

# **Hubungan Intensitas Olahraga dengan Daya Konsentrasi Belajar Siswa/Siswi Kelas 10 dan 11 SMAN 5 Depok Jawa Barat**

**Slamet Sudi Santoso<sup>1</sup> Haryoko Anandaputra<sup>2</sup>**

Program Studi Pendidikan Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta

## **Abstrak**

Olahraga merupakan salah satu cara untuk menjaga kesehatan. Akan tetapi manfaat dari olahraga tidak hanya menyehatkan tubuh, tetapi juga dapat menyehatkan daya pikir dan psikologis seseorang. Seseorang yang sering berolahraga ataupun beraktivitas fisik memiliki kemampuan konsentrasi dan daya tangkap belajar yang lebih baik dibandingkan dengan yang jarang atau tidak pernah berolahraga. Tujuan dari Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara intensitas olahraga dengan daya konsentrasi belajar siswa/siswi kelas 10 dan 11 SMAN 5 Depok Jawa Barat. Metode Penelitian ini menggunakan desain cross sectional. Jumlah sampel kelas 10 dan 11 adalah 276 siswa pada tahun ajaran 2015-2016. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dan lembar tes army alpha. Berdasarkan hasil penelitian intensitas olahraga didapatkan 43,8% siswa/siswi sering berolahraga dan 56,2% jarang berolahraga. Lalu hasil penelitian daya konsentrasi belajar didapatkan 79,7% siswa/siswi memiliki daya konsentrasi yang baik dan 20,3% memiliki daya konsentrasi yang kurang sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapatnya hubungan yang bermakna antara intensitas olahraga dengan daya konsentrasi belajar siswa/siswi SMAN 5 Depok.

**Kata Kunci** : Olahraga, Daya Konsentrasi belajar

## **Relationship Between Exercise Intensitywith The Concentration Power Of Students Learning Atgrade 10 And 11 Of Senior High School Of 5 Depok, Westjava**

## **Abstract**

Sport is one way to maintain health. But the benefits of exercise not only nourish the body, but also to nourish the intellect and psychological. Someone who frequently exercise or have some physical activity will be better when learning than those rarely or never exercise. This study aimed to determine the relationship between exercise intensity with the concentration power of student learning at grade 10 and 11 SMAN 5 Depok, West Java. The study used cross sectional design. The number of samples grade 10 and 11 are 276 students in the academic year 2015-2016. The instruments used were a questionnaire and a test sheet alpha army. Based on the research results obtained by 43.8% student often exerciseand 56.2% rarely exercise. Then the research power of concentration studied obtained 79.7% siswa/siswi has a good concentration power and 20.3% has less concentration of power. The results obtained a meaningful relationship between the intensity of exercise and concentraion power learning by stundent SMAN of 5 Depok.

**Keywords:** Sport, Concentration power learn

**Korespondensi:**Slamet Sudi Santoso, program Studi Kedokteran dan Kesehatan Fakultas Kedokteran dan Kesehatan Universitas Muhammadiyah Jakarta, JL KH Ahmad Dahlan Cirendeu Ciputat Tangerang Selatan 15419, *mobile:* 08128083366, *e-mail:* santohope2016@gmail.com

## Pendahuluan

Perhatian dan daya tangkap dalam proses belajar memiliki pengaruh dalam prestasi akademik anak di sekolah. Dengan meningkatkan partisipasi dalam olahraga dan aktivitas fisik akan memberi dampak positif bagi kualitas fisik anak dan juga kesehatan mental anak. Hubungan antara aktivitas fisik dan pencapaian nilai akademik yang baik adalah dengan meningkatkan ketertarikan pada studi lapangan dan olahraga.<sup>1</sup>

Namun, dengan meningkatnya tekanan pada sekolah dalam mencapai nilai akademik yang baik, proses pendidikan baru menurunkan kelas dengan kegiatan aktivitas fisik seperti pendidikan lapangan dan juga olahraga dikarenakan menurunnya prioritas dalam daftar kurikulum. Dengan meningkatnya teknologi dan akses saat ini, anak-anak mengalami penurunan ketertarikan dalam melakukan aktivitas fisik di lingkungan luar. Anak-anak menjadi tidak mengerti mengenai pentingnya melakukan aktivitas fisik di lingkungan luar yang dapat memberikan pengalaman dan pendidikan untuk beradaptasi baik dari segi fisik dan juga psikologi.<sup>2</sup>

