HUBUNGAN ANTARA STATUS GIZI DAN AKTIVITAS FISIK DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA

Andi Hidayat

S-1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Surabaya, Andihidayat1989@gmail.com

Suroto

S-1 Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Surabaya

Abstrak

Status gizi harus dikontrol agar seseorang tidak mengalami kegemukan. Status gizi bisa dikontrol dengan melakukan aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang teratur diperlukan untuk memelihara kebugaran jasmani. Kebugaran jasmani yang terpelihara dapat membuat siswa mengikuti semua aktivitas belajar di sekolah tanpa mengalami kelelahan yang berarti sehingga siswa diharapkan selalu dalam kondisi prima saat menerima materi ajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik dengan tingkat kebugaran jasmani siswa. Desain penelitian yang dipakai adalah korelasional. Subjek yang terlibat sebagai populasi adalah seluruh siswa kelas X TKJ di SMK Dharma Bahari Surabaya sebanyak 6 kelas terdiri atas 167 siswa putra dan 108 putri. Sampel diambil menggunakan teknik cluster random sampling. Didapatkan kelas X TKJ 5 terdiri atas 30 siswa putra dan 16 putri sebagai sampel. Status gizi diukur menggunakan rumus IMT/U , aktivitas fisik diukur menggunakan Kartu DPA, dan kebugaran jasmani diukur menggunakan MFT. Analisis data menggunakan rumus korelasi product moment dan korelasi ganda. Hasil hitung korelasi antara status gizi dan aktivitas fisik memiliki p -value $0,422 > 0,05$, artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keduanya. Korelasi status gizi dan kebugaran jasmani memiliki p -value $0,524 > 0,05$, artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara keduanya. Korelasi aktivitas fisik dan kebugaran jasmani memiliki p -value $0,012 < 0,05$, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara keduanya. Korelasi status gizi dan aktivitas fisik dengan tingkat kebugaran jasmani memiliki p -value $0,43 < 0,05$, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara ketiganya. Kesimpulannya kebugaran jasmani lebih dipengaruhi oleh aktivitas fisik daripada status gizi.

Kata Kunci: status gizi, aktivitas fisik, kebugaran.

Abstract

The nutrient status should be controlled so that a person is not gaining overweight. The nutrient status can be controlled with physical activity. Regular physical exercise is required to maintain physical fitness. Maintain physical fitness can make students follow all the lesson or activities in schools without experiencing fatigue, which means that students are expected to always be in good condition when receiving materials. The purpose of this study was to determine the correlation of nutrient status and physical activity with physical fitness level of students. The study design used is correlational. Subjects involved as the entire population of students of X TKJ in SMK Dharma Bahari Surabaya as much as 6 class consists of 167 boys and 108 girls. The Samples were taken using cluster random sampling technique. Obtained X grade TKJ 5 consisted of 30 boys and 16 daughters in the sample. Nutrient status was measured using the IMT/U formula, physical activity was measured using the Card DPA, and physical fitness was measured using MFT. Analysis of the data using the formula product moment correlation and multiple correlation. The result calculated the correlation between nutrient status and physical activity has a p -value $0,422 > 0,05$, it meant that there was no significant relation between them. The correlation between nutrient status and physical fitness has a p -value $0,524 > 0,05$, it meant that there was no significant relation between them. The correlation between physical activity and physical fitness has a p -value $0,012 < 0,05$, it meant that there was significant relation between them. The correlation between nutrient status and physical activity by the level of physical fitness has a p -value $0,43 < 0,05$, it meant that there was significant relation between nutrient status and physical activity with physical fitness. Conclusion physical fitness are more effected by physical activity rather than nutrient status.

Keywords: nutrient status, physical activity, physical fitness.

PENDAHULUAN

Pendidikan dalam arti luas dapat mencakup seluruh proses kehidupan dan setiap interaksi individu dengan

lingkungannya. Proses interaksi tersebut dapat berlangsung dalam lingkungan keluarga, sekolah dan masyarakat. Hal tersebut diharapkan dapat membantu

anak didik mengembangkan bakat dan minat dirinya sehingga seluruh potensi diri anak didik dapat berkembang secara optimal.

