

**PENGARUH STATUS GIZI
TERHADAP POTENSI INTELEKTUAL ANAK USIA SEKOLAH
DI SDIT BINA INSANI LIRBOYO KEDIRI**

Erna Susilowati¹⁾, Elfi Quyumi Rahmawati²⁾.

¹Akademi Keperawatan Dharma Husada Kediri

Email: ernabudi_80@yahoo.co.id

² Akademi Keperawatan Dharma Husada Kediri

Email: equyumi@yahoo.com

ABSTRACT

Low nutritional status has an impact on a child's cognitive abilities so that the child's development has been delayed. Negligence and lack of attention in handling and fulfilling the nutritional needs of school-age children has a sustained impact on growth and development in the next period of their lives. The purpose of this study was to determine the effect of nutritional status on the intellectual potential of school-age children. This study was an observational study with a cross sectional design, a large sample of 32 children with a simple random sampling method, with data analysis using a kendall's tau. Nutrition status data is obtained by measuring body weight and age and body mass index. presented with height Z-score according to age (TB / U) IQ data obtained from tests of intellectual potential. The results use spearman rho showed value 0,016 which shows influence between nutritional status on the intellectual potential of school-age children. There is an influence of nutritional status on the ability of understanding, verbal ability, numerical ability, logical thinking ability and abstract thinking. With early detection of nutritional status and improvement of children's nutritional status can be done so that it is expected that delays in child development can be prevented and IQ increased
Keyword:; nutritional status, intellectual abilities

PENDAHULUAN

Gizi merupakan salah satu faktor penentu kualitas sumber daya manusia. Masalah gizi bisa berupa gizi lebih (Obesitas) atau gizi kurang (kurang kalori protein). Gizi kurang disebabkan oleh faktor langsung dan tidak langsung. Faktor penyebab tidak langsung meliputi tidak tersedianya pangan dalam rumah tangga, pola asuh anak yang tidak memadai, rendahnya tingkat pendidikan, pengetahuan dan ketrampilan orang tua, sedangkan faktor penyebab langsung meliputi asupan makanan yang tidak seimbang dan penyakit infeksi.

Anak sekolah dasar merupakan sasaran strategi dalam perbaikan gizi masyarakat karena pada masa ini fungsi organ tubuh mulai dari otak sudah berfungsi sempurna sehingga kecerdasannya berkembang dengan cepat. Untuk menunjang perkembangan ini butuh asupan gizi yang sesuai kebutuhan. Jika asupan tidak sesuai dengan kebutuhan yang tinggi tentunya

akan menimbulkan masalah yang berkelanjutan. Ketidakseimbangan asupan gizi bisa berupa kelebihan asupan (menyebabkan obesitas), bisa juga kekurangan asupan (malnutrisi). Jadi tidak hanya masalah gizi kurang saja melainkan gizi lebihpun harus diperhatikan untuk diintervensi khusus.

Aktifitas anak usia sekolah yang cukup tinggi dan kebiasaan makan yang tidak teratur dan ditambah lagi tidak memperhatikan komponen gizi akan memperberat kondisi kekurangan gizi pada anak usia sekolah. Kelalaian dan kurangnya perhatian dalam menangani serta memenuhi kebutuhan gizi anak usia sekolah membawa dampak berkelanjutan pada masa tumbuh kembang diperiode berikutnya dalam kehidupan mereka. Salah satu indicator untuk mengukur keberhasilan suatu bangsa dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah menggunakan IPM (Indeks Pembangunan Manusia) Pada tahun 2010 IPM Indonesia menempati peringkat 111 dari 117 negara. Rendahnya IPM ini dipengaruhi oleh rendahnya status gizi dan kesehatan penduduk Indonesia. Status gizi yang rendah berdampak pada penurunan kemampuan kognitif anak sehingga perkembangan anak mengalami keterlambatan. Pada keadan yang lebih berat, kekurangan gizi menyebabkan pertumbuhan fisik terganggu, anak lebih kecil dan lebih pendek. Hal ini juga diikuti dengan mengecilnya ukuran otak yang membawa pengaruh terhadap kecerdasan anak.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan rancangan *cross sectional*, besar sampel 32 anak usia sekolah kelas 6 di SDIT Bina Insani Kota Kediri, dengan metode *simple random sampling* dengan analisa data menggunakan tabel silang. Data status gizi diperoleh dengan pengukuran berat badan dan umur serta indek masa tubuh. Data stunting dipresentasikan dengan nilai *Z-score* tinggi badan menurut umur (TB/U) Data IQ diperoleh dari tes Intelegensi. Variabel Independen dalam penelitian adalah status gizi dan variabel dependen pada penelitian ini adalah skor tes IQ anak. Penelitan ini dilakukan pada bulan September sampai Desember 2019.

