
TINGKAT AKTIVITAS FISIK SISWA DI KOTA SEMARANG

Fajar Ari Widiyatmoko¹, Husnul Hadi²
Universitas PGRI Semarang^{1,2}

Email: fajarariwidiyatmoko@upgris.ac.id¹, ajohusnul@gmail.com²

Received: 23 Oktober 2018; Accepted 26 November 2018; Published 7 Desember 2018
Ed 2018; 3 (2): 140 - 147

ABSTRAK

Dalam satu dasawarsa ini banyak penelitian di tingkat Internasional yang membahas tentang aktivitas fisik (*Physical Activity*). Indonesia menjadi salah satu negara yang cukup besar tingkat obesitas dan penyakit non infeksi yang menyerang penduduknya. Kedua hal tersebut adalah dampak dari rendahnya tingkat aktivitas fisik. Tujuan penelitian ini adalah untuk menyelidiki tingkat aktivitas fisik siswa. Kuesioner *International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)* digunakan untuk menyelidiki tingkat aktivitas fisik para siswa. Kuesioner memiliki tiga skala: aktivitas intensitas tinggi (*vigorous activity*), aktivitas sedang (*moderat activity*), dan aktivitas berjalan (*walking activity*) dalam tujuh hari terakhir. Sejumlah 128 siswa berpartisipasi dalam penelitian ini. Hasil menunjukkan tidak ada perbedaan aktivitas fisik antara siswa putra dan putri. Nilai aktivitas siswa putra rata-rata 1506,61 *MET (min/week)*, sedangkan siswa putri 1015,85 *MET (min/week)*. Secara umum siswa laki-laki lebih tinggi aktivitasnya dari pada siswa perempuan. Temuan menunjukkan bahwa secara umum aktivitas fisik siswa masih dalam angka yang rendah, sehingga harus ada usaha perbaikan kesehatan dan gaya hidup aktif di kalangan siswa.

Kata Kunci: Aktivitas Fisik; Siswa; Penjas

ABSTRACT

In this decade, there are a lot of international researchers discuss about Physical Activity. Indonesia is a country which has big overweight problem and non-infection disease which attacked its citizen. Both of those problems are the impacts of low physical activity. This study aimed to investigate the level of students' physical activity. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) was distributed to investigate the level of students' physical activity. It had three scale levels such as vigorous activity, moderat activity, and walking activity in last seven days. There were 128 students participated in this study. The result proved that there is no difference activity between male and female students. Mean score of male students was 1506.61 MET (min/week), and female students' mean score was 1015.85 MET (min/week). Generally, male students do physical activity higher than female. The finding shown that overall, the students' physical activity is still low, so there must be an appropriate effort to revise their health and life style.

Keywords: Physical Activity; Students; Physical Education

Copyright © 2018, Journal Sport Area
DOI: [https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3\(2\).2245](https://doi.org/10.25299/sportarea.2018.vol3(2).2245)

PENDAHULUAN

Banyak penelitian membahas tentang aktivitas fisik, baik penurunanannya, faktor yang menyebabkannya, dampaknya seperti peningkatan obesitas dan risiko penyakit

lainnya, maupun usaha-usaha untuk meningkatkannya (World Health Organisation, 2010). Aktivitas fisik atau disebut juga aktivitas eksternal ialah suatu rangkaian gerak tubuh yang menggunakan tenaga atau energi. Semakin tinggi pengeluaran energi maka semakin tinggi tingkat aktivitasnya. Pengeluaran energi menurut persamaan *AMB Oxford equation* dan *Schofield equation* berkorelasi dengan besarnya tingkat aktivitas fisik ($r=0.678$, $p<0.01$ dan $r=0.722$, $p<0.01$) (Mahardikawati, 2008). Tingkat aktivitas fisik memiliki dampak kesehatan yang besar. Rendahnya aktivitas fisik dapat meningkatkan resiko kegemukan dan obesitas. Sebaliknya peningkatan aktivitas fisik akan menurunkan antara 6% sampai 10% dari *NCD* (*non-communicable disease*) terutama *CHD* (*coronary heart disease*), diabetes tipe 2, dan kanker payudara dan usus besar, dan meningkatkan harapan hidup (Lee et al., 2012). Hal tersebut sejalan dengan pilar ke tiga dari empat pilar dalam pedoman gizi seimbang adalah melakukan aktivitas fisik atau olahraga, sedangkan pilar ke empat adalah menjaga berat badan ideal (Kodyat, 2014).

Aktivitas fisik merupakan komponen utama dari energi *expenditure*, yaitu sekitar 20-25% dari total energi *expenditure* (Mustika, 2012). Namun di zaman sekarang dengan berbagai kemajuan teknologi membuat sebagian besar orang berubah gaya hidupnya, mengikuti gaya hidup *sedentary*. Tidak hanya kalangan orang dewasa, anak-anak juga lebih suka bermain *game* dengan *gadget*-nya dari pada beraktivitas di luar rumah apalagi berolahraga. Akibatnya resiko kegemukan atau obesitas cenderung lebih besar karena kalori tidak dibakar. Terdapat banyak korelasi dan hubungan antara aktivitas fisik dengan kesehatan diantaranya adalah: 1) Aktivitas fisik membantu mempertahankan keseimbangan energi dan mencegah kejadian obesitas, 2) Latihan fisik yang teratur mengurangi resiko penyakit, 3) Latihan fisik yang teratur atau dengan level yang tinggi pada kegiatan sehari-hari dapat mencegah beberapa tipe penyakit kanker, 4). Latihan fisik teratur juga dapat mencegah atau menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi (Mustika, 2012).