Survey kesehatan yang dilakukan British Heart Foundation (BHF) pada tahun 2012 di Inggris 39% anak laki-laki dan 45% perempuan dengan umur 5-15 tahun diklasifikasikan memiliki aktivitas fisik yang rendah.<sup>3</sup> Studi lain dilakukan oleh The University Of Western Australia pada tahun

2010, 38% anak dengan umur antara 5-14 tahun tidak memiliki partisipasi pada organisasi atau klub olahraga disekolah atau pun luar sekolah. Ketika dibagi dalam segi jenis kelamin, 46% anak perempuan dan 31% anak laki-laki tidak mengikuti organisasi pada klub olahraga. Sebanyak 68% anak tidak melakukan aktivitas fisik lebih dari 60 menit sehari.<sup>1</sup>

World Health Organisation mengatakan anak atau remaja yang memiliki aktivitas fisik yang kurang memiliki faktor resiko terjadinya penyakit kronik. Potensi dari aktivitas fisik dalam menurunkan faktor resiko obesitas dan masalah kesehatan telah menjadi bahan pembicaraan para penelitian bidang science dan forum public.<sup>4</sup> Aktivitas fisik menampilkan stress fisiologi bagi otak dengan menyeimbangkan proses perbaikan, adaptasi, dan pertumbuhan yang dapat meningkatkan fungsi otak. Aktivitas aerobik juga merangsang faktor pertumbuhan saraf, modifikasi adaptasi otak dan merangsang pertumbuhan saraf-saraf baru pada hippocampus (area otak yang mengendalikan fungsi belajar dan mengingat).<sup>5</sup>

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada hubungan intensitas olahraga dengan daya konsentrasi belajar siswa SMAN 5 Depok. Dengan tujuan untuk mengetahui gambaran intensitas olahraga dan daya konsentrasi tiap siswa. Serta hubungan intensitas olahraga dengan daya konsentrasi belajar tiap siswa/siswi SMAN 5 Depok.

## Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMAN 5 Depok Jawa Barat pada bulan Oktober-November 2015. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian analitik observasional yang dilakukan dengan pendekatan *cross-sectional*. Untuk mengetahui hubungan intensitas olahraga

dengan konsentrasi belajar siswa/siswi kelas 10 dan 11 SMAN 5 Depok Jawa Barat.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa di SMAN 5 Depok kelas 10 dan 11 yaitu sebanyak 656 siswa dan sampel pada penelitian ini sebanyak 276 siswa yang dihitung dengan rumus slovin. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Simple Random Sampling*.

## Hasil

**Tabel 1. Gambaran Intensitas Olahraga dan Daya Konsentrasi Belajar Siswa/Siswi Kelas 10 dan 11 SMAN 5 Depok**

Variabel	n	%
<b>Intensitas Olahraga</b>		
Sering	121	43,8
Jarang	156	56,2
<b>Daya Konsentrasi Belajar</b>		
Baik	220	79,7
Kurang	56	20,3

Hasil penelitian ini menunjukkan 43,8% siswa/siswi sering berolahraga dan 56,2% jarang berolahraga. Keterangan sering dan

jarang berolahraga berdasarkan frekuensi dan durasi olahraga yang dilakukan dalam waktu seminggu selain diwaktu pelajaran olahraga contohnya adalah kegiatan ekstrakurikuler dan juga kegiatan olahraga dirumah dan diwaktu luang. Intensitas olahraga siswa/siswi SMAN 5 Depok memiliki nilai yang hampir seimbang. Hal ini dikarenakan siswa/siswi kelas 10 dan 11 SMAN 5 Depok masih aktif dalam kegiatan ekstrakurikulernya dibandingkan dengan kelas 12.

**Tabel 2. Hubungan Intensitas Olahraga dengan Daya Konsentrasi Belajar Siswa/Siswi Kelas 10 dan 11 SMAN 5 Depok Jawa Barat**

Intensitas Olahraga	Daya Konsentrasi				Total		OR(95%CI)	p-value
	Baik		Kurang					
	n	%	n	%	n	%		
Sering	104	86,0	17	14,0	121	43,8	<b>2,057 (1,096-3,855)</b>	<b>0,023</b>
Jarang	116	74,8	39	25,2	155	56,2		

Tabel 2 menunjukkan bahwa 86% siswa/siswi memiliki daya konsentrasi yang baik dikarenakan sering berolahraga. Hasil uji *chi square* menunjukkan nilai p

$value < 0,05$  dan CI 95% : 1,096 – 3,855 sehingga ada hubungan yang bermakna antara intensitas olahraga dengan daya konsentrasi belajar siswa/siswi SMAN 5

Depok Jawa Barat. Nilai OR 2,057 menunjukkan siswa/siswi yang jarang berolahraga 2 kali lebih beresiko memiliki daya konsentrasi belajar yang kurang dibandingkan dengan yang sering berolahraga.

Hasil uji statistik 121 siswa yang sering melakukan olahraga didapatkan 86% memiliki daya konsentrasi belajar yang baik dan 14% kurang. Lalu dari 155 siswa yang jarang berolahraga, didapatkan 74,8% memiliki daya konsentrasi yang baik dan 31,4% kurang. Hasil Bivariat ini dikatakan bermakna dikarenakan  $p$  value  $< 0,05$  dan odd ratio CI 95% : 1,096 – 3,855. Melakukan olahraga dengan rutin dan teratur dapat berpengaruh terhadap daya konsentrasi belajar siswa/siswi SMAN 5 Depok.

### **Diskusi**

Hasil penelitian ini menunjukkan 43,8% siswa/siswi sering berolahraga dan 56,2% jarang berolahraga. Keterangan sering dan jarang berolahraga berdasarkan frekuensi dan durasi olahraga yang dilakukan dalam waktu seminggu selain diwaktu pelajaran olahraga contohnya adalah kegiatan ekstrakurikuler dan juga kegiatan olahraga di rumah dan diwaktu luang. Intensitas olahraga siswa/siswi SMAN 5 Depok memiliki nilai yang hampir seimbang. Hal ini dikarenakan siswa/siswi kelas 10 dan 11 SMAN 5 Depok masih aktif dalam kegiatan

ekstrakurikuler dibandingkan dengan kelas 12. Dengan membandingkan dengan penelitian lain yang dilakukan oleh The University of Western Australia di salah satu sekolah di wilayah Australia, didapatkan 38% tidak berpartisipasi dalam kegiatan fisik ataupun aktivitas olahraga. Lalu penelitian lain yang dilakukan oleh British Heart Foundation pada tahun 2012 didapatkan 84% anak tidak memiliki kegiatan aktivitas fisik dan olahraga.

Hasil penelitian ini menunjukkan 79,7% siswa/siswi SMAN 5 Depok memiliki daya konsentrasi belajar yang baik dan 20,3% memiliki daya konsentrasi belajar yang kurang. Daya konsentrasi belajar dinilai berdasarkan scoring test army alpha yang dikembangkan untuk menilai daya tangkap dan juga tingkat atensi pada saat proses belajar. Pada penelitian sebelumnya sebagai pembandingan yang dilakukan oleh Robert Wood pada tahun 2007 di Columbia didapatkan gambaran daya tangkap belajar dan juga daya konsentrasi belajar yang baik sebesar 80% dan 20% memiliki nilai yang kurang pada anak yang sering melakukan aktivitas fisik dan tidak melakukan aktivitas fisik.

Hasil uji statistik 121 siswa yang sering melakukan olahraga didapatkan 86% memiliki daya konsentrasi belajar yang baik dan 14% kurang. Lalu dari 155

siswa yang jarang berolahraga, didapatkan 74,8% memiliki daya konsentrasi yang baik dan 31,4% kurang. Hasil Bivariat ini dikatakan bermakna dikarenakan p value < 0,05 dan odd ratio CI 95% : 1,096 – 3,855. Melakukan olahraga dengan rutin dan teratur dapat berpengaruh terhadap daya konsentrasi belajar siswa/siswi SMAN 5 Depok.

Dengan memberi pengetahuan terhadap siswa/siswi SMAN 5 Depok mengenai manfaat dari olahraga selain hanya menyehatkan tubuh, seseorang yang sering olahraga akan memiliki daya konsentrasi belajar yang lebih baik dibandingkan dengan yang jarang berolahraga.

Hal ini sesuai dengan teori yang mengatakan bahwa seseorang yang sering berolahraga memiliki fungsi metabolisme yang lebih baik dibandingkan seseorang yang jarang berolahraga atau pun yang tidak sama sekali berolahraga. Olahraga dapat memperlancar sistem sirkulasi sehingga kebutuhan nutrisi dan energi untuk otak tercukupi dan membuat otak dapat bekerja secara maksimal (Guyton, 2012). Melalui mekanisme yang bermacam-macam sesuai dengan fisiologi olahraga, olahraga merupakan salah satu bentuk stress fisiologis yang bermanfaat dalam proses adaptasi sehingga dapat membantu seorang anak dalam proses

perkembangan dan juga pertumbuhannya (Gulliam & Edward, 2010).

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan Karen Martin, didapatkan 84% anak yang tidak memiliki kegiatan fisik ataupun aktivitas olahraga memiliki nilai akademik yang tidak lebih baik dari 16% anak yang memiliki kegiatan fisik dan juga aktivitas olahraga. Dengan melakukan perbandingan dengan penelitian ini, didapatkan bahwa hasil penelitian mengenai hubungan intensitas olahraga dengan daya konsentrasi belajar yang saya lakukan memiliki hasil yang sesuai.

### **Simpulan**

1. Didapatkan presentase intensitas olahraga siswa/siswi SMAN 5 Depok kelas 10 dan 11 pada penelitian yang sering berolahraga adalah 43,8% dan yang jarang berolahraga memiliki presentase 56,2%.
2. Didapatkan presentase daya konsentrasi belajar siswa/siswi SMAN 5 Depok kelas 10 dan 11 pada penelitian ini 79,7% memiliki daya konsentrasi belajar yang baik dan 20,3% memiliki daya konsentrasi belajar yang kurang.
3. Pada penelitian intensitas olahraga dan daya konsentrasi belajar siswa/siswi kelas 10 dan 11 SMAN 5 Depok memiliki hubungan yang bermakna

dengan nilai p value 0,023 ( $< 0,05$ ) dan CI 95% : 2,057 (1,096-3,855) yang menyatakan bahwa seseorang yang jarang berolahraga 2 kali beresiko memiliki daya konsentrasi belajar yang kurang dibandingkan dengan yang sering berolahraga.

4. Penelitian ini memiliki hasil yang sesuai dengan teori dan penelitian sebelumnya yang mengatakan bahwa seseorang yang sering berolahraga dan beraktivitas fisik memiliki kemampuan kognitif ataupun intelegensi yang lebih baik dibandingkan yang jarang berolahraga ataupun yang tidak berolahraga. Dalam hal ini yang diteliti adalah kemampuan atensi dari siswa/siswi SMAN 5 Depok.

### **Saran**

1. Pada penelitian selanjutnya disarankan untuk lebih melakukan penilaian dengan metode yang sama akan tetapi memiliki hasil yang lebih spesifik pada kegiatan olahraga yang dilakukan seseorang, seperti tipe olahraga dan juga jenis olahraga yang dapat mempengaruhi ataupun meningkatkan

daya konsentrasi belajar dan juga kemampuan kognitif seseorang.

2. SMAN 5 Depok diharapkan dapat mensosialisasikan hasil penelitian ini, sehingga siswa/siswi SMAN 5 Depok yang jarang berolahraga akan lebih meningkatkan intensitasnya dan melakukannya secara rutin sehingga terbentuk kondisi tubuh dan pikiran yang baik dan juga sehat.
3. Bagi institusi pendidikan diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini sehingga dapat memberikan pengetahuan serta manfaat kepada pembaca dan peneliti selanjutnya sehingga keputusan institusi pendidikan lebih berkembang.
4. Bagi siswa/siswi SMAN 5 Depok diharapkan dapat mempelajari hasil penelitian ini dan menerapkannya dalam kegiatan sehari-hari. Siswa/siswi diharapkan dapat meningkatkan intensitas olahraga dan juga aktivitas fisiknya di sekolah, dirumah, ataupun diwaktu luangnya. Dilihat dari segi manfaatnya, olahraga dan aktivitas fisik memiliki manfaat tidak hanya untuk menyehatkan tubuh tetapi juga dapat menyehatkan pikiran.

## Daftar Pustaka

1. Aaron Beighle. 2012. Active Living Research : Increasing Physical Aktivity through Recess. Building Evidence to prevent Childhood Obesity and Support Active Comunities
2. Adiwianto, Wahyu. 2008. Pengaruh Intervensi Olahraga di Sekolah Terhadap Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Kebugaran Kardiorespirasi Pada Remaja Obesitas. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Available from: [http://eprints.undip.ac.id/17622/1/Wahyu\\_Adiwianto.pdf](http://eprints.undip.ac.id/17622/1/Wahyu_Adiwianto.pdf)
3. AHA, 2011. Obesity Information. Available from: [http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/WeightManagement/Obesity/Obesity-Information\\_UCM\\_307908\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/WeightManagement/Obesity/Obesity-Information_UCM_307908_Article.jsp)
4. Brannon, L., Feist J., 2007. Health Psychology: An Introduction to Behavior and Health., 6th edition, 451-475
5. British Heart Foundation National Centre (BHFNC). 2014. Evidence Briefing : Physical Activity for Children and Young People. Loughborough University
6. Carrasco, G.A. 2003. Neuroendocrine Pharmacology of Stress. *European Journal of Pharmacology*, 463: 235-272
7. CDC. 2011. Healthy Weight - it's not a diet, it's a lifestyle! Available from: [http://www.cdc.gov/healthyweight/physical\\_activity/index.html](http://www.cdc.gov/healthyweight/physical_activity/index.html)
8. Cleaveland Clinic, 2011. Exercise and Weight Control. Available from: [http://my.clevelandclinic.org/heart/prevention/exercise/ex\\_wtcontrol.aspx](http://my.clevelandclinic.org/heart/prevention/exercise/ex_wtcontrol.aspx)
9. Dorland's Medical Dictionary, 2007. Aerobic Exercise. Available from: <http://medical-dictionary.thefreedictionary.com/exercise>
10. Djamarah, S., & Bahri. (2008). *Rahasia Sukses Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
11. Engkoswara & Komariah, Aan. (2012). *Administrasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta
12. Gale Encyclopedia of Medicine, 2008. Exercise. Available from: <http://medicaldictionary.thefreedictionary.com/exercise>
13. Guilliams, T. & Edwards, L. 2010. Chronic Stres and The HPA Axis. *The Standard Poin Institute*, 9(2) :1-12
14. Guyton, Arthur C. 2012. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran edisi 11*. Jakarta: EGC
15. Hakim, T. (2002). *Mengatasi Gangguan Konsentrasi*. Jakarta: Puspa Swara.

16. Hillman, Charles H., Kirk I. Erickson, and Arthur F. Kramer. 2008. Be Smart, exercise your heart: Exercise effects on brain and cognition. *Nature Review Neuroscience* 9: 58-64
17. Hollar D, Messiah SE, Lopez-Mitnik G, Hollar TL, Almon M, Agatston AS. Effect of a two-year Obesity prevention intervention on percentile changes in body mass index and academic performance in low-income elementary school children. *American Journal of Public Health*. 2010;100(4):646
18. Nugroho, W. (2007). *Belajar Mengatasi Hambatan Belajar*. Surabaya: Prestasi Pustaka.
19. Martin, Karen. 2010. *Brain Boost : Sport and physical activity enhance children's Learning*. The University of Western Australia
20. Rushall, B.S. & Pyke, F.S. 1992. *Training For Sport And Fitness*. Melbourne: Macmillan Co.
21. Sastroasmoro, Sudigdo. 2014. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis*. Jakarta: Sagung Seto
22. Sherwood, Lauralee, 2001. Keseimbangan Energi dan Pengaturan Suhu. In: Beatrice I. Santoso. ed. *Fisiologi Manusia: dari Sel ke Sistem*. Ed II. Jakarta: EGC. 590-608.
23. Slameto. (2010). *Belajar & Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta
24. Sugiharto. 2009. *Physiological Effects Of Music During Exercise Secretion Of Hormones Cortisol And Endorphins*. *Folia Medica*, 45(2)
25. Wibowo, Adik. 2014. *Metodologi Penelitian Praktis Bidang Kesehatan*. Jakarta : Rajawali Pers