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan (PJOK) merupakan bagian dari pendidikan secara umum, dimana pendidikan ini memiliki peranan dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia Indonesia.

Menurut Lutan (2000: 1), PJOK merupakan sarana untuk mendidik anak. Artinya bahwa PJOK merupakan alat untuk membina anak muda agar kelak mereka mampu membuat keputusan terbaik tentang aktivitas jasmani yang dilakukan dan menjalani pola hidup sehat dan terbebas dari penyakit degeneratif. Menurut Muljono (2009) bahwa penyakit degeneratif adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh berkurangnya fungsi sel di dalam tubuh. Penyakit tersebut dipicu oleh gaya hidup yang kurang aktif.

Menurut WHO (2010: 10) fisik yang kurang aktif merupakan 4 faktor utama penyebab kematian di dunia, 5% kematian di dunia diakibatkan oleh kegemukan dan obesitas. Berdasarkan penjelasan tersebut bahwa aktivitas fisik merupakan kunci untuk mendapatkan derajat sehat yang tinggi. Untuk menghindari kegemukan dan obesitas, seseorang harus menerapkan pola hidup aktif. Menurut Blair (2012) aktivitas fisik merupakan kunci untuk memelihara berat badan menjadi normal. Seseorang perlu melakukan aktivitas fisik dengan intensitas sedang selama 300 menit/minggu untuk mencegah naiknya berat badan.

Berat badan ideal dapat diketahui dengan cara menghitung Indeks Massa Tubuh (IMT) yang selanjutnya disesuaikan dengan usia seseorang. Hasil tersebut biasa disebut dengan nilai status gizi. Berdasarkan penjelasan Blair (2012) menyimpulkan bahwa ada hubungan antara aktivitas fisik dengan status gizi seseorang. Untuk itu dalam pelaksanaan pembelajaran PJOK, Guru harus mampu memonitor aktivitas fisik siswa agar status gizi siswa senantiasa berada pada kategori normal.

Selain untuk mengontrol status gizi, aktivitas fisik juga berperan dalam meningkatkan kebugaran jasmani seseorang. Di dalam dunia pendidikan, pembelajaran PJOK harus mampu memberikan aktivitas fisik yang cukup untuk siswanya agar memiliki kebugaran jasmani yang baik. Kebugaran jasmani yang baik dibutuhkan oleh siswa agar siswa dapat mengikuti semua aktivitas belajar di sekolah tanpa mengalami kelelahan yang berarti sehingga siswa diharapkan selalu dalam kondisi prima saat menerima materi ajar.

Kebugaran jasmani yang dibutuhkan siswa erat kaitannya dengan daya tahan umum atau daya tahan kardiorespirasi (*respiration cardiovascular endurance*) yang mengarah pada besaran VO₂Max. Menurut Mutohir dan Maksum (2007: 57) VO₂Max (*volume oxygen maximum*) adalah ukuran kemampuan kerja

kardiorespirasi. Ukuran VO₂Max menurut banyak pakar dapat dijadikan cerminan kebugaran seseorang. Untuk menghitung indeks kebugaran seseorang, dapat langsung diperoleh dari hasil tes MFT. Survei yang dilakukan pusat kesegaran jasmani Depdiknas (2007) terdahulu, diperoleh informasi bahwa hasil pembelajaran PJOK di sekolah secara umum hanya mampu memberikan efek kebugaran jasmani kurang lebih 15% dari keseluruhan populasi peserta didik, sedangkan dalam penelusuran sederhana lewat test Sport Search (instrumen pemanduan bakat olahraga) dalam aspek yang erat kaitannya dengan kebugaran jasmani peserta didik SMU, peserta didik Indonesia rata-rata hanya mencapai kategori “Rendah” (Depdiknas, 2007).

Berdasarkan data di atas maka dapat disimpulkan bahwa PJOK masih dirasa kurang dalam peranannya meningkatkan kebugaran jasmani siswa. Sesuai dengan hasil studi yang dilakukan oleh Maksum dalam Mutohir dan Maksum (2007: 128) memberikan bukti bahwa aktivitas olahraga yang dilakukan secara teratur – frekuensi tiga kali atau lebih dalam seminggu dengan setiap kali latihan 30 menit, maka akan dapat meningkatkan kualitas hidup pelakunya. Dari hasil studi yang telah disebutkan di atas maka untuk meningkatkan kualitas hidup dan kebugaran siswa, diharapkan siswa melakukan kegiatan olahraga di luar PJOK secara rutin setiap harinya atau minimal tiga kali seminggu.

