

STATUS GIZI, ASUPAN ZAT GIZI MAKRO SERTA SERAT, DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN KEBUGARAN ANAK SEKOLAH DASAR KELAS V USIA (10-12 TAHUN) DI SDN TALAGA 2 CIKUPA TANGERANG

Tuty Alawiyah¹, Wiyono Sugeng², Kuswari Mury³

¹ Majoring Nutrition, Faculty Of Health Esa Unggul University West Jakarta

² Majoring Nutrition, Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta 2

³ Departement of Nutrition, Faculty of Health Sciences, Esa Unggul University
Jln. Arjuna Utara No. 9, Kebon Jeruk, Jakarta 11510
sugeng_gizi@yahoo.com

Abstract

Background: physical fitness everyone relate with physical health. One of the problems faced by groups of school-age children is the low level of health and nutritional status. Nutritional problems that developed in the community is very closely related to the behavior and lifestyle in childhood and adolescence. Physical fitness is influenced by several things, including nutrient intake, physical activity and body composition. Body composition was influenced by the magnitude of the nutritional status of a person. **Objective:** To determine the relationship of nutritional status, as well as the macro-nutrient intake and fiber, physical activity on physical fitness the fifth grade of primary school children aged (10-12 years) in SDN Talaga 2 Cikupa Tangerang. **Methods:** Respondents in this study amounted to 50 people aged 10-12 years. Variables tested were age, gender, nutritional status, as well as the macro-nutrient intake and fiber, physical activity, and physical fitness. Data processing is performed by Pearson correlation test and independent t-test. **Results:** The results showed that the correlation test variables associated with the physical fitness are gender, energy intake, and fat intake ($p < 0,05$). Other variables such as age, nutritional status, protein intake, KH intake, fiber intake, and physical activity was not associated with physical fitness levels fifth grade elementary school children aged 10-12 years in SDN Talaga 2 Cikupa Tangerang ($p > 0,05$). **Conclusions:** Variables related to fitness is sex, energy intake, and fat intake.

Keywords: nutritional status, nutrient intake, physical activity

Abstrak

Latar Belakang: Kebugaran jasmani seseorang berhubungan dengan kesehatannya. Salah satu masalah yang dihadapi kelompok anak usia sekolah adalah rendahnya tingkat kesehatan dan keadaan gizi. Masalah gizi yang berkembang di masyarakat sangat erat hubungannya dengan perilaku dan gaya hidup pada masa kanak-kanak dan remaja. Kebugaran jasmani dipengaruhi oleh beberapa hal, diantaranya asupan zat gizi, aktivitas fisik dan komposisi tubuh. Komposisi tubuh tersebut dipengaruhi oleh besarnya status gizi seseorang. **Tujuan:** Mengetahui hubungan status gizi, asupan zat gizi makro serta serat, dan aktivitas fisik dengan kebugaran anak sekolah dasar kelas V usia (10-12 tahun) di SDN Talaga 2 Cikupa Tangerang. **Metode:** Responden dalam penelitian ini berjumlah 50 orang berusia 10-12 tahun. Variabel yang diuji yaitu umur, jenis kelamin, status gizi, asupan zat gizi makro serta serat, aktivitas fisik, dan kebugaran. Pengolahan data yang dilakukan dengan uji korelasi pearson dan uji t-test independent. **Hasil:** Hasil penelitian uji korelasi menunjukkan bahwa variable yang berhubungan dengan tingkat kebugaran adalah jenis kelamin, asupan energi, dan asupan lemak ($p < 0,05$). variabel lainnya seperti umur, status gizi, asupan protein, asupan KH, asupan serat, dan aktivitas fisik tidak berhubungan dengan tingkat kebugaran anak sekolah dasar kelas V usia 10-12 tahun di SDN Talaga 2 Cikupa Tangerang ($p > 0,05$). **Kesimpulan:** Variabel yang berhubungan dengan kebugaran adalah jenis kelamin, asupan energi, dan asupan lemak. **Kata Kunci :** status gizi, asupan zat gizi, aktivitas fisik

