

**HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK
DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI
SISWA SEKOLAH DASAR**

(Studi pada Siswa Kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis)

E-JOURNAL



IRHAS AZIZIN

106484004

**UNIVERSITAS NEGERI SURABAYA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN KESEHATAN DAN REKREASI
PRODI S-1 ILMU KEOLAHRAGAAN**

2014

Surabaya, 9 Mei 2014

Lamp : 1 (satu) Lembar

Hal : Permohonan penyertaan artikel *e-journal* kesehatan olahraga FIK
UNESA

Kepada,

Yth. Admin

Sehubungan dengan penerbitan *e-journal* kesehatan olahraga Ikor dengan ini saya :

Nama : Irhas Azizin

NIM : 106484004

Prodi/Jur/Fak : Ikor/Pendkesrek/FIK

Judul Artikel : Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar (Studi pada Siswa Kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis)

Dosen Pembimbing : Anna Noordia, S.TP., M.Kes.

Memohon untuk disertakan artikel tersebut diatas dalam *journal* kesehatan olahraga Ikor FIK UNESA pada Volume 2 Nomor 2 Tahun 2014 *e-journal.unesa.ac.id*

Mengetahui,

Dosen Pembimbing

Pemohon,

Anna Noordia, S. TP., M.Kes.

Irhas Azizin

Mengetahui,
Ketua Jurusan Pendkesrek

M. Nur Bawono, S.Or., M.Kes
NIP. 19790208 20060 4 1003

**HUBUNGAN STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TINGKAT KEBUGARAN
JASMANI SISWA SEKOLAH DASAR
(Studi pada Siswa Kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis)**

Irhas Azizin

S-1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Surabaya
irhas.art@gmail.com

ABSTRAK

Status gizi merupakan gambaran dari asupan nutrisi yang dikonsumsi oleh seseorang, sedangkan aktivitas fisik berhubungan dengan penggunaan nutrisi sebagai sumber energi yang diperoleh dari asupan makanan. Faktor status gizi dan aktivitas fisik sangat berperan penting dalam pencapaian kebugaran jasmani yang baik bagi seseorang, khususnya bagi anak usia sekolah yaitu usia 6-12 tahun. Pencapaian tingkat kebugaran jasmani yang baik akan berpengaruh terhadap kesehatan seorang anak.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik dengan tingkat kebugaran jasmani siswa Sekolah Dasar kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis. Penelitian ini termasuk penelitian yang menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metodologi korelasional. Yaitu untuk menemukan ada tidaknya hubungan dan apabila ada, seberapa erat hubungannya, serta berarti atau tidak hubungan itu.

Dari hasil penelitian diketahui bahwa antara status gizi dan aktivitas fisik dengan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis diperoleh koefisien korelasi sebesar 0,497. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh F_{hitung} sebesar 7,87 dan F_{tabel} sebesar 3,40 dengan taraf signifikan 5%, dengan demikian $F_h > F_t$, maka dapat disimpulkan bahwa status gizi dan aktivitas fisik secara bersama-sama mempunyai hubungan yang signifikan dengan tingkat kebugaran jasmani siswa Sekolah Dasar kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis.

Kata Kunci : Siswa kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis, Status Gizi, Aktivitas Fisik, Kebugaran Jasmani

ABSTRACT

Nutritional status is a picture of the intake of nutrients consumed by a person, while the physical activity associated with the use of nutrition as a source of energy obtained from food intake. Factors nutritional status and physical activity play an important role in the achievement of physical fitness is good for a person, especially for school-age children aged 6-12 years. The achievement of a good level of physical fitness will affect the health of a child.

The purpose of this study was to determine the relationship between nutritional status and physical activity level of physical fitness of elementary school students IV and V class MI Al Hikmah Gempolmanis. This research includes studies that use quantitative approach to the correlational approach. That is to find the relationship and if there is, how closely related, and the relationship means or not.

The survey results revealed that between nutritional status and physical activity level of physical fitness with grade IV and V MI Al Hikmah Gempolmanis obtained correlation coefficient of 0.497. Based on the calculations of F and F table at 7.87 at 3.40 with significance level of 5%, thus $F_h > F_t$, it can be concluded that the nutritional status and physical activity together have a significant relationship with the level of physical fitness grade elementary school students IV and V MI Al Hikmah Gempolmanis.