Menurut penjelasan di atas bahwa diduga terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan status gizi, selain itu juga terdapat hubungan antara status gizi dan kebugaran jasmani. Dengan kata lain antara ketiganya saling terkait. Namun hubungan antara status gizi dan tingkat kebugaran tidak seerat yang diyakini banyak orang. Misalnya, hampir semua orang dengan BMI (*Body Mass Index*) 21-22 bisa dianggap bugar. Akan tetapi seiring nilai BMI naik, korelasi semakin lemah. Inilah paradoks “bugar tetapi gemuk” (Blair, 2012).

SMK Dharma Bahari Surabaya adalah sekolah menengah kejuruan yang berada di Jl. Sikatan lebar XVI no. 1-5, kelurahan Manukan wetan, kecamatan Tandes kota Surabaya. SMK Dharma Bahari Surabaya merupakan SMK Rujukan tahun pengembangan 2015-2019 oleh Dirjen P - SMK. Di SMK Dharma Bahari Surabaya terdapat 3 kejuruan diantaranya: teknik otomotif kendaraan ringan (TKR), teknik permesinan (TPM) dan teknik komputer dan jaringan (TKJ). Di SMK Dharma Bahari Surabaya belum pernah dilakukan penelitian tentang hubungan status gizi dan aktivitas fisik dengan tingkat kebugaran jasmani siswa. Berdasarkan penjelasan tersebut, penulis tertarik untuk meneliti tentang hubungan antara status gizi, aktivitas fisik, dan kebugaran jasmani siswa yang ada di SMK Dharma Bahari Surabaya

METODE

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian korelasional yaitu suatu “penelitian yang menghubungkan satu atau lebih variabel bebas dengan satu variabel terikat tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut” (Maksum, 2012: 73).

Penelitian ini dilakukan di lapangan SMK Dharma Bahari Surabaya di Jl. Sikatan lebar XVI No. 1-5, Kelurahan Manukan Wetan, Kecamatan Tandes Kota Surabaya.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X TKJ di SMK Dharma Bahari Surabaya sejumlah 275 siswa dengan pembagian kelas sebagai berikut:

Jumlah Siswa Kelas X TKJ di SMK Dharma Bahari Surabaya

Kelas	Jenis Kelamin		Jumlah
	Putra	Putri	
X TKJ-1	28	17	45
X TKJ-2	27	19	46
X TKJ-3	29	17	46
X TKJ-4	22	24	46
X TKJ-5	30	16	46
X TKJ-6	31	15	46
Jumlah	167	108	275

Sampel adalah “sebagian kecil individu atau objek yang dijadikan wakil dalam penelitian” (Maksum, 2012: 53). Karena dalam satu kelas minimal jumlah siswa adalah 45 siswa, peneliti mengambil sampel dengan cara *cluster random sampling*. Sesuai dengan pendapat Fraenkel dan Wallen (2009: 335) bahwa jumlah minimum sampel untuk penelitian korelasi adalah sebanyak 30 subjek. Dari proses ini didapatkan kelas X TKJ-5 sebagai sampelnya. Siswa kelas X TKJ 5 terdiri dari 30 putra dan 16 putri. Berdasarkan proses penelitian, didapatkan sebanyak 20 putra dan 11 putri yang mengikuti seluruh proses penelitian.

Menurut Maksum (2012: 111), instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Penelitian ini akan menggunakan 3 macam instrumen. Instrumen yang digunakan untuk mengetahui nilai status gizi siswa adalah timbangan berat badan dan alat ukur tinggi badan yang nantinya akan didapatkan data IMT (Index Massa Tubuh). Data IMT selanjutnya dikategorikan sesuai umur siswa (IMT/U) untuk mendapatkan nilai status gizi masing-masing siswa.. Untuk menghitung rumus IMT digunakan rumus sebagai berikut:

$$IMT=(BB)/TB^2$$

Keterangan:

IMT = indeks massa tubuh

BB =berat badan diukur menggunakan timbangan berat badan

TB =tinggi badan diukur menggunakan pita ukur baja

Untuk menjamin kebenaran hasil ukur yang akan didapat, maka alat ukur akan diuji tera sebelum digunakan untuk mengukur.