HASIL

Tabel 1 Karakteristik anak berdasarkan jenis kelamin

NO	Jenis Kelamin	N	%
1	Laki - laki	17	53
2	Perempuan	15	47
	Jumlah	32	100

Tabel 2. Karakteristik Responden berdasarkan Status Gizi

NO	Status Gizi	N	%
1	Sangat Kurus	1	3

Tabel 5 Analisis menggunakan Spearman rho

		Intelektual	Gizi
Spearman's rho	Intelektual	1,000	,424*
	Correlation Coefficient	.	,016
	Sig. (2-tailed)		
N		32	32
Gizi	Correlation Coefficient	,424*	1,000
	Sig. (2-tailed)	,016	.
	N	32	32

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

2	Kurus	4	13
3	Normal	19	59
4	Gemuk	8	25
5	Obesitas	0	0
		32	100

Tabel 3. Karakteristik Responden berdasarkan Potensi Intelektual

NO	IQ	N	%
1	Dibawah Rata - Rata	0	0
2	Rata – rata bawah	13	41
3	Rata – rata atas	16	50
4	Diatas rata - rata	3	9
		32	100

Tabel 4. Pengaruh Status Gizi terhadap Potensi Intelektual Responden

Intelektual responden	Sangat Kurus		Kurus		Normal		Gemuk		Obesitas		
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
Dibawah rata - rata	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rata – rata bawah	1	100	4	68	7	37	1	13	0	0	13
Rata – rata atas	0	0	0	0	9	47	7	87	0	0	16
Diatas rata - rata	0	0	0	0	3	16	0	0	0	0	3
	1	100	4	100	19	100	8	100	0	0	32

Penilaian status gizi sangat penting untuk mengetahui keadaan gizi penduduk. Ada beberapa cara melakukan penilaian status gizi pada kelompok masyarakat. Salah satunya adalah dengan pengukuran tubuh manusia yang dikenal dengan antropometri. Antropometri telah dikenal sebagai indikator untuk penilaian status gizi perseorangan maupun masyarakat. Jenis antropometri yang banyak digunakan adalah berat badan dan tinggi badan. Penilaian status gizi untuk balita menggunakan Z-Skor. Penilaian status gizi berdasarkan Z-Skor dilakukan dengan melihat distribusi median dalam unit simpang baku dengan asumsi distribusi normal

Anak usia sekolah merupakan anak usia 6 - 12 tahun yang sudah dapat mereaksikan rangsang intelektual atau melaksanakan tugas – tugas belajar yang menuntuk kemampuan intelektual atau kemampuan kognitif (seperti membaca, menulis dan menghitung). Umumnya pada permulaan usia 6 tahun anak mulai masuk sekolah, dengan demikian anak mulai mengenal dunia baru, anak – anak mulai berhubungan dengan orang – orang di luar keluarganya dan mulai mengenal suasana baru dilingkungannya.

Kebutuhan zat gizi yang diperlukan anak sekolah selain untuk proses kehidupan, juga diperlukan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan kognitif anak, oleh sebab itu anak memerlukan zat gizi makro meliputi karbohidrat, protein, lemak dan zat gizi mikro meliputi vitamin dan mineral. Umumnya pada anak usia sekolah gigi susu tanggal secara berangsur dan diganti dengan gigi permanen. Anak juga sudah lebih aktif memilih makanan yang disukai. Kebutuhan energi lebih besar karena mereka lebih banyak melakukan aktivitas fisik (Hardyansyah&Supariyasi, 2016).

Kebutuhan energi anak usia 10 – 12 tahun relatif lebih besar dari pada anak usia 7-9 tahun, karena pada anak usia 10 – 12 tahun pertumbuhannya lebih cepat, terutama penambahan tinggi badan. Kebutuhan energi anak 10 – 12 tahun mulai berbeda antara kebutuhan energi anak laki – laki dengan anak perempuan. Anak laki – laki lebih banyak

membutuhkan energi karena lebih banyak melakukan aktifitas fisik, sedangkan anak perempuan lebih banyak membutuhkan protein dan zat besi karena biasanya sudah mengalami menstruasi. Anak sekolah yang pada dasarnya memiliki kebiasaan banyak beraktifitas diluar.