Keywords : Grade IV and V MI Al Hikmah Gempolmanis, Nutritional Status, Physical Activity, Physical Fitness

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani adalah kemampuan tubuh seseorang untuk melakukan tugas pekerjaan sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti (Departemen Pendidikan Nasional Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Jakarta, 2002:1). Hal ini berarti seseorang yang memiliki kebugaran jasmani yang baik akan mampu melakukan kegiatan sehari-hari dengan penuh vitalitas dan kesiagaan tanpa mengalami kelelahan yang berat dan masih cukup energi untuk beraktivitas pada waktu senggang dan menghadapi hal-hal yang bersifat darurat (*emergency*). Semakin tinggi derajat kebugaran jasmani seseorang, semakin besar kemampuan fisik dan produktivitas kerjanya (Departemen Pendidikan Nasional Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Jakarta, 2002:2). Dengan demikian, kebugaran jasmani yang baik sangat berperan penting dalam membentuk sumber daya manusia yang berkualitas dan dapat mendukung dalam berbagai bidang pembangunan.

Anak merupakan generasi manusia yang diharapkan menjadi sumber daya manusia yang berkualitas ketika dewasa nanti. Upaya membentuk generasi yang berkualitas tersebut yaitu dengan memperhatikan pertumbuhan dan perkembangan seorang anak, termasuk anak usia sekolah. Anak usia sekolah yaitu anak usia 6-12 tahun (Sulistyoningsih, 2011:188). Kebugaran jasmani yang baik diharapkan mampu menjadikan anak usia sekolah tersebut mampu melaksanakan tugas sehari-hari, yaitu belajar dan bermain serta aktivitas fisik lainnya tanpa mengalami kelelahan dan kekurangan energi yang berarti, sehingga siswa tersebut dapat mencapai prestasi yang optimal di sekolah (*intrakurikuler*) maupun di luar sekolah (*ekstrakurikuler*).

Banyak sedikitnya frekuensi aktivitas fisik sangat mempengaruhi semua komponen kebugaran jasmani (Nurhasan dkk., 2005:5). Salah satu cara untuk mencapai derajat kebugaran jasmani yang prima yaitu dengan cara melakukan latihan-latihan fisik, seperti *jogging*, bersepeda, dan aktivitas fisik lainnya (Departemen Pendidikan Nasional Pusat Pengembangan Kualitas Jasmani Jakarta, 2002:2).

Status gizi merupakan keadaan tubuh sebagai akibat konsumsi makanan dan penggunaan zat gizi sehari-hari (Sulistyoningsih dkk., 2011:3). Asupan gizi yang salah atau tidak sesuai juga akan menimbulkan masalah kesehatan. Selain itu, gizi juga sangat berpengaruh terhadap perkembangan otak dan perilaku, kemampuan bekerja dan produktivitas, serta

daya tahan terhadap penyakit infeksi (Sulistyoningsih dkk., 2011:5). Biasanya dengan status gizi yang tidak normal, mengakibatkan tubuh akan terganggu saat melakukan aktivitas fisik, khususnya dalam aktivitas olahraga. Misalnya, anak yang memiliki berat badan lebih (obesitas) akan sulit untuk melakukan gerakan-gerakan olahraga yang cukup rumit. Karena olahraga merupakan aktivitas fisik yang memerlukan keterampilan dan juga energi yang cukup besar untuk melakukannya. Sedangkan selain status gizi, aktivitas olahraga yang teratur juga dapat membantu menjaga kebugaran jasmani. Seperti yang diungkapkan Nurhasan, dkk., (2005:5) bahwa status gizi dan aktivitas fisik merupakan bagian dari faktor yang mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani seseorang.

