta: PT. Rineka Cipta; 2006.
5. Cakrawati D. Bahan pangan, gizi, dan

- kesehatan. Bandung: Alfabeta; 2012.
6. Depkes RI. kecenderungan masalah gizi dan tantangan di masa datang. Jakarta; 2004.
 7. Gibney M. Gizi kesehatan masyarakat. Jakarta: EGC; 2009.
 8. Hadi H. Beban ganda masalah dan implikasinya terhadap kebijakan pembangunan kesehatan nasional. Tugas Akhir Gizi. Universitas Surakarta; 2005.
 9. Karyadi D . Kecukupan gizi yang dianjurkan. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama; 1996.
 10. Khomsan A. Pangan dan gizi untuk kualitas hidup. Jakarta: Grasindo; 2004.
 11. Ijarotimi OS, Ijadunolo KT. Evaluation of energy and micronutrients intake with learning achievement at Nigerian. *Journal of Nutrition*. 2007; 3(4): 250-3.
 12. Sorhaindo A, Feinstein L. Relationship between child nutrition and school outcomes. London: Center for Research on the Wider Benefits of Learning Institute of Education; 2006.
 13. Khomsan A. Ekologi masalah gizi, pangan, dan kemiskinan. Bandung: Alfabeta; 2012.
 14. Hodgkin GE. Nutrition and academic achievement. California: Department of Nutrition and Dietetics; 2009.
 15. Purwanto. Psikologi pendidikan. Bandung : PT. Remaja Rusda Karya; 2002.
 16. Purba RB. Hubungan kecerdasan emosional, status gizi dengan prestasi belajar (tesis). Universitas Diponegoro; 2010.
 17. Zulaihah, Widajanti. Hubungan kecukupan asam eikosapentanoat (EPA), asam dokosaheksanoat (DHA) ikan dan status gizi dengan prestasi belajar siswa (tesis). Universitas Diponegoro; 2006.
 18. Santanughosh, Samburath R, Battacharya M. Nutritional status and learning achievement. *Journal of Research and Method in Education*; 2013; 29:157-62.
 19. Mohamad A. Hubungan kesegaran jasmani, hemoglobin, status gizi, dan makan pagi terhadap prestasi belajar. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. 2011;1 (2).