Pendahuluan

Pada usia sekolah, anak secara berangsur-angsur mengalami pertumbuhan tetapi berjalan agak lambat jika dibandingkan dengan tingkat pertumbuhan mereka pada saat bayi atau usia pra sekolah. Pada sekitar umur 6 tahun, anak-anak akan mengalami *adiposity rebound* (fenomena pertumbuhan normal yang terjadi pada usia \pm 6 tahun, dimana lemak tubuh pada anak-anak mengalami penambahan) atau terjadi peningkatan berat badan sebagai persiapan untuk pertumbuhan optimal pada masa remaja (Lucas B, 2004). Status gizi adalah suatu keadaan tubuh yang diakibatkan oleh keseimbangan antara asupan zat gizi dengan kebutuhan. Keseimbangan tersebut dapat dilihat dari variabel pertumbuhan, yaitu berat badan, tinggi badan/panjang badan, lingkar kepala, lingkar lengan, dan panjang tungkai (Gibson, 1990). Masalah gizi yang berkembang di masyarakat sangat erat hubungannya dengan perilaku dan gaya hidup pada masa kanak-kanak dan remaja (Dietz & Gortmaker, 2001). Sekitar 80% obesitas pada masa kanak-kanak dan remaja akan terus berkembang menjadi obesitas pada saat dewasa dan semakin sulit untuk diubah (Schwarz, 2012). Salah satu faktor perilaku yang dapat mempengaruhi obesitas antara lain ialah faktor aktivitas fisik (Dwyer *et al*, 2008). Seseorang yang kurang melakukan aktivitas fisik menyebabkan tubuh kurang menggunakan energi yang tersimpan di dalam tubuh. Oleh karena itu, jika asupan energi berlebih tanpa diimbangi dengan aktivitas fisik yang sesuai maka secara berkelanjutan dapat menyebabkan obesitas. Cara yang paling mudah dan umum untuk meningkatkan pengeluaran energi adalah dengan melakukan latihan fisik atau gerak badan. Aktivitas fisik sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik, mental dan mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari. Untuk melakukan aktivitas fisik secara teratur minimal 30 menit dalam sehari (Departemen Kesehatan RI, 2007). Kebugaran menurut Haskell dan Kiernan

(2000) adalah seperangkat atribut yang dimiliki dan dicapai seseorang yang berhubungan dengan kemampuan untuk melakukan aktivitas fisik.

Kebugaran merupakan hal yang berhubungan dengan kemampuan seseorang dalam melakukan pekerjaan dengan efektif, menikmati waktu luang, tahan terhadap penyakit hipokinetis atau penyakit yang berhubungan dengan aktifitas fisik yang rendah, dan menghadapi situasi sulit (Corbin, *et al.*, 2000). Kabupaten Tangerang merupakan salah satu kabupaten yang terletak di Provinsi Banten. Desa Talaga terletak di Kabupaten Tangerang, Kecamatan Cikupa. Kondisi kependudukan Desa Talaga, Kecamatan Cikupa, pada bulan Mei tahun 2014 untuk kelompok anak usia 5-9 tahun dan 10-14 tahun berjumlah 1257 orang dan 1068 orang. Berdasarkan pengamatan penulis, siswa Sekolah Dasar cenderung memiliki asupan gizi yang tidak seimbang, khususnya di SD Negeri Talaga 2. Salah satu Sekolah Dasar di Desa Talaga yang tidak memiliki kantin atau pedagang makanan yang memadai. Siswa-siswi tersebut berada di lingkungan yang memberi ruang bagi mereka untuk memakan makanan sembarang yang tentu nilai gizinya tidak seimbang. Hal tersebut dilakukan secara terus-menerus tanpa adanya pengawasan dari orangtua, terutama pada jam sekolah, karena anak-anak sekolah umumnya setiap hari menghabiskan $\frac{1}{4}$ waktunya di sekolah.

Metode Penelitian

Data pada penelitian ini merupakan data primer yang diperoleh dari hasil penelitian di SDN Talaga 2 Cikupa Tangerang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari 2015. Cara pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 93 orang dan sampel berjumlah 50 orang. Penelitian ini menggunakan analisis univariat untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik responden. Analisis bivariat menggunakan uji *corelasi pearson* dan uji *t-test independent*.

Hasil dan Pembahasan
Hasil Analisis Univariat

Tabel 1
Distribusi responden berdasarkan umur, kebugaran, status gizi, asupan zat gizi makro serta serat, dan aktifitas fisik

Variabel	N	Mean	Median	Modus	SD	Min	Max
Umur	50	11.14	11.00	11	0.535	10	12
Kebugaran	50	25.593	23.900	23.00	4.7047	20.1	38.1
Status gizi	50	0.7742	0.7000	-0.70	0.986	-1.11	3.00
Energi	50	1461.14	1451.60	1456.4	171.096	809.3	1730.3
Protein	50	47.257	48.20	54.9	7.9056	19.5	58.2
Lemak	50	56.161	53.80	51.5	33.812	105.5	261.4
KH	50	202.702	203.400	234.1	33.812	105.5	261.4
Serat	50	6.103	6.050	7.7	1.4138	2.9	9.6
Aktifitas fisik	50	2.107	2.180	2.3	0.2959	1.4	2.8

Hasil Analisis Bivariat

Tabel 2
Hasil uji korelasi pearson umur, status gizi, energi, protein, lemak, KH, serat, dan aktifitas fisik dengan kebugaran. Dan hasil uji t-test independent jenis kelamin dengan kebugaran

Variabel	R	t-test	P-value
Umur	0.081		0.578
Jenis kelamin		5,835	0.001
Status gizi	-0.200		0,163
Energi	-0,326		0,021
Protein	-0,179		0,214
Lemak	-0,314		0,026
Karbohidrat	-0,177		0,218
Serat	0,062		0,671
Aktifitas fisik	0,133		0,359

Berdasarkan tabel diatas hasil uji korelasi menunjukkan bahwa variabel jenis kelamin, asupan energi, dan asupan lemak memiliki hubungan yang signifikan dengan kebugaran anak sekolah dasar kelas V usia (10-12 tahun) di SDN Talaga 2 Cikupa Tangerang dengan nilai $p < 0,05$. Untuk variabel umur, status gizi, asupan protein, asupan KH, asupan serat, dan aktifitas fisik tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kebugaran dengan nilai $p > 0,05$.

Umur adalah lamanya seseorang hidup dilihat dari tanggal lahir sampai pada saat pengambilan data berlangsung. Anak sekolah menurut definisi WHO (*World Health Organization*) yaitu golongan anak yang berusia antara 7-15 tahun, sedangkan di Indonesia lazimnya anak

yang berusia 7-12 tahun. Anak sekolah dasar disebut juga masa pertengahan anak-anak (*middle childhood*) adalah pada waktu anak berusia 6-12 tahun. Salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kebugaran seseorang adalah umur. Kebugaran jasmani dapat diperoleh di semua tingkatan umur. Namun perlu diketahui bahwa setiap tingkatan umur memiliki standar kebugaran jasmani yang berbeda. Semakin matang umur seseorang maka kebugaran jasmaninya pun akan semakin tinggi tergantung dari aktivitas yang dilakukan seseorang tersebut (Perry, 1997). Jenis kelamin merupakan tampilan fisik, yaitu laki - laki dan perempuan. Wanita dan pria memiliki perbedaan nilai konsumsi oksigen maksimal. Dari penelitian pria memiliki nilai VO2 max

sebesar 15-20% lebih tinggi daripada wanita. Pada hasil penelitian ini terlihat bahwa ada perbedaan antara jenis kelamin dengan kebugaran pada anak laki-laki dan perempuan anak sekolah usia 10-12 tahun di Sekolah Dasar negeri Talaga 2 Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang dengan nilai $p = 0,001$. Pada hasil yang didapat ini, terlihat bahwa jenis kelamin berperan dalam tingkat kebugaran anak sekolah dasar. Meskipun dapat terjadi pada kedua jenis kelamin, tetapi tingkat kebugaran yang tinggi lebih umum dijumpai pada laki - laki dibandingkan dengan perempuan. Status gizi adalah keadaan seseorang yang ditentukan oleh derajat kebutuhan fisik terhadap energi dan zat - zat yang diperoleh dari pangan dan makanan. Status gizi berhubungan erat dengan asupan energi, protein, dan zat gizi makro serta zat gizi mikro lainnya (Tucker et. al, 2006). Indeks massa tubuh menurut umur (IMT/U) merupakan salah satu cara untuk menentukan status gizi anak sekolah, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Hubungan antara status gizi dan VO_2 max yaitu karena status gizi lebih ditentukan oleh berat badan. Seseorang dengan berat badan yang normal memiliki cadangan energi yang lebih besar sehingga konsumsi energi maksimal lebih besar. Konsumsi oksigen maksimal ditentukan terutama oleh cadangan energi dan fungsi mitokondria, dimana mitokondria otot banyak memproduksi ATP sebagai sumber energi.