IQ adalah kemampuan untuk bertindak secara terarah, berpikir secara nasional dan menghadapi lingkungannya secara efektif. Secara garis besar dapat disimpulkan bahwa intelegensi adalah suatu kemampuan mental yang melibatkan proses berfikir secara nasional. Oleh karena itu, intelegensi tidak dapat diamati secara langsung, melainkan harus disimpulkan dari berbagai tindakan nyata yang merupakan manifestasi dari proses berfikir rasional itu.

Gizi yang baik sangat penting untuk pertumbuhan sel – sel otak terutama pada saat hamil dan juga pada waktu bayi, dimana sel – sel otak sedang tumbuh dengan pesatnya. Kekurangan gizi pada saat pertumbuhan, bisa berakibat berkurangnya jumlah sel – sel otak dari jumlah yang normal. Hal ini tentu saja akan mempengaruhi kerja otak dikemudian hari. Penelitian yang dilakukan Wibowo et all (1995) telah membuktikan bahwa status gizi anak mempunyai dampak positif terhadap intelegensinya

PEMBAHASAN

Penilaian status gizi sangat penting untuk mengetahui keadaan gizi penduduk. Ada beberapa cara melakukan penilaian status gizi pada kelompok masyarakat. Salah satunya adalah dengan pengukuran tubuh manusia yang dikenal dengan antropometri. Antropometri telah dikenal sebagai indikator untuk penilaian status gizi perseorangan maupun masyarakat. Jenis antropometri yang banyak digunakan adalah berat badan dan tinggi badan. Penilaian status gizi untuk balita menggunakan Z-Skor. Penilaian status gizi berdasarkan Z-Skor dilakukan dengan melihat distribusi median dalam unit simpang baku dengan asumsi distribusi normal

Anak usia sekolah merupakan anak usia 6 - 12 tahun yang sudah dapat mereaksikan rangsang intelektual atau melaksanakan tugas – tugas belajar yang menuntut kemampuan intelektual atau kemampuan kognitif (seperti membaca, menulis dan menghitung). Umumnya pada permulaan usia 6 tahun anak mulai masuk sekolah, dengan demikian anak mulai mengenal dunia baru, anak – anak mulai berhubungan dengan orang – orang di luar keluarganya dan mulai mengenal suasana baru dilingkungannya.

Kebutuhan zat gizi yang diperlukan anak sekolah selain untuk proses kehidupan, juga diperlukan untuk proses pertumbuhan dan perkembangan kognitif anak, oleh sebab itu anak memerlukan zat gizi makro meliputi karbohidrat, protein, lemak dan zat gizi mikro meliputi vitamin dan mineral. Umumnya pada anak usia sekolah gigi susu tanggal secara berangsur dan diganti dengan gigi permanen. Anak juga sudah lebih aktif memilih makanan yang disukai. Kebutuhan energi lebih besar karena mereka lebih banyak melakukan aktivitas fisik (Hardyansyah&Supariyasi, 2016).

Kebutuhan energi anak usia 10 – 12 tahun relatif lebih besar dari pada anak usia 7-9

tahun, karena pada anak usia 10 – 12 tahun pertumbuhannya lebih cepat, terutama penambahan tinggi badan. Kebutuhan energi anak 10 – 12 tahun mulai berbeda antara kebutuhan energi anak laki – laki dengan anak perempuan. Anak laki – laki lebih banyak membutuhkan energi karena lebih banyak melakukan aktifitas fisik, sedangkan anak perempuan lebih banyak membutuhkan protein dan zat besi karena biasanya sudah mengalami menstruasi. Anak sekolah yang pada dasarnya memiliki kebiasaan banyak beraktifitas diluar.

IQ adalah kemampuan untuk bertindak secara terarah, berpikir secara nasional dan menghadapi lingkungannya secara efektif. Secara garis besar dapat disimpulkan bahwa intelegensi adalah suatu kemampuan mental yang melibatkan proses berfikir secara nasional. Oleh karena itu, intelegensi tidak dapat diamati secara langsung, melainkan harus disimpulkan dari berbagai tindakan nyata yang merupakan manifestasi dari proses berfikir rasional itu.