Sekolah Dasar MI Al Hikmah Gempolmanis merupakan sekolah dasar swasta yang berada di wilayah Dusun Sidomanis Desa Gempolmanis Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan. Siswa yang bersekolah di tempat tersebut berasal dari daerah setempat. Jumlah siswa sebanyak 101 orang yang terdiri dari kelas I hingga kelas VI. Sekolah MI Al Hikmah Gempolmanis dalam proses pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan dilaksanakan satu kali dalam seminggu, yaitu kelas I – III pada hari Jumat dan kelas IV – VI pada hari Sabtu dengan frekuensi waktu 60 menit.

Hasil pengamatan awal secara klinis diketahui bahwa terdapat beberapa siswa yang memiliki gejala malnutrisi seperti rambut kering, tipis dan kemerahan, serta pandangan mata tampak sayu dan apatis. Siswa-siswa dengan gejala malnutrisi tersebut terlihat kurang lincah dan lemah atau lesu sehingga kurang cepat bereaksi yang menunjukkan bahwa kebugaran jasmani mereka dalam hal keterampilan fisik kurang.

Melihat latar belakang diatas maka peneliti ingin melaksanakan penelitian mengenai “Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar Kelas IV dan V Sekolah MI Al Hikmah Gempolmanis”.

METODE

Dalam penelitian ini digunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian korelasional. Dalam penelitian ini yang dijadikan sampel adalah semua siswa kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis berjumlah 27 siswa usia 10-12 tahun, dengan rincian kelas IV berjumlah 15 siswa dan kelas V berjumlah 12 siswa.

Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar
(Studi pada Siswa Kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis)

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah kategori test, pengukuran dan wawancara. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah pengukuran status gizi, menggunakan pengukuran antropometri berdasarkan berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB). Kemudian penilaian aktivitas fisik menggunakan perhitungan metode regresi linier dengan sumber data dari wawancara aktivitas fisik siswa. Sementara untuk kebugaran jasmani menggunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI).

Pada analisis data, data yang diperoleh dianalisa dengan menggunakan analisis korelasi, *product moment* untuk mengetahui seberapa besar hubungan antar variabel status gizi, aktivitas fisik dan kebugaran jasmani siswa. Sedangkan untuk mengetahui seberapa besar hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik secara bersama-sama dengan tingkat kebugaran jasmani siswa digunakan analisis korelasi ganda. Dari hasil korelasi ganda tersebut dilakukan uji signifikan atau tidak dengan membandingkan F hitung dengan F tabel dari tabel distribusi F.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Hasil penelitian diuraikan dengan deskripsi data dan pengujian hipotesis. Deskripsi data yang disajikan diperoleh dari hasil penilaian status gizi, aktivitas fisik, dan tes kebugaran jasmani.

Perhitungan data dilakukan secara manual dan *cross-check* dengan program komputer *Statistical Package for the Social Science (SPSS) 16.0*. Hal ini dimaksudkan agar perhitungan dapat dipertanggung jawabkan kebenarannya. Adapun hal-hal yang disajikan dalam bab ini adalah sebagai berikut :

Deskripsi Data

Dalam penelitian ini sampel yang digunakan adalah seluruh siswa kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis Kecamatan Sambeng Kabupaten Lamongan. Dimana jumlah siswa yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah 27 siswa dengan rincian kelas IV berjumlah 15 siswa dan kelas V berjumlah 12 siswa. Deskripsi data yang disajikan berupa data nilai yang diperoleh dari hasil penilaian status gizi, aktivitas fisik, dan tes kebugaran jasmani Indonesia yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar hubungan status gizi dan aktivitas fisik terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa.

Setelah dilakukan perhitungan hasil penilaian status gizi, aktivitas fisik, dan tes kebugaran jasmani Indonesia dapat diketahui sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Hasil Tes Status Gizi, Aktivitas Fisik, dan Tes Kebugaran Jasmani

Variabel	N	Min	Max	Mean	SD
Status Gizi	27	75,3	156,9	99,8	19,47
Aktivitas Fisik	27	314,61	570,83	401,47	71,87
Kebugaran Jasmani	27	8	17	12,7	2,62

Dari tabel 4.1 di atas , dapat diketahui bahwa nilai terendah dari variabel status gizi adalah 75,3 dan nilai tertinggi adalah 156,9. Nilai rata-rata/mean status gizi adalah sebesar 99,8 dengan standar deviasi 19,47. Hasil penilaian tingkat aktivitas fisik diperoleh variabel aktivitas fisik dengan nilai terendah 314,61 dan nilai tertinggi adalah 570,83. Nilai rata-rata/mean aktivitas fisik sebesar 401,47 dengan standar deviasi 71,87. Sedangkan untuk variabel kebugaran jasmani diperoleh nilai terendah adalah 8 dan nilai tertinggi adalah 17. Nilai rata-rata/mean kebugaran jasmani sebesar 12,7 dengan standar deviasi 2,62.