Aktivitas fisik yang ingin diketahui adalah aktivitas fisik yang dilakukan setiap hari oleh siswa atau disebut *Daily Physical Activity* (DPA). Instrumen untuk mengetahui DPA setiap siswa yaitu Kartu DPA. Kartu ini dimaksudkan untuk mencatat/ mendokumentasikan kegiatan fisik siswa selama 1 hari yang termasuk dalam kategori moderat/ menengah ke atas atau *Moderate to Vigourus Physical Activity* (MVPA) (Suciati, 2010: 37). Kartu DPA terdiri dari 4 format dan hanya digunakan untuk 1 hari saja (24 jam). Penggunaan masing-masing format adalah sebagai berikut:

1. Format A diisi setelah siswa sampai di sekolah kurang lebih sekitar jam 7.00.
2. Format B diharapkan diisi setelah sampai di rumah kurang lebih sekitar jam 13.00.
3. Format C diharapkan diisi sekitar jam 19.00.
4. Format D diharapkan anda isi setelah bangun tidur, sebelum berangkat sekolah sekitar jam 06.00.

Setiap hari para siswa diberi tugas untuk mengisi Kartu DPA sesuai dengan petunjuk yang telah dijelaskan oleh guru PJOK. Kebenaran dari Kartu DPA yang diisi oleh siswa dicek secara berkala oleh guru dan melibatkan orang tua siswa manakala ada data yang perlu diklarifikasi. Pencatatan ini dilakukan selama 7 hari sebelum dilakukan tes kebugaran jasmani siswa menggunakan MFT.

Kebugaran jasmani dapat diukur dengan MFT (*Multistage Fitness Test*) (Mutohir dan Maksum, 2007: 67). Ketika kita ingin menghitung indeks kebugaran, maka kita dapat langsung memperolehnya dari hasil tes MFT masing-masing individu peserta tes (Mutohir dan Maksum, 2007: 63). Kebugaran jasmani yang akan diukur adalah kebugaran jasmani yang mengarah pada daya tahan kardiorespirasi yang sangat berkaitan dengan besaran VO2Max. Berdasarkan pendapat tersebut maka dalam penelitian ini instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tes kebugaran jasmani menggunakan MFT.

Teknik Pengumpulan Data

1. Data status Gizi
 - a. Mengukur Berat Badan Siswa
 - 1) Peneliti mempersiapkan ruangan dan alat ukur.
 - 2) Di dalam ruangan hanya ada peneliti dan yang membantu.

- 3) Siswa berada di luar ruangan menunggu giliran, setiap siswa dipanggil satu persatu untuk masuk ruangan.
 - 4) Di dalam ruangan, siswa diharuskan memakai pakaian seminim mungkin (sepatu, baju/jaket yang cukup tebal harus dilepas).
- b. Mengukur Tinggi Badan Siswa
- 1) Peneliti mempersiapkan ruangan dan alat ukur.
 - 2) Siswa dipanggil satu persatu masuk ruangan.
 - 3) Siswa melepas alas kaki dan berada pada alat ukur tinggi dengan cara berdiri tegak sikap sempurna.
 - 4) Peneliti mencatat tinggi badan siswa.
 - 5) Data Umur Siswa
- Data umur siswa didapat dengan meminta data tanggal lahir siswa dibagian pengelola tata usaha SMK Dharma Bahari Surabaya.
2. Data aktivitas fisik
- Teknik pengukuran aktivitas fisik siswa yang digunakan adalah teknik self-report kegiatan fisik harian siswa. Siswa akan mendapatkan form self-report sebanyak 4 macam yaitu:
- Format A (diisi pagi di sekolah).
 Format B (diisi setelah pulang sekolah).
 Format C (diisi malam sekitar jam 19.00).
 Format D (diisi pagi sebelum berangkat sekolah sekitar jam 06.00).
3. Data Kebugaran Jasmani