Energi dibutuhkan untuk mendukung pertumbuhan, perkembangan, aktifitas otot, fungsi metabolisme lainnya (menjaga suhu tubuh, menyimpan lemak tubuh), dan untuk memperbaiki kerusakan jaringan dan tulang disebabkan oleh karena sakit dan cedera. Kebutuhan energi bervariasi tergantung aktifitas fisik (Almatsier, 2004). Setiap orang dianjurkan makan makanan yang cukup mengandung energi, agar dapat hidup dan dapat melaksanakan kegiatan sehari-hari. Kecukupan energi dapat dipenuhi dengan mengkonsumsi makanan sumber karbohidrat, protein, dan lemak. Kecukupan energi seseorang ditandai oleh berat badan yang normal/ideal. Saat

melakukan olahraga atau aktifitas fisik, tubuh membutuhkan energi, saat jenis olahraga yang dilakukan adalah olahraga yang berat, dan untuk memenuhi kebutuhan energi yang optimal seseorang butuh makan sebelumnya. Dengan makan maka asupan energi dalam tubuh akan terpenuhi sehingga seseorang dapat siap dan bersemangat untuk melakukan olahraga

Protein merupakan zat gizi yang paling banyak terdapat dalam tubuh. Protein atau asam amino esensial berfungsi terutama sebagai katalisator, pembawa, penggerak, pengatur, ekspresi genetik, neurotransmitter, penguat struktur, penguat imunitas dan untuk pertumbuhan (WHO, 2002). Protein dibutuhkan untuk pertumbuhan, perkembangan, pembentukan otot, pembentukan sel darah merah, pertahanan tubuh terhadap penyakit, enzim dan hormon, dan sintesa jaringan badan lainnya. Sebagai zat pembangun, protein merupakan bahan pembentuk jaringan baru yang selalu terjadi dalam tubuh (Almatsier, 2003). Agar fungsi organ tubuh tetap dalam keadaan optimal, perlu mempertahankan latihan jasmani secara teratur dan terukur dalam batas manusia masih hidup.

Lemak terdiri dari trigliserida, fosfolipid dan sterol yang masing-masing mempunyai fungsi khusus bagi kesehatan manusia. Sebagian besar (99%) lemak tubuh adalah trigliserida. Trigliserida terdiri dari gliserol dan asam-asam lemak. Disamping mensuplai energi, lemak terutama trigliserida, berfungsi menyediakan asam-asam lemak esensial (Mahan & Escott-stump, S, 2008). Ketika sedang berolahraga, simpanan trigliserida akan dipecah menjadi gliserol dan asam lemak bebas untuk kemudian dimetabolisir sehingga menghasilkan energi. Pembakaran lemak memberikan kontribusi yang lebih besar dibandingkan dengan pembakaran karbohidrat terutama pada olahraga dengan intensitas rendah (jalan kaki, *jogging* dan sebagainya) dan kontribusinya akan semakin menurun seiring dengan meningkatnya intensitas olahraga.

Fungsi utama karbohidrat adalah menyediakan energi bagi tubuh. Karbohidrat merupakan sumber utama energi bagi penduduk di seluruh dunia, karena banyak di dapat di alam dan harganya relatif murah. Karbohidrat yang terdapat dalam tubuh berupa glukosa dan glikogen yang disimpan di dalam otot dan hati. Kemudian glikogen otot digunakan langsung oleh otot untuk pembentukan energi dan pemberian karbohidrat bertujuan untuk mengisi kembali simpanan glikogen otot dan hati yang telah dipergunakan (Almatsier, 2004). Serat makanan sering juga disebut sebagai "Unavailable carbohydrate", sedangkan yang tergolong sebagai "Available carbohydrate" adalah gula, pati, dan dekstrin, karena zat - zat tersebut dapat dihidrolisa dan diabsorpsi manusia, yang kemudian didalam tubuh diubah menjadi glukosa dan akhirnya menjadi energi atau disimpan dalam bentuk lemak (Muchtadi, 2005). Konsumsi serat secara linier akan mengurangi asupan lemak dan garam yang selanjutnya akan menurunkan tekanan darah dan mencegah peningkatan berat badan, dimana penurunan tekanan darah dan pencegahan peningkatan berat badan adalah salah satu dampak positif untuk meningkatkan kebugaran.