Tingkat aktivitas fisik remaja Indonesia tergolong rendah ($PA=1.64$), pada hari aktif secara umum aktivitas yang banyak dilakukan adalah hanya kuliah, sedangkan pada hari libur adalah aktivitas ringan. Adapun aktivitas sedang dan berat jarang dilakukan subjek, yaitu rata-rata hanya dilakukan 2.1 dan 0.4 jam per hari (Amalia, 2012). Rata-rata siswa di Kota Semarang menggunakan waktu 3 jam per hari untuk menonton televisi, 1 jam perhari di depan komputer/laptop, sedangkan olahraga hanya 1- 3 jam perminggu (Wiwied Dwi Oktaviani, Lintang Dian Saraswati, 2012). Hal tersebut tentu sangat jauh dari ideal sebagaimana rekomendasi WHO (2010) yang menyebutkan bahwa usia 5-17 sebaiknya melakukan aktivitas fisik dengan intensitas menengah sampai tinggi total 60 menit perhari, sebagian besar aktivitas fisik sehari-hari harus aerobik. Aktivitas intensitas yang tinggi harus dilakukan, termasuk latihan untuk memperkuat otot dan tulang setidaknya 3 kali per minggu. Merujuk dari *Global Physical Activity Questionnaire* (2014) aktivitas dengan intensitas menengah (*moderate intensity*) adalah aktivitas yang memerlukan usaha fisik sedang dan menyebabkan sedikit peningkatan pernapasan atau detak jantung. Aktivitas fisik tersebut yang minimal dilakukan dalam 10 menit. Contoh aktivitas ringan seperti bersepeda, jalan santai dan sejenisnya. Sedangkan aktivitas intensitas tinggi (*vigorous intensity*) adalah kegiatan yang membutuhkan usaha fisik yang keras dan menyebabkan peningkatan nafas atau detak jantung yang cepat. Aktivitas fisik tersebut yang minimal dilakukan dalam 10 menit. Contoh aktivitas dengan intensitas tinggi adalah latihan beban, lari pagi, senam aerobik, dan bersepeda cepat.

Sepertiga siswa yang memiliki tingkat aktivitas fisik cukup tinggi di sekolah menengah menjadi tidak aktif ketika bertransisi ke kehidupan Universitas (Fagaras, Radu, & Vanvu, 2015). Dari hasil penelitian tersebut maka sangat perlu untuk diketahui tingkat aktivitas fisik siswa. Apakah lebih tinggi dari tingkat aktivitas fisik mahasiswa, sama atau bahkan lebih rendah. Disisi lain dalam lingkup sekolah siswa mendapat mata pelajaran pendidikan jasmani yang mempunyai dampak positif terhadap gaya hidup aktif. Gaya hidup aktif sebagai keuntungan dari penjas, ditandai dengan partisipasi dalam aktivitas fisik, faktor penting penentu kesehatan (Bailey et al., 2009). Walaupun hasil penelitian Olivares et al., (2015) menyebutkan bahwa pengaruh orang tua lebih relevan daripada pengaruh guru pendidikan jasmani untuk mempromosikan aktivitas fisik pada remaja, tanpa memandang usia, jenis kelamin dan kondisi fisik. Namun tetap saja penjas punya andil besar dalam membentuk kebiasaan siswa agar aktif secara fisik baik saat pembelajaran penjas maupun di luar pembelajaran penjas.

Bailey et al., (2009) memberikan asumsi jika program *PESS (Physical Education and School Sport)* dapat mendorong remaja untuk terlibat dalam aktivitas fisik demi kesehatan, sebagai berikut: 1) Jika remaja wajib mengikuti mata pelajaran pendidikan jasmani di sekolah, mereka akan datang untuk menikmati/mencintai aktivitas fisik; 2) Sekolah adalah konteks yang tepat untuk memperkenalkan remaja pada aktivitas fisik; 3) Jika remaja diajarkan tentang pentingnya aktivitas fisik untuk kesehatan di sekolah, mereka akan ingin tetap aktif secara fisik seumur hidup; 4) Jika remaja terpapar pada berbagai kegiatan fisik yang berbeda, mereka akan menemukan sesuatu yang mereka sukai dan akan memilih untuk terus aktif setelah jam pendidikan jasmani dan di luar sekolah; 5) Jika remaja mengambil ujian mata pelajaran pendidikan jasmani (teori dan praktik) mereka akan mendapat informasi yang lebih baik dan lebih memungkinkan untuk melanjutkan dengan aktivitas fisiknya.

Sangat penting untuk menggambarkan tingkat aktivitas fisik dari populasi siswa di Indonesia khususnya di Kota Semarang, karena mungkin akan menjadi studi pertama yang menyelidiki tingkat aktivitas fisik menggunakan kuesioner aktivitas fisik internasional (*International Physical Activity Questionnaire /IPAQ*). *IPAQ* merupakan tantangan bagi kita untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik