

TINGKAT KEBUGARAN DAN PRESTASI BELAJAR

Didi Sunadi¹, Andre A. Soemardji², Tommy Apriantono¹, dan Komar Ruslan Wirasutisna³

Kelompok Keahlian Ilmu Keolahragaan¹, Kelompok Keahlian Farmakologi – Farmasi Klinik Sekolah Farmasi², Biologi Farmasi³, Sekolah Farmasi, Institut Teknologi Bandung.

Jln. Ganesa 10 Bandung 40132

e-mail: sunadi@fa.itb.ac.id

Abstract

Purpose: This research describe the influence of fitness level toward academic achievement on college student in Preparatory Stage at ITB. **Method:** There is 616 college students (male 402 participants, female 214 participants) participated in sport course once a week along one semester. Fitness test using Cooper Test 2,4 km. Fitness level assessed by aerobic test capacity that developed by Physical Readiness Test (PRT) US Navy, divided into “very low”, “low”, “normal”, “good”, “very good” and “excellent”. Academic achievement seen from Grade Point Average (GPA) on pre- and at the end of semester. **Result:** Fitness level in male group is 13,35 minutes or VO_2Max 40,22 ml/kg/minute, while in female group is 17,00 minutes or VO_2Max 32,42 ml/kg/minute. Grade Point Average (GPA) on scale 4 is maximal, GPA rate in male group reach 3,48, in female group 3,47. Body Mass Index in male group is 21,28 kg/m^2 in female group 20,50 kg/m^2 . There is no significance correlation between fitness level and academic achievement, but high intensity exercise with more than 9 hours per week, gives significance influence toward fitness level.

Keywords: Fitness Level, Academic Achievement.

Abstrak

Tujuan: Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan pengaruh tingkat kebugaran terhadap prestasi belajar pada mahasiswa Tahap Persiapan Bersama Institut Teknologi Bandung. **Metode:** Sebanyak 616 (laki-laki 402 orang, perempuan 214 orang) mahasiswa mengikuti kuliah olahraga seminggu sekali selama satu semester. Tes kebugaran menggunakan tes lari 2400 meter. Kebugaran dinilai dari tes kapasitas aerobik yang dikembangkan oleh Physical Readiness Test (PRT) US Navy, dikelompokkan kedalam tingkat kebugaran “sangat kurang”, “kurang”, “normal”, “baik”, “sangat baik”, dan “istimewa”. Prestasi belajar dilihat dari indeks prestasi kumulatif (IPK) pada awal dan akhir semester. **Hasil:** Tingkat kebugaran kelompok laki-laki 13,35 menit atau VO_2Max 40,22 ml/kg/minute sedangkan kelompok perempuan 17,00 menit atau VO_2Max 32,42 ml/kg/minute. Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) pada skala 4 (maksimal), IPK kelompok laki-laki 3,48, kelompok perempuan 3,47. Indeks masa tubuh kelompok laki-laki 21,28 kg/m^2 , perempuan 20,50 kg/m^2 . Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat kebugaran dengan prestasi belajar, namun intensitas olahraga yang tinggi yaitu lebih dari 9 jam perminggu berpengaruh signifikan terhadap tingkat kebugaran.

Kata Kunci: Tingkat Kebugaran, Prestasi Belajar.

Pendahuluan

Penelitian mengenai pengaruh pendidikan olahraga dengan prestasi akademik pada tingkat sekolah telah banyak dilakukan. Departemen Pendidikan California pada tahun 2005 menyimpulkan bahwa anak-anak dengan fisik yang sehat mendapatkan nilai dua kali

lebih baik pada tes akademik. Terdapat hubungan yang signifikan antara kebugaran dengan prestasi akademik pada siswa sekolah umum di Amerika Serikat [3]. Selanjutnya, hasil penelitian serupa, bahwa terdapat hubungan positif antara kebugaran dengan nilai akademik [36].

Kemudian terungkap adanya hubungan positif antara kebugaran yang tinggi dengan prestasi akademik [11]. Sementara itu pada tingkat perguruan tinggi penelitian dengan topik yang sama belum banyak dilakukan. Berdasarkan survey data aktivitas olahraga per

minggu mahasiswa TPB ITB angkatan 2013, dari 616 responden (perempuan 214 orang, laki-laki 402 orang), menunjukkan; 78 % berolahraga 1 – 3 jam, 15 % berolahraga 3 – 6 jam, 5 % berolahraga 6 – 9 jam, dan hanya 2% yang berolahraga lebih dari 9 jam per minggu.