Normalitas Data

Uji normalitas data digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh berdistribusi normal atau tidak. Uji ini menggunakan uji *Kolmogorov Smirnov test* dengan kriteria bahwa data berdistribusi normal jika nilai signifikansi lebih besar 0,05. Sebaliknya jika nilai signifikansi lebih kecil 0,05 maka data berdistribusi tidak normal. Hasil perhitungan uji normalitas data status gizi, aktivitas fisik, dan kebugaran jasmani adalah sebagai berikut :

Tabel 2. Pengujian Normalitas Data

Variabel	<i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i>
Status Gizi	0,341
Aktivitas Fisik	0,346
Kebugaran Jasmani	0,735

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa besarnya nilai signifikansi data status gizi sebesar $0,341 > 0,05$ maka data status gizi dinyatakan berdistribusi normal. Nilai signifikansi data aktivitas fisik sebesar $0,346 > 0,05$, maka data aktivitas fisik dinyatakan berdistribusi normal. Nilai signifikansi kebugaran jasmani $0,735 > 0,05$, maka data kebugaran jasmani dinyatakan berdistribusi normal. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi masing-masing data variabel lebih besar dari 0.05 dan dinyatakan data berdistribusi normal.

Analisis Data

Setelah dilakukan perhitungan hasil korelasi status gizi, aktivitas fisik, dan kebugaran jasmani dapat diketahui sebagai berikut :

Tabel 4. Hasil Korelasi Product Moment dan Kontribusi Variabel

Variabel	<i>r</i>	<i>r</i> ²	<i>r</i> ² x100 %	Hubungan
Status Gizi (X ₁) dengan Kebugaran Jasmani (Y)	- 0,383	0,146	14,6 %	Rendah
Aktivitas Fisik (X ₂) dengan Kebugaran Jasmani (Y)	- 0,083	0,006	0,6 %	Sangat Rendah
Status Gizi (X ₁) dengan Aktivitas Fisik (X ₂)	0,757	0,573	57,3 %	Kuat

Tanda negatif (-) berarti mempunyai hubungan keterbalikan.

Berdasarkan hasil analisis korelasi antar variabel dapat diketahui :

- Korelasi antara status gizi dengan kebugaran jasmani diperoleh koefesien korelasi sebesar - 0,383 yang berarti mempunyai tingkat hubungan yang rendah dengan kontribusi sebesar 14,6 %. Nilai negatif berarti mempunyai hubungan berbalik arah, yaitu semakin tinggi nilai status gizi maka semakin rendah nilai tingkat kebugaran jasmani.
- Korelasi antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani diperoleh koefesien korelasi sebesar - 0,038 yang berarti mempunyai tingkat hubungan yang sangat rendah dengan kontribusi sebesar 0,6 %. Nilai negatif berarti mempunyai hubungan berbalik arah, yaitu semakin tinggi nilai aktivitas fisik maka semakin rendah nilai tingkat kebugaran jasmani.
- Korelasi antara status gizi dengan aktivitas fisik diperoleh koefesien korelasi sebesar 0,757 yang berarti mempunyai tingkat hubungan yang kuat dengan kontribusi sebesar 57,3 %. Nilai positif berarti mempunyai hubungan yang searah, yaitu semakin tinggi nilai status gizi maka semakin tinggi nilai aktivitas fisik.

Berdasarkan hasil analisis korelasi ganda antara status gizi dan aktivitas fisik secara bersama-sama dengan kebugaran jasmani diperoleh :

Tabel 4. Hasil Korelasi Ganda dan Kontribusi Variabel Ganda

Variabel	<i>R</i>	<i>R</i> ²	<i>R</i> ² x 100%
status gizi (X ₁) dan aktivitas fisik (X ₂) dengan kebugaran jasmani (Y)	0,497	0,247	24,7 %

Jadi, antara status gizi dan aktivitas fisik secara bersama-sama dengan kebugaran jasmani diperoleh koefesien korelasi *R* sebesar 0,497, serta kontribusi X₁ dan X₂ terhadap Y sebesar 24,7 %, sehingga dapat disimpulkan masih terdapat kontribusi dari faktor lain sebesar 75,3 % terhadap tingkat kebugaran jasmani.

Untuk mengetahui apakah terdapat hubungan koefesien korelasi status gizi dan aktivitas fisik secara bersama-sama dengan tingkat kebugaran jasmani signifikan atau tidak maka dilakukan uji koefesien korelasi ganda. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh *F*_{hitung} sebesar 7,87 dan *F*_{tabel} sebesar 3,40 dengan taraf signifikan 5 %, dengan demikian *F*_{hitung} > *F*_{tabel} maka disimpulkan bahwa *H*₀ ditolak dan *H*_a diterima. Data diatas menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan aktivitas fisik secara bersama-sama dengan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang berbunyi “Terdapat hubungan yang signifikan antara status gizi dan aktivitas fisik secara bersama-sama dengan tingkat kebugaran jasmani siswa Sekolah Dasar kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis” diterima.

Pembahasan

Dalam pembahasan ini akan ditelaah data hasil penelitian tentang hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik dengan tingkat kebugaran jasmani siswa kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis. Berdasarkan hasil penelitian telah diketahui bahwa terdapat hubungan yang rendah antara status gizi dengan kebugaran jasmani sebesar -0,383 dengan kontribusi sebesar 14,6 %, dimana nilai negatif menggambarkan hubungan yang saling keterbalikan. Hal tersebut bisa terjadi karena penilaian status gizi dalam penelitian ini mengukur dimensi tubuh dengan indeks berat badan terhadap tinggi badan (BB/TB), dimana dimensi tubuh semakin besar atau obesitas dapat mempengaruhi gerak tubuh dalam melakukan aktivitas jasmani menjadi kurang maksimal, terutama saat berolahraga yang memerlukan kemampuan melakukan gerakan-gerakan yang kompleks.

Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Sekolah Dasar (Studi pada Siswa Kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis)

Berdasarkan hasil perhitungan korelasi antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani diperoleh hubungan yang sangat rendah sebesar -0,083 dengan kontribusi sebesar 0,6 %, dimana nilai negatif menggambarkan adanya hubungan keterbalikan. Hal ini bisa terjadi karena tingkat aktivitas fisik perlu didukung oleh faktor lain yang mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani siswa, seperti asupan nutrisi yang seimbang dengan aktivitas yang dilakukan.

Pada penelitian ini diperoleh hubungan kuat yang positif antara status gizi dengan aktivitas fisik sebesar 0,757 dengan kontribusi sebesar 57,3 %, sebagai bukti bahwa aktivitas fisik memerlukan dukungan faktor asupan nutrisi, maka hasil korelasi ini dapat menggambarkan antara status gizi dan aktivitas fisik harus berjalan seimbang dan searah. Dengan demikian semakin tinggi aktivitas yang dilakukan, maka semakin besar asupan nutrisi yang diperlukan untuk mendukung kelangsungan aktivitas tersebut.