Aktifitas fisik adalah gerakan fisik yang dilakukan oleh otot tubuh dan sistem penunjangnya. Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor resiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (Almatsier, 2003). Aktifitas fisik sangat mempengaruhi semua komponen kebugaran jasmani, latihan fisik yang bersifat aerobik dilakukan secara teratur akan mempengaruhi atau meningkatkan daya tahan kardiovaskular dan dapat mengurangi lemak tubuh. Aktivitas fisik anak sekolah dibagi atas beberapa bagian, yaitu tidur, waktu sekolah, waktu luang (di sekolah dan luar sekolah), waktu mengerjakan tugas, waktu melakukan perjalanan ke sekolah, dan waktu olahraga (WHO, 2007). Aktifitas

rutin dapat memberikan dampak positif bagi kebugaran seseorang, diantaranya yaitu : peningkatan kemampuan pemakaian oksigen dan curah jantung, penurunan detak jantung, penurunan tekanan darah, peningkatan efisiensi kerja otot jantung, mencegah mortalitas dan morbiditas akibat gangguan jantung, dan peningkatan ketahanan saat melakukan latihan fisik (Astrand, 1992).

Kesimpulan

Terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin, asupan energi, dan asupan lemak dengan kebugaran anak sekolah dasar kelas V usia (10-12 thn) di SDN Talaga 2 Cikupa Tangerang. Serta tidak adanya hubungan yang signifikan antara umur, status gizi, asupan protein, asupan karbohidrat, asupan serat dan aktivitas fisik dengan kebugaran anak sekoah dasar kelas V usia (10-12 thn) di SDN Talaga 2 Cikupa Tangerang.

Daftar Pustaka

- Almatsier, S., "Prinsip Dasar Ilmu Gizi", Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2004
- Astrand, "Physical activity and fitness", Am J. Clin-Nutr, 55 (6 Suppl:1231-6S), 1992
- Corbin CB, Welk GI, Lindsey R, Corbin WR., "Concepts of physical Fitness", 11th ed, McGraw Hill, The Astronomical Journal, 120:1209-1220, 2000
- Depkes RI, "Profil Kesehatan Indonesia", Jakarta, 2007
- Dietz WH, Gortmaker SL., "Preventing obesity in children and adolescent", Annu Rev Public Health, 2001. <http://www.nutritionj.com/content/4/1/24>
- Dwyer, et al., "What do parents and preschool staff tell us about young children's physical activity: a qualitative study", International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity, 2008

Gibson, RS., "*Principle of Nutritional Assessment*", Second Edition, Oxford University Press, 2005

Gutin, Bernard et al., "*Relation of Moderate and Vigorous Physical Activity to Fitness and Fatness in Adolescent*", Am J Clin Nutr (81): 746-750, 2005

Haskell, W.L., Kiernan, M., "*Methodologic issues in measuring physical activity and physical fitness when evaluating the role of dietary supplements for physically active people*", The American Journal of Clinical Nutrition, 72(2), pp.541s-550s, 2000

Lucas B., "*Nutrition in Childhood. Journal Nutrition, and Diet Therapy*", W.B Saunders Company, USA, 2004

Mahan & S. Escott-Stump, "*Krause's Food Nutrition Therapy*", 12th edition, pp. 704– 802, Saunders, Elsevier Inc, Missouri

Muchtadi, D., "*Penyimpanan atmosfer terkendali pada pengawetan buah-buahan dan sayuran*", 2005. <http://www.ipb.com>

Perry, Allen Howard, "*Applied Climatology: Principles and Practice*", Routledge, hlm. 127–128, ISBN 0-415-14100-1, 1997

Schwarz, S.M., "*Obesity in Children*", Medscape reference, 2012. Diakses dari: <http://emedicine.medscape.com/article/985333>

Tucker, J, S, et al., "*Affective and behavioral responses to health-related social control*", Health psychology, 2006. Diakses dari <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/17100500>.