Ikhwal rendahnya intensitas tersebut disebabkan oleh karena mahasiswa tidak memiliki waktu yang cukup untuk berolahraga secara mandiri karena jadwal kuliah, praktikum, dan tugas yang sangat padat. Akibatnya Dampak negative tingkat kebugaran yang rendah yaitu orang menjadi lekas lelah, kegemukan, dan rentan terhadap gejala penyakit kurang bergerak (*hypokinetic disease*). Disinilah pentingnya orang memiliki tingkat kebugaran yang memadai sehingga ia mampu mengerjakan tugas dan aktivitasnya sehari-hari tanpa mengalami kelelahan yang berlebihan. Mengantisipasi menurunnya tingkat kebugaran mahasiswa, maka ITB pada tahun 1990 secara resmi

memasukan olahraga sebagai mata kuliah wajib pada Tahap Persiapan Bersama. Tes kebugaran dilakukan pada awal dan akhir semester. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh tingkat kebugaran terhadap prestasi belajar pada mahasiswa Semester 1 Tahap Persiapan Bersama Institut Teknologi Bandung.

Metode Penelitian

Subjek

Subyek penelitian adalah mahasiswa yang terdaftar pada Semester 1 tahun akademik 2013/2014 TPB ITB, 214 orang perempuan dan 402 orang laki-laki. Subyek penelitian terbagi menjadi 5 kelas praktek olahraga; Fakultas Teknologi Industri, Fakultas Teknologi Mesin Dirgantara, Sekolah Teknik Elektro Informatika, Fakultas Seni Rupa Desain, dan Sekolah Arsitektur Perencanaan Pemukiman Perkotaan. Tes kebugaran dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pada awal dan akhir semester. Nilai Indeks Masa Tubuh (IMT) diperoleh dari pengukuran tinggi badan dan berat badan. Selanjutnya dengan menggunakan rumus dari WHO. Data Indeks Prestasi Kumulatif (IPK) diambil diperoleh dari Direktur Kemahasiswaan. Data subjek penelitian; jenis kelamin, intensitas olahraga per minggu, jenis olahraga yang dilakukan, dan profil kesehatan, diperoleh dari pengisian angket yang disebarakan pada awal perkuliahan. Penelitian bertempat di Saraga ITB dari bulan Juli sampai Desember 2014.

Pengukuran Kebugaran

Tingkat kebugaran dinilai dengan tes lari 2400 meter yang dikembangkan oleh *Navy Physical Readiness Test (PRT) US*. Data yang diperoleh berupa catatan waktu dalam satuan menit kemudian dikonversikan menjadi nilai VO_2Max dengan rumus $(483 / time) + 3.5$, yang menghasilkan kelompok tingkat kebugaran a) ≥ 41.9 (istimewa), b) $39 - <41.9$ (sangat baik), c) $35 - <39$ (baik), d) $31 - <35$ (normal), e) $25 - <31$ (kurang), dan f) < 25 (sangat kurang). Dengan menggunakan formula rumus $VO_2Max = (483 / time) + 3.5$, diperoleh tingkat kebugaran kelompok laki-laki 13,35 menit atau VO_2Max 40,22 ml/kg/minute sedangkan kelompok perempuan 17,00 menit atau VO_2Max 32,42 ml/kg/minute.

Indeks Masa Tubuh (IMT).

Menurut WHO pada tahun 2011, IMT merupakan alat atau cara yang sederhana untuk memantau status gizi orang dewasa, khususnya yang berkaitan dengan kekurangan dan kelebihan berat badan. Oleh karena itu, mempertahankan berat badan normal memungkinkan seseorang dapat mencapai usia harapan hidup yang lebih panjang. Pengukuran IMT dilakukan pada awal perkuliahan praktek di lapangan. Subjek penelitian secara bergiliran diukur tinggi

badan dan berat badannya. Penghitungan IMT menggunakan rumus *weight in kilograms divided by the square of the height in metres* (kg/m^2). Pengukuran IMT dilakukan pada awal semester bertempat di lapangan. Pengukuran tinggi badan dan berat badan menggunakan alat SECA Voger & Hamburg Ser. No. 178609641175. Diperoleh data pada kelompok laki-laki rata-rata IMT 21,28 (kg/m^2), perempuan 20,50 (kg/m^2).

Indeks Prestasi Kumulatif (IPK).

IPK merupakan prestasi akademik mahasiswa yang dicapai dalam kurun waktu tertentu atas dasar perhitungan semua nilai mata kuliah yang pernah diambil dalam satu semester. Dengan menggunakan skala 4 (maksimal) diperoleh IPK kelompok laki-laki 3,48, kelompok perempuan 3,47. Nilai-nilai tersebut termasuk kriteria "sangat baik" untuk ukuran negara berkembang, Indonesia.

Usia, Jenis Olahraga, dan Profile Kesehatan, dan Intensitas Olahraga Per Minggu.

Data UJOPK dan Intensitas olahraga per minggu merupakan data sekunder dari penelitian ini. Prosentase usia subjek penelitian. *Usia*. Kelompok laki-laki; usia 15 tahun 0,50%, 16 tahun 4,23%, 17 tahun 27,86%, 18 tahun 59,45%, 19 tahun 7,96%. Pada kelompok perempuan usia 15 tahun 0,47%, 16 tahun 5,14%, 17 tahun 30,84%, 18 tahun 59,81%, 19 tahun 3,27%, dan 21 tahun 0,47%. *Jenis olahraga*. Jenis olahraga adalah olahraga yang dilakukan mahasiswa diluar perkuliahan. Secara garis besar jenis olahraga dalam penelitian ini dibagi menjadi olahraga permainan dan olahraga non permainan. Sebesar 79,60% mahasiswa laki-laki memilih olahraga non permainan, dan hanya 20,40% mereka memilih olahraga permainan (sepakbola, bola voli, basket, dll). Sedangkan pada kelompok mahasiswa perempuan; 97,66% memilih olahraga non permainan (jogging, swimming, bersepeda, dll) dan hanya 2,34% mereka menekuni olahraga permainan. *Profile kesehatan (PK)*. PK merupakan gambaran umum mengenai profil kesehatan paripurna seseorang. Penilaian PK menggunakan alat ukur yang dikembangkan oleh *National Wellness Institute* yang meliputi kesehatan fisik, sosial, emosional, mental, dan spiritual. Skor maksimal tiap komponen adalah 40 sehingga skor maksimal keseluruhan adalah 200 poin. Pada kelompok laki-laki diperoleh nilai; < 100 (0,75%), 101 – 150 (41,54%), 151 – 200 (57,46%), dan > 200 (0,00%). Pada Kelompok perempuan; < 100 (0,00%), 101 – 150 (37,38%), 151 – 200 (62,62%), dan > 200 (0,00%). *Intensitas olahraga per minggu*. Data intensitas olahraga per minggu pada kelompok laki-laki; 1 – 3 jam 82,59%, 3 – 6 jam 9,20%, 6 – 9 jam 4,48%, dan 9 jam lebih 3,73%, pada kelompok perempuan; 1 – 3 jam 92,99%, 3 – 6 jam 2,80%, 6 – 9 jam 2,80%, dan 9 jam lebih 1,40%.

Tabel 1. Usia subyek, antropometri, PK, dan intensitas olahraga (mean ± SD, range)

Usia/Jenis	Laki-laki	
	Perempuan	
Olahraga/PK/Olahraga	Per Minggu)	
	(N=412)	(N = 214)
	(65.26)	(34.74)
Usia (th) mean ± SD	17.7 ± 0.7	17.6 ± 0.7
Range	15 – 21	15 - 19
Tinggi Badan (Cm)	170 ± 12.8	158 ± 6.9
mean ± SD		
Range	158 - 190	110 - 173
Berat Badan (Kg)	61.6 ± 6.4	51± 8.7
mean ± SD		
Range	38 - 118	35 - 80
PK		
<100	0.75%	0.00%
100 – 151	41.54%	37.38%
151 – 200	57.46%	62.62%
200 lebih	0.00%	0.00%
Intensitas Olahraga		
mean ± SD		
1-3 jam	82.59%	92.99%
3 – 6 jam	9.20%	2.80%
6 – 9 jam	4.48%	2.80
9 jam lebih	3.73%	1.40%

Hasil dan Pembahasan

Kebugaran dan kesehatan secara umum semestinya dipandang sebagai bagian dari kebutuhan hidup sebagaimana jenis kebutuhan lainnya. Kesehatan

seseorang ditentukan oleh bangun genetik dan kekuatan yang terkandung dalam makanan, baik yang didapat dari alam maupun yang diproses secara kimiawi. Namun kecukupan makanan saja tidak menjamin seseorang bisa tetap sehat, diperlukan kegiatan jasmani. Keduanya harus dipenuhi oleh manusia. Menggerakkan tubuh secara teratur berarti meningkatkan fungsi organ tubuh ke fungsi yang lebih optimal. Fungsi organ tubuh yang optimal ditandai dengan peningkatan kebugaran. Orang yang memiliki kebugaran yang baik akan mampu bekerja dalam waktu yang relatif lama. Olahraga merupakan faktor sangat penting dalam kesehatan [10]. Bapak kedokteran *Hypocrates* pernah mengungkapkan satu kalimat mutiara yang telah menyebar selama lebih 2400 tahun yaitu "sinar matahari, udara, air, dan olahraga adalah sumber kehidupan dan kesehatan". Selanjutnya Guang menambahkan, di sebuah puncak gunung di Yunani terukir kata-kata sebagai berikut "Anda ingin menjadi cantik!, Berlarilah!, Anda ingin jadi pintar! Berlarilah! Anda ingin menjadi langsing! Berlarilah!. Artinya tidak lain bahwa olahraga lari membuat orang menjadi sehat, menjadi pintar, dan menjadi langsing.

Status kebugaran yang dimiliki seseorang pada masa kini akan berpengaruh terhadap kesehatan pada masa yang akan datang. Sebuah penelitian pada *Royal Canadian Airforces* dilaporkan, bahwa seseorang yang mempunyai kebugaran cukup tinggi dapat bertahan lebih lama dalam melaksanakan pekerjaan maupun latihan olahraga yang melelahkan dibanding dengan mereka yang tingkat kebugarannya kurang. Mereka lebih dapat menyesuaikan diri dengan keadaan lingkungan disekitarnya sehingga dapat mengurangi *stress*. Jantung dan paru-paru dapat bekerja lebih efisien. Tinggi-rendahnya tingkat kebugaran seseorang dapat diketahui dengan mengukur kemampuan daya tahan jantung-paru menghirup oksigen secara optimal lalu mengedarkannya keseluruhan tubuh dalam. Daya tahan jantung-paru (VO_2Max) seseorang dipengaruhi oleh genetik, usia, jenis kelamin, dan komposisi tubuh. Yang dimaksud genetik dalam konteks ini termasuk sel darah merah, hemoglobin, dan persentase serabut otot. Faktor genetik mempengaruhi VO_2Max sekitar 20-30%, 50% pada denyut nadi maksimal, dan 70% pada kapasitas kinerja fisik [16].

Olahraga dan Prestasi Belajar

Manfaat kebugaran tidak saja berkaitan dengan kinerja fisik manusia tetapi juga berhubungan dengan pencapaian prestasi belajar. Penelitian mengenai korelasi kebugaran dengan pencapaian akademik telah banyak dilakukan di luar negeri. Sebelas dari 14 penelitian yang telah diterbitkan antara 1967 dan 2006 ditemukan hubungan positif antara partisipasi rutin dalam kegiatan jasmani dengan performa akademik

[35]. Hubungan antara olahraga di sekolah dan prestasi belajar telah menjadi isu lama sejak Davis dan Cooper tahun 1955, hasil penelitiannya melaporkan bahwa terdapat hubungan positif antara partisipasi berolahraga di sekolah dengan prestasi belajar [36]. Kegiatan jasmani atau olahraga sudah terbukti dapat mengembangkan kemampuan belajar. Kegiatan olahraga juga memperbaiki fungsi-fungsi penting, kemampuan berkonsentrasi, ingatan, dan intelektual [34]. Kegiatan olahraga juga menstimulasi bagian otak dan menyebabkan keluarnya BDNF (brain derived neurotropic factor), yang responsible untuk fungsi yang berkaitan dengan ketajaman berfikir, peningkatan memori, fokus, dan konsentrasi [26].

Namun terdapat beberapa penelitian yang menunjukkan bahwa, tidak adanya perbedaan prestasi akademik yang signifikan pada subjek dengan tingkat kebugaran yang berbeda-beda [6].

Aktivitas olahraga berhubungan dengan upaya menggerakkan tubuh guna memperlihatkan keterampilan bermain cabang olahraga tertentu dan pada saat yang sama *sistema nervorum* pun bekerja sesuai fungsinya yaitu sebagai penghantar rangsang dalam bentuk koordinasi fungsi otot. Kaitannya dengan hal ini, dipertegas bahwa, aktivitas juga memperbaiki fungsi-fungsi penting, kemampuan berkonsentrasi, ingatan, dan intelektual [36]. Terdapat empat poin yang sangat penting dari dampak kegiatan jasmani dalam proses peningkatan pengetahuan dan proses berfikir yaitu; (a) meningkatkan sirkulasi neuron sehingga seseorang mendapat lebih banyak oksigen dan nutrisi pada otaknya, (b) merangsang produksi neurotransmitter yang dapat meningkatkan suasana hati dan menumbuhkan faktor BDNF (*brain derived neurotrophic factor*), (c) menciptakan terjadinya proses sel-sel otak yang baru yang disebut *neurogenesis*, dan (d) meningkatkan kejamatan penglihatan. Lebih lanjut bahwa otak membutuhkan kelangsungan penyediaan oksigen dan glukosa sebagai sumber bahan bakar. Glukosa berasal dari makanan yang dimakan sementara oksigen datang dari aktivitas fisik. Aktivitas fisik yang rutin ini meningkatkan jumlah kapiler di otak yang memungkinkan untuk transportasi oksigen dalam darah. Jumlah oksigen dalam darah memiliki dampak pada kemampuan kognitif seseorang. Semakin banyak oksigen yang tersedia di otak, semakin baik seorang siswa akan melakukan tugas-tugas kognitif.

Terdapat hasil penelitiannya bahwa, aktivitas olahraga yang diberikan secara teratur terhadap kelompok uji coba, menghasilkan tes penalaran, matematika, daya ingat, dan tes IQ yang lebih baik daripada kelompok uji coba yang melakukan aktifitas tidak teratur [1]. Dengan membangun pola olahraga di perguruan tinggi secara teratur dan pengembangan perilaku individu

secara baik terhadap gaya hidup sehat aktif akan berdampak positif terhadap kesehatan [8].

Berdasarkan pada beberapa kutipan tersebut diatas, dapat dikatakan bahwa aktivitas olahraga yang rutin dapat mengembangkan kualitas kinerja fisik maupun non fisik seseorang. Orang yang banyak bergerak akan mampu menunjukkan kualitas fisik yang lebih baik, bukan saja kinerja fisik tetapi juga kinerja akademiknya.

Di Indonesia, penelitian mengenai olahraga kaitannya dengan prestasi akademik telah banyak dilakukan, terutama di perguruan tinggi yang berbasis Lembaga Pendidikan Tenaga Keguruan (LPTK) seperti Universitas Pendidikan Indonesia, Universitas Negeri Jakarta, Universitas Negeri Semarang, Universitas Negeri Yogyakarta, dan Universitas Negeri Surabaya, dan LPTK lainnya. Terdapat hubungan yang signifikan antara kebugaran jasmani dengan prestasi belajar siswa yang diketahui berdasarkan besarnya nilai r hitung (0,581) yang lebih besar dari nilai r tabel (0,396) [32]. Selanjutnya terdapat hubungan yang signifikan antara kebugaran jasmani dengan prestasi akademik siswa kelas XI MAN Mojosari Tahun Ajaran 2012-2013 [7]. Di ITB penelitian mengenai hubungan kebugaran dengan prestasi belajar telah dilakukan yang disimpulkan bahwa *pertama*; profil kebugaran mahasiswa SBM ITB angkatan 2007-2008 pada umumnya berada dalam kategori tingkat kebugaran rendah (43%), hal ini disebabkan karena umumnya mahasiswa yang sedang studi di perguruan tinggi lebih banyak dihabiskan di laboratorium, perpustakaan dan duduk di bangku kuliah, sehingga mereka cenderung kurang gerak [23]. Waktu luang digunakan hanya sekedar santai makan-makan atau nongkrong di cafe; *kedua*; di akhir semester pada umumnya memiliki indeks prestasi rendah pula 49%, *ketiga*; ada korelasi yang berarti antara tingkat kebugaran dan indeks prestasi akhir semester, mahasiswa yang memiliki kategori tingkat kebugaran rendah pada umumnya memiliki indeks prestasi rendah pula.

Pendidikan Olahraga pada Perguruan Tinggi

Perguruan tinggi yang merupakan institusi pendidikan pemuncak diharapkan mampu mencetak sumber daya manusia yang unggul, berkarakter, sehat jasmani dan rohani. Para peneliti di bidang pendidikan, khususnya pendidikan olahraga, menjelaskan manfaat yang terkandung dalam pendidikan olahraga. Pendidikan olahraga pada perguruan tinggi ditujukan agar mahasiswa menjadi lebih mampu (*competent*) melakukan aktivitas motorik, memahami dan menjiwai (*literate*) nilai-nilai dalam olahraga, serta memiliki antusias sebagai individu yang berjiwa olahragawan [31]. Pada umumnya orang mengetahui (bahwa) olahraga (dimaksudkan) untuk kesehatan dan

kebugaran jasmani, dan rekreasi. Namun tidak banyak yang memperhatikan pendidikan jasmani dan ilmu olahraga, manfaatnya dan kepentingannya dalam pembangunan bangsa [29]. Kemajuan teknologi memungkinkan masyarakat mengurangi kegiatan atau gerakan fisiknya. Maka olahraga makin penting dalam era teknologi maju.