Gizi yang baik sangat penting untuk pertumbuhan sel – sel otak terutama pada saat hamil dan juga pada waktu bayi, dimana sel – sel otak sedang tumbuh dengan pesatnya. Kekurangan gizi pada saat pertumbuhan, bisa berakibat berkurangnya jumlah sel – sel otak dari jumlah yang normal. Hal ini tentu saja akan mempengaruhi kerja otak dikemudian hari. Penelitian yang dilakukan Wibowo et all (1995) telah membuktikan bahwa status gizi anak mempunyai dampak positif terhadap intelegensinya

SIMPULAN

Jenis kelamin, Status Gizi mempunyai pengaruh yang besar dalam nilai potensi intelektual anak usia sekolah. Dengan deteksi dini status gizi dan perbaikan status gizi anak dapat dilakukan sehingga diharapkan keterlambatan perkembangan anak dapat dicegah serta IQ meningkat

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, 2010. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Arisman, 2004. *Gizi Dalam Daur Kehidupan: Buku Ajar Ilmu Gizi*, Jakarta: EGC
- Cogil,B, 2001. *Anthropometry Indicators Measurement Guide.Food and Nutrition Technical Assistance*. Washington DC
- Depkes RI, 2004. *Keluarga Sadar Gizi (KADARZI): Mewujudkan Keluarga Cerdas dan Mandiri*. Jakarta: Depkes
- Dewi Indriani, 2012. *Hubungan Antara Status Gizi dan Kecerdasan Emosi Terhadap Kesulitan Belajar Anak Usia Dini*. Jurnal Pendidikan Usia Dini. Vol 7. Edisi 1 April 2013
- Francisco J. Rosales, J. Steven Reznick & Steven H. Zeisel., 2009. *Understanding the role of nutrition in the brain and behavioral development of toddlers and preschool children: identifying and addressing methodological barriers*. Nutritional Neuroscience An International Journal on Nutrition, Diet and Nervous System Vol. 12, Iss. 5, 2009 Volume 12, 2009
- Herbold, Nancie, 2013. *Buku Saku Nutrisi*, Jakarta: EGC
- Katherine Alaimo, Christine M. Olson, Edward A. 2001. *Food Insufficiency and American School-Aged Children's Cognitive, Academic, and Psychosocial Development*. Frongillo, Jr. AAP News& Journals Pediatrics. July 2001, Volume 108 / Issue 1
- Mary Arimond³ and Marie T. Ruel. 2004, *Dietary Diversity Is Associated with Child Nutritional Status: Evidence from 11 Demographic and Health Surveys*. J. Nutr. October 1, 2004 vol. 134 no. 10 2579-2585
- Mc Wayne C,2004. *A Multivariate Examination of Parent Involvement and The Social and Academic Competencies of Urban Kindergarten Children* *Psicology In The Schools*.41.363.375
- Muhammad Abzeni, Juwita, 2014. *Perilaku Konsumsi dan Status Gizi Anak Usia Sekolah Dasar di Kota Serang*, Jurnal Matematika ,Sain dan Teknologi. Vol 15. No 2.September 2014.97 -105
- Murti B,2006. *Desain dan Ukuran Sampel Untuk Penelitian Kuantitatif & Kualitatif di Bidang Kesehatan*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press. PP 117 -118
- Notoadmodjo, 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam, 2013. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*, Jakarta: Salemba Medika
- Sally M. Grantham-Mc Gregor, Lia C.H. Fernald , 2013. *Effects of integrated child development and nutrition interventions on child development nd nutritional status*.

Annals of the new York academy of sciences journal. Volume 1308, Pages 11–32. First published: 4 November 2013

Setiadi, 2013. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: EGC

Shannon E. Whaley, Marian Sigman, Charlotte Neumann, Nimrod Bwibo, Donald Guthrie, Robert E. Weiss, Susan Alber, and Suzanne P. Murphy, 2003. *The Impact of Dietary Intervention on the Cognitive Development of Kenyan School Children*. *J. Nutr.* November 1, 2003 vol. 133 no. 11 3965S-3971S

Soekirman, 2010. *Ilmu Gizi dan Aplikasinya Untuk Keluarga dan Masyarakat*, Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional

Supariasa, Bakri,B.2002. *Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Buku Kedokteran EGC

Taherkhani,H., Sardarian,Kh, Vahidinia,A.2009. *Anthropometric Indices in individual Infected With Ascaris Lumbricoides In Iran*. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, vol. 3,hlm.1543 – 1547

Tayong Siti Nurbaiti. 2016. *Hubungan derajat stunting dengan perkembangan motorik halus anak usia 12-24 bulan*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Vol 1 No 4 April 2016*.

Tuti Rahmawati,Mahfud D,2016. *Gambaran Status Gizi Pada Anak Sekolah Dasar*. *Profesi*. Vol 14.No 1. September 2016

Vita ett all, 2015. *Status Gizi Anak Kelas III SDN I Sungiliku*. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. Vol 3 No 1. Januari 2015.129 – 134

Waryana.2010. *Gizi Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Rihama