Prosedur pelaksanaan tes dapat dilakukan terhadap beberapa orang sekaligus, asal pengetes dapat mencatat dengan tepat dan cermat setiap tahapan tes serta dapat menghentikannya dengan tepat sesuai ketentuan tes MFT. Pengambilan data MFT merujuk pada protokol MFT oleh Mutohir dan Maksum (2007: 178-182)

Data hasil level dan balikan hasil tes MFT di lapangan dikonversikan dalam nilai VO2Max, langkah selanjutnya adalah mengategorikan VO2Max pada kategori yang sudah ada sesuai dengan norma kebugaran berdasarkan VO2Max di <http://www.brianmac.co.uk/beep.htm>.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan merupakan analisis korelasi yang disesuaikan dengan jenis data yang akan didapatkan saat pengumpulan data. Analisis data digunakan untuk menjawab rumusan masalah yang diajukan. Jenis data yang akan didapat dari tiga instrumen penelitian sebagai berikut:

1. Status Gizi

Status gizi (selanjutnya disimbolkan dengan X1) merupakan hasil dari hasil pembagian dari berat badan dengan tinggi badan kuadrat. Perbandingan ini menghasilkan nilai IMT. Jenis data yang akan didapat adalah data interval yang dapat diturunkan menjadi ordinal dengan cara mengkategorikan IMT menurut umur.

2. Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik (selanjutnya disimbolkan dengan X2) diketahui dengan cara siswa mengisi kartu DPA. Data akhir dari kartu DPA adalah rata-rata waktu yang dicurahkan oleh siswa untuk melakukan aktivitas fisik dalam intensitas moderat ke atas setiap hari dalam satuan menit. Jenis data yang akan didapat adalah data rasio.

3. Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani (selanjutnya disimbolkan dengan Y) didapat dari tes lapangan menggunakan MFT. Hasil akhir dari tes adalah estimasi kebugaran siswa berupa nilai VO2Max. Jenis data hasil MFT adalah data rasio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini akan membahas hasil penelitian yang didapat dari proses pengumpulan data dan teknik analisis data yang telah dijelaskan pada pembahasan sebelumnya tentang hubungan antara status gizi dan aktivitas fisik dengan tingkat kebugaran jasmani siswa.

UJI r BIVARIATE

		Status gizi	Aktivitas fisik	Kebugaran jasmani
Status gizi	Pearson Correlation	1	-,150	-,119
	Sig. (2-tailed)		,422	,524
	N	31	31	31
Aktivitas fisik	Pearson Correlation	-,150	1	,445*
	Sig. (2-tailed)			,012
	N	31	31	31
Kebugaran jasmani	Pearson Correlation	-,119	,445*	1
	Sig. (2-tailed)			,012
	N	31	31	31

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

Dari data tabel di atas dapat diartikan bahwa jika angka hasil pada Sig.(2-tailed)>0,05 maka dapat dikatakan tidak ada hubungan yang signifikan, jika angka pada Sig.(2-tailed)<0,05 maka dapat dikatakan ada hubungan. Berdasarkan hasil penelitian dan perhitungan yang telah dilakukan menggunakan analisis data SPSS 20.0, hal ini membuktikan bahwa status gizi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan aktivitas fisik,

status gizi tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kebugaran jasmani, sedangkan aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kebugaran jasmani dan penggabungan antara status gizi dan aktivitas fisik memiliki hubungan yang signifikan dengan tingkat kebugaran jasmani pada siswa kelas X-TKJ5 di SMK Dharma Bahari Surabaya Tahun ajaran 2015-2016 yang dapat dilihat pada lampiran 7, hal ini dikarenakan antara status gizi dan aktivitas fisik memiliki p-value $0,422 > 0,05$, status gizi dan kebugaran jasmani memiliki p-value $0,524 > 0,05$, aktivitas fisik dan kebugaran jasmani memiliki p-value $0,012 < 0,05$, sedangkan gabungan antara status gizi dan aktivitas fisik terhadap kebugaran jasmani memiliki p-value $0,043 < 0,05$.

Hasil penelitian pada siswa kelas X-TKJ5 di SMK Dharma Bahari Surabaya menunjukkan bahwa siswa yang memiliki status gizi kurus, normal, gemuk, dan obesitas memiliki tingkat kebugaran pada kategori yang sama yaitu kurang sekali. Artinya status gizi tidak memiliki pengaruh terhadap kebugaran jasmani, hal ini diperkuat dengan angka hasil hitung korelasi antara status gizi dan kebugaran jasmani yang memiliki p-value $0,524 > 0,05$. Hasil ini sesuai dengan pernyataan Blari 2012 yang menyebutkan bahwa hubungan status gizi dan aktivitas fisik tidak seerat yang diyakini banyak orang. Dalam penelitian lain juga disebutkan bahwa orang yang memiliki kelebihan berat badan atau bahkan obesitas ringan namun aktif secara fisik memiliki resiko kesehatan yang terkait obesitas jauh lebih rendah daripada orang yang memiliki status gizi normal namun tidak bugar. Hal ini menunjukkan bahwa anggapan kebanyakan orang yang menyatakan bahwa status gizi memiliki hubungan yang erat dengan kebugaran jasmani tidaklah benar.

Hasil penelitian pada siswa kelas X TKJ-5 menunjukkan bahwa naik dan turunnya angka pada nilai aktivitas fisik sering diikuti dengan naik dan turunnya nilai kebugaran jasmani siswa hal ini dapat diartikan bahwa keduanya memiliki hubungan. Hal ini diperkuat dengan hasil korelasi antara aktivitas fisik dan kebugaran jasmani memiliki nilai p-value $0,012 < 0,05$ (lampiran 7). Hasil ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan kebugaran jasmani. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Suciati yang menyebutkan bahwa aktivitas fisik berdampak signifikan pada kebugaran jasmani siswa. Hasil ini diperkuat dengan pernyataan Mutohir dan Maksum 2007 yang intinya menyebutkan bahwa tidak ada cara lain meraih kebugaran selain dengan melakukan aktivitas fisik.

Seseorang dengan status gizi normal dan aktif melakukan aktivitas fisik harian akan mendapatkan nilai kebugaran yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki status gizi normal namun kurang aktif.

Pernyataan ini diperkuat dengan hasil penelitian berdasarkan lampiran 8 didapatkan nilai p-value $0,016 < 0,05$. Dari hasil ini maka dapat dijelaskan bahwa seseorang yang memiliki status gizi normal dan aktif melakukan aktivitas fisik dapat memiliki nilai kebugaran yang lebih tinggi walaupun masih dalam kategori kebugaran yang sama. Hasil penelitian ini sesuai dengan dugaan awal peneliti berdasarkan pendapat beberapa ahli yang menyebutkan ada hubungan antara ketiganya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan data hasil penelitian yang sudah terkumpul maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan aktivitas fisik.
2. Tidak ada hubungan yang signifikan antara status gizi dengan kebugaran jasmani.
3. Ada hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani.
4. Ada hubungan yang signifikan antara status gizi dan aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani

Saran

Berdasarkan pembahasan, hasil, dan simpulan penelitian maka diajukan 2 saran sebagai berikut:

1. Bagi siswa baiknya menambah aktivitas fisik harian di luar sekolah karena aktivitas fisik yang dilakukan di dalam lingkup sekolah khususnya dalam pembelajaran PJOK tidak cukup bisa membuat siswa menjadi bugar.
2. Bagi Guru PJOK, data hasil pencatatan status gizi, aktivitas fisik harian, dan tingkat kebugaran jasmani siswa dapat digunakan sebagai data awal untuk mengetahui kondisi peserta didik dan mencari cara untuk meningkatkan kebugarannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Blair, Steven. 2012. *Aktivitas Fisik Bagi Kesehatan*. (Online), (<http://www.beverageinstituteindonesia.org/expert/physicalactivityforhealthwhatkindhowmuchhowintense/#>, diakses 31 Desember 2015).
- Depdiknas. 2007. *Naskah Akademik Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Badan Penelitian Dan Pengembang Pusat Kurikulum.
- Fraenkel, Jack R., dan Wallen, Norman E. 2009. *How to Design and Evaluate Research in Education (seventh edition)*. USA: McGraw-Hill Higher Education.
- Griera, Jose Luis et al. 2007. *Physical Activity, Energy Balance, and Obesity*. *Jurnal Public Health Nutrition*. (Online), (http://journals.cambridge.org/download.php?file=%2FPHN%2FPHN10_10A%2FS13689800)

- 07000705a.pdf&code=8573c25577bcd16c215d621ee092fd38, diunduh 25 Oktober 2013).
- Irianto, Febry. 2013. *Hubungan Status Gizi dan Aktivitas Olahraga dengan Tingkat Kebugaran Jasmani. Skripsi tidak diterbitkan.* Universitas Negeri Surabaya.
- Kepmenkes RI. 2011. *Standar Antropometri Penilaian Status Gizi Anak.* Direktorat Bina Gizi.
- Lutan, Rusli. 2000. *Strategi Belajar Mengajar Penjaskes.* Surabaya: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Mahardika, I Made Sriundy. 2010. *Pengantar Evaluasi Pengajaran.* Surabaya: Unesa University Press.
- Maksum, Ali. 2012. *Metodologi Penelitian Dalam Olahraga.* Surabaya: Unesa University Press.
- Muljono. 2009. *Penyakit Non Infeksi.* (Online), (<http://pmijawatimur.com/m.php?j=16>, diakses 19 Januari 2016).
- Mutohir, Toho Cholik dan Maksum, Ali. 2007. *Sport Development Index.* Jakarta: PT Indeks.
- Nurhasan, dkk. 2005. *Petunjuk Praktis Pendidikan Jasmani.* Surabaya: Unesa University Press.
- Rafsanjani, Rizki. 2013. *Hubungan Antara Status Gizi dan Kebiasaan Berolahraga dengan Tingkat Kebugaran Jasmani.* Skripsi tidak diterbitkan. Universitas Negeri Surabaya.
- Ratliffe, Thomas and Ratliffe, Laraine M. 1994. *Teaching Children Fitness Becoming a Master Teacher.* USA: Human Kinetics Publisher.
- Ruhimat, Toto. 2014. *Analisis Korelasi Ganda: Dua Variabel Bebas dengan Satu Variabel Terikat (Bahan Matakuliah Statistik Terapan).* Tidak dipublikasikan. Bandung: Program Studi S-2 Pendidikan Olahraga, Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Soepartono. 2000. *Sarana dan Prasarana Olahraga.* Surabaya: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Suciati. 2010. *Dampak Kegiatan fisik harian (Daily Physical Activity) Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani, Pertumbuhan Badan, dan Status Gizi Siswa.* Tesis Program Studi S2 Pendidikan Olahraga. Program Pascasarjana, Universitas Negeri Surabaya.
- Supariasa, I Dewa Nyoman, Bakri Bachyar, Fajar Ibnu. 2013. *Penilaian Status Gizi.* Jakarta: Kedokteran EGC.
- WHO. 2010. *Global Recommendations on Physical Activity for Health.* (Online), (<http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical-activity-recommendations-5-17years.pdf>, diakses 25 Oktober 2013).
- WHO. 2013. 10 Facts on Physical Activity. (Online), (http://www.who.int/features/factfiles/physical_activity/en/index.html, diakses 25 Oktober 2013).
- De Porter, Bobbi dan Hernacki, Mike. 1992. *Quantum Learning.* Membiasakan Belajar Nyaman dan Menyenangkan. Terjemahan oleh Alwiyah Abdurrahman. Bandung: Penerbit Kaifa.
- Sujimat, D. Agus. 2000. *Penulisan karya ilmiah.* Makalah disampaikan pada pelatihan penelitian bagi guru SLTP Negeri di Kabupaten Sidoarjo tanggal 19 Oktober 2000 (Tidak diterbitkan). MKKS SLTP Negeri Kabupaten Sidoarjo
- Suparno. 2000. *Langkah-langkah Penulisan Artikel Ilmiah* dalam Saukah, Ali dan Waseso, M.G. 2000. Menulis Artikel untuk Jurnal Ilmiah. Malang: UM Press.
- UNESA. 2000. *Pedoman Penulisan Artikel Jurnal,* Surabaya: Lembaga Penelitian Universitas Negeri Surabaya.
- Wahab, Abdul dan Lestari, Lies Amin. 1999. *Menulis Karya Ilmiah.* Surabaya: Airlangga University Press.
- Winardi, Gunawan. 2002. *Panduan Mempersiapkan Tulisan Ilmiah.* Bandung: Akatiga.