Dalam konteks pembentukan karakter, banyak pihak menaruh harapan kepada pendidikan olahraga, meskipun dengan pendidikan olahraga memang tidak serta-merta sejumlah persoalan degradasi moral akan terselesaikan. Namun demikian melalui Pendidikan Olahraga banyak hal yang bisa diajarkan oleh para guru dan pelatih, misalnya terkait dengan nilai persamaan dan kebersamaan, *fair play*, kompetisi, toleransi yang kesemuanya merupakan prasarat dasar dalam mewujudkan masyarakat madani (*civil society*).

Pendidikan olahraga, di ITB disebut sebagai Mata Kuliah Olah Raga (MKOR), yang diberikan pada tahun pertama bersama, memiliki fungsi untuk membina dan mengembangkan individu mahasiswa dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan jasmani, mental, sosial serta emosional secara harmonis. Olahraga dapat membuat kita lebih segar dan bersemangat, pasalnya ketika berolahraga tubuh mengeluarkan hormon tertentu yang membuat pikiran lebih rileks, efeknya, kita dapat lebih bersikap positif dalam menghadapi hidup. Guna meningkatkan aktivitas berolahraga, khususnya bagi mahasiswa, maka diperlukan gerakan hidup aktif berolahraga yang bersifat intrakurikuler melalui pendidikan formal dari tingkat dasar hingga perguruan tinggi [14]. Usia mahasiswa merupakan usia emas (*golden age*), artinya usia dimana seseorang sedang dalam masa pertumbuhan dan perkembangan yang sangat pesat baik dari psikis maupun sisi fisiknya [34]. Pengetahuan yang bersifat teoritis maupun informasi akan sangat mudah ditangkap, dimengerti, diingat, dan disimpan dengan baik untuk sewaktu-waktu dipergunakan sebagai ilmu ketika mereka berkarya.

Namun demikian, hingga saat ini masih terjadi debat dan silang pendapat di kalangan filosof dan peneliti tentang pengaruh olahraga terhadap peningkatan prestasi belajar. Ada sedikit penurunan prestasi akademik pada kelompok murid yang mengikuti pendidikan olahraga dibanding dengan yang tidak, namun tidak ada peningkatan akademik yang signifikan untuk kelompok yang mengikuti pendidikan olahraga [27]. Sementara itu ditemukan bahwa murid sekolah dasar yang mendapat tambahan pelajaran pendidikan olahraga memiliki nilai lebih tinggi daripada murid yang tidak mendapat tambahan pelajaran pendidikan olahraga [30]. Ada pula penelitian yang melaporkan bahwa kelompok murid wanita memiliki prestasi akademik lebih baik daripada

kelompok laki-laki ketika mengikuti pelajaran pendidikan olahraga. Ada hubungan positif antara kebugaran dengan nilai sekolah, murid yang lebih bugar memiliki nilai tes yang lebih tinggi dan sedikit bolos sekolah [19]. Lebih lanjut disimpulkan hasil penelitiannya bahwa, lebih banyak siswa merasa ada hubungan yang positif antara aktivitas fisik dan prestasi akademik (56.9%), namun, 36% dari siswa percaya ada hubungan atau yang tidak yakin tentang hubungan antara aktivitas fisik dan prestasi akademik [12]. Pendidikan olahraga terutama pada usia dini memiliki pengaruh yang signifikan pada prestasi akademik. Studi tersebut menunjukkan bahwa murid yang mendapat pelajaran pendidikan olahraga secara signifikan memperoleh nilai yang lebih tinggi dibandingkan dengan murid yang berolahraga secara bebas [25].

Pustaka

1. Abernethy, Bruce, Mackinon, T., Laurel, Kippers, Hanrahan J., Stephani, Pandy G. Marcus. (2004) : *The Biophysical Foundations of Human Movement*, 2nd ed., Champaign, IL: Human Kinetics Publisher, Inc.
2. Anna Kus Lusua (2011) : *Jarang Bergerak, Penyebab Kematian Keempat*, <http://health.kompas.com>. Diunduh pada 17 Februari 2014.
3. Chomitz, V.R., M.M. Slining, R.J. McGowan, S.E. Mitchell, G.F. Dawson, and K.A. Hacker. (2009) : *Is There a Relationship Between Physical Fitness and Academic Achievement?*. Positive Results From Public School Children in The Northeastern United States, *J.Sch. Health.*, Vol. 79 (1), 30-37.
4. Dini Hidayati (2010) : *Korelasi Aktivitas Fisik dan Tingkat Kebugaran Dengan Indeks Prestasi (IP) Pada Mahasiswa TPB ITB*, Skripsi Program sarjana, Institut Teknologi Bandung, 1-2.
5. Depdiknas. (2003) : *Kurikulum 2004: Standar Kompetensi Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani*. Jakarta. Departemen Pendidikan Nasional
6. Dwyer T., W.E. Coonan, D.R. Leitch, B.S. Hetzel, and R.A. Baghurst. (1983) : An Investigation of The Effects of Daily Physical Activity on The Health of Primary School Students in South Australia, *International Journal Epidemiology.*, Vol 12 (3), 308-313.
7. Fadly Achmat (2013) : Hubungan Kebugaran Jasmani terhadap Prestasi Akademik Siswa (Studi Pada Kelas XI MAN Mojosari). Surabaya. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*. Volume 01 Nomor 02 Tahun 2013, 445 - 448). <http://www.scribd.com/doc/148682845>. (Diakses 21 Februari 2014)

8. Forrester, Scott, Christopher Arterberry, and Bob Barcelona (2006) : Student Attitudes Towards Sports and Fitness Activities After Graduation, *Recreational Sports Jurnal*, 2005, 30, 87-99, 2006, NIRSA Foundation.
9. Giriwijoyo, Y.S.S., Lutan R., Supandi, Ichsan M., Harsono, Setiawan I., Nadisah, Hidayat I., Nurhasan, Wiramihardja KK. (1996) : Kesehatan, kebugaran Jasmani dan Olahraga, *Manusia dan Olahraga*, Penerbit ITB, Bandung, 48-51.
10. Guang, Zhau, Hung, Limputra, Suryono (2006) : *Gaya Hidup Warga Usia Pertengahan dan Usia Lanjut Serta Pengaruhnya Terhadap Kesehatan*, Perkumpulan Pancaran Hidup, Kelompok Studi Prima Pulo Asem, Jakarta.
11. Hanson, T.L., Austin, G.A. (2003) : *Are Student Health Risks and Low Resilience Assets an Impediment to The Academic Progress of Schools?* (California Healthy Kids Survey factsheet 3). Los Alamitos, CA: WestEd.
12. Hylok, Megan J., (2001) : "Exploring Student Perceptions to Explain the Relationship Between
13. Physical Activity and Academic Achievement in Adolescents: A Mixed Methods Study". *Open Access Theses and Dissertations from the College of Education and Human Sciences*. Paper 99. <http://digitalcommons.unl.edu>. Diunduh pada tanggal 12 Februari 2014.
14. Ichsan S. Putra dan Ariyanti Pratiwi. (2004) : *Strategi Sukses di Kampus*. Penerbit ITB, vi, 107,30 cm. SSSBN 979-359-3507-26-8. Hal. 87.
15. Jalal, Fasli. (1999) : Kementerian Pemuda dan Olahraga, RI, *Makalah Seminar Olahraga 1999*.
16. Katch F, McArdle WD. (2003) : *Exercise Physiology: Energy Nutrition and Human Performance*. Edisi ke-6. William and Wilkins.
17. Kraus, Hans, Raab, Wilhelm. (1961) : *Hypokinetic Disease. Diseases Produced by Lack of Exercise*, Published by Charles C. Thomas, Springfield, IL.
18. Kretchmar, R Scott. (1994) : *Practical Philosophy of Sport*. Champaign, IL. Huma Kinetics.
19. Lindsey C Blom, John Alvarez, Lei Zhang, Jerome Kolbo. (2011) : Associations between Health-Related Physical Fitness, Academic Achievement and Selected Academic Behaviors of Elementary and Middle School Students in the State of Mississippi. *ICHPER-SD Journal of Research*, v6 n1 p13-19. International Council for Health, Physical Education, Recreation, Sport, and Dance. 1900 Association Drive, Reston, VA 20191.
20. Lukman Hakim Makmun. (2013) : Kurang Bergerak Bisa Memicu Serangan Jantung. <http://www.suarapembaruan.com>. (Diakses 18 Februari 2014)
21. Muharam, Wafid. (2009), Kementerian Pemuda dan Olahraga, Provinsi Jawa Barat, Pemerintah Kabupaten Garut, *Punduan Umum Gebyar Sehat dan Bugar Masyarakat*, Jakarta, 01 – 02.
22. Mutohir, TC dan Maksum Ali. (2007) : *Sport Development Index, Alternatif Baru Mengukur Kemajuan Pembangunan Bidang Keolahragaan, Konsep, Metodologi, dan Aplikasi*, PT. INDEKS, Jakarta, 2007, 52 – 53.
23. Nia Sriramania. (2007) : *Profil Kebugaran Jasmani Mahasiswa SBM-ITB Angkatan 2007/2008 dan Hubungannya dengan Indeks Prestasi*. <http://ejournalunisma.net/ojs/index.php/motion/article/view/31>. (Diakses 28 Februari 2014)
24. Pangrazi, Robert P., dan Dwyer, Victor P. (1995) : *Dynamic Physical Education for Elementary School Children*, 7th ed., Massachusetts: Habitual Physical Activity and Academic Performance, *Nutr. Rev.*, Vol. 54 (4), S32-S36.
25. Pathan A Pervez, M Akram Ansari, Yasmeen Iqbal. (2010) : The Relationship Between Sport Activities, Academic Achievements And Personality Dynamics Of High School Students In Sindh. ISSN - 1991 – 8410. Volume 05. *International Journal of Physical Education & Sports Science*. University of Sindh, Jamshoro Sindh, Pakistan.
26. Ratey, J.J. Hagerman, E. (2008). *Spark: The Revolutionary New Science of Exercise and The Brain*. New York, NY: Hachette Book Group USA.
27. Sallis, J.F., T.L. McKenzie, B. Kolody, M. Lewis, S. Marshall, and P. Rosengard. (1999) : *Effects of Health-Related Physical Education on Academic Achievement: Project SPARK*, *Res. Q. Exerc. Sport.*, Vol. 70 (2) 127-134
28. Semiawan, Cony R. (1999) : *Perspektif Pendidikan Anak Berbakat*. Jakarta: PT Grasindo.
29. Setiawan Hawe, Hermawan Aksan, Deny Ahmad Fajar, *Pendidikan Olahraga, Pengalaman 17 Tahun dalam Pelembagaan dan Penyelenggaraan MKOR di ITB*, Kelompok Keilmuan Ilmu Keolahragaan, Sekolah Farmasi, ITB, 2007, 12 – 13.
30. Sheppard, R.J. (1996) : *Habitual Physical Activity and Academic Performance*. *Nutrition Reviews*, 32-36.
31. Siedentop, Daryl. (2002) : Junior Sport and The Evaluation of Sport Culture. *Jurnal of Teaching in Physical Education*, Volume 21, Number 4, July, Pages:392-401.
32. Suhendro (2012) : Hubungan antara Kebugaran Jasmani, kecerdasan Intelektual, dan Pendidikan Orangtua terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Khusus Olahraga Angkatan 2010 SMA Negeri 4 Yogyakarta. <http://eprints.uny.ac.id/7630/1/1%20->