Hasil korelasi ganda antara status gizi dan aktivitas fisik secara bersama-sama dengan tingkat kebugaran jasmani siswa diperoleh nilai *R* sebesar 0,497 dengan tingkat hubungan positif dan kuat, serta hubungan tersebut adalah signifikan yang mempunyai kontribusi sebesar 24,7 %. Dari korelasi ganda tersebut dapat disimpulkan bahwa antara status gizi dengan aktivitas fisik harus seimbang agar dapat memperoleh tingkat kebugaran jasmani yang baik. Karena dengan aktivitas yang tinggi stamina seorang anak akan cepat mengalami kelelahan jika tidak ditunjang dengan *intake* pangan dan gizi yang cukup dan berkualitas (Khomsan, 15:2010). Sulistyoningih dkk., (56:2011) juga mengungkapkan bahwa semakin berat aktivitas yang dilakukan, kebutuhan zat gizi semakin tinggi. Terlebih untuk golongan anak usia sekolah memerlukan tambahan porsi makanan seiring bertambahnya berat badan dan aktivitasnya (Adriani dkk., 264:2012).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan, dan hasil penelitian tentang hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik dengan tingkat kebugaran jasmani siswa Sekolah Dasar kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis, maka dapat disimpulkan bahwa status gizi dan aktivitas fisik secara bersama-sama mempunyai hubungan yang signifikan dengan tingkat kebugaran jasmani siswa Sekolah Dasar kelas IV dan V MI Al Hikmah Gempolmanis.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan simpulan, maka peneliti memberi saran sebagai berikut :

- Perlu adanya pemantauan yang rutin untuk menjaga keseimbangan asupan gizi dan aktivitas fisik pada siswa agar dapat meningkatkan kebugaran jasmani siswa.
- Perlu juga diperhatikan faktor lain yang dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani siswa, meskipun di dalamnya termasuk status gizi dan aktivitas fisik telah terbukti mempunyai hubungan yang signifikan terhadap tingkat kebugaran jasmani siswa.
- Perlu adanya penelitian lebih lanjut dikemudian hari untuk mendapatkan data yang lebih akurat dengan cara menggabungkan lebih dari satu metode pengukuran serta dengan rentang waktu yang lebih panjang sehingga status gizi, aktivitas fisik, dan kebugaran jasmani siswa dapat lebih terpantau.

DAFTAR PUSTAKA

- Adriani, Merryana, dkk.2012. *Peranan Gizi dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Almatsier, Sunita. 2003. *Prinsip Dasar Ilmu Gizi*. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka.
- Arikunto, Suharmini. 2010. *Prosedur Penelitian*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Commonwealth of Australia, Department of Health and Ageing. 2004. *Australia's Physical Activity Recommendations for 5-12 year olds*, Canberra. (<http://www.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/phd-physical-activity-kids-pdf-cnt.htm>, diakses 09 November 2013, 22.00 wib).
- Dispora Jatim. 2005. *Tes Kesegaran Jasmani Indonesia (TKJI)*. Surabaya.
- Erman. 2009. *Metodologi Penelitian Olahraga*. Surabaya: Unesa University Press.
- Khomsan, Ali. 2010. *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan*. Jakarta: Rajawali Sport.
- Mahardika, I.S. 2008. *Pengantar Evaluasi Pengajaran*. Surabaya: ISORI Jawa Timur.
- Maksum, Ali. 2009. *Metodologi Penelitian dalam Olahraga*. Surabaya: Fakultas Ilmu Keolahragaan. Universitas Negeri Surabaya.
- Martini. 2007. *Prosedur Dan Prinsip-Prinsip Statistika(Dengan Penerapan Dibidang Olahraga)*. Surabaya: UNESA University Press.

Nurhasan, dkk. 2005. *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Nurhasan. 2000. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya.

Soegianto, Benny. 2003. *Buku Antropometri WHO NCHS (PERSEN terhadap MEDIAN)*. Surabaya: Akademi Gizi (AKZI) Surabaya.

Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sugiyono. 2011. *Statistik untuk Penelitian*. Edisi Revisi. Bandung: Alfabeta.

Sulistyoningsih, Hariyani. 2011. *Gizi Untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Supariasa, I Dewa Nyoman. Dkk. 2012. *Penilaian Status Gizi*. Edisi Revisi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC.

Tim Penyusun. 2006. *Panduan Penulisan dan Penilaian Skripsi*. Surabaya: Unesa University Press.

United States Departement of Agriculture (<http://www.choosemyplate.gov/physical-activity/what.html>, diakses 09 November 2013, 23.20 wib).

Yamin, Sofyan. Dkk. 2011. *Regresi dan Korelasi Dalam Genggaman Anda*. Jakarta: Salemba Empat.