- [%2008601244083.pdf](#). (Diakses 22 Februari 2014)
33. Suhendro (2012) : Hubungan antara Kebugaran Jasmani, kecerdasan Intelektual, dan Pendidikan Orangtua terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas Khusus Olahraga Angkatan 2010 SMA Negeri 4 Yogyakarta.
<http://eprints.uny.ac.id/7630/1/1%20-%2008601244083.pdf>. (Diakses 22 Februari 2014)
 34. Sukadiyanto. (2008) : Peranan Mata Kuliah Pendidikan Jasmani Di Perguruan Tinggi, *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, Universitas Negeri Yogyakarta. Nopember. XXVII. No. 3
 35. Supandi, Giriwidjoyo, Y.S.S., Lutan R., Ichsan M., Harsono, Setiawan I., Nadisah, Hidayat I., Nurhasan, Wiramihardja KK. (1996) : Kesehatan, Kebugaran Jasmani dan Olahraga, *Manusia dan Olahraga*, Penerbit ITB, Bandung, 32 - 34.
 34. Tomporowski, P.D., Davis, C.L., Miller, P.H., Naglieri, J.A. (2008) : *Exercise and children's intelligence, cognition, and academic achievement*. *Educ. Psychol. Rev.*, 20, 111-131.
 35. Trost, Stewart G., (2007) : *Physical Education: Physical Activity and Academic Performance*, Robert Wood Johnson Foundation, Active Education, Active Living Research, A National Program of The Robert Wood Johnson Foundation, San Diego State University, 2007. <http://www.activelivingresearch.org/files/ActiveEd.pdf>. (Diakses 10 Februari 2014)
 36. Trudeau, Francois and Roy J Sephard. (2008) : Physical Education, School Physical Activity, School Sports And Academic Performance, Biomed Central, Dept. Helath Sciences, Faculty of Medicine School Sports And academic Performance, Biomed Central, Dept. Health Sciences, Faculty of Medicine, University of Toronto, Toronto, Ontario, Canada. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. <http://www.ijbnpa.org/content/5/1/10>. (Diakses 25 Februari 2014)
 37. Wuest, Deborah A., and Bucher, Charles. (1995) : *Foundations of Physical Education and Sport*, 12th ed.: St. Louis, Missouri: Mosby-Year Book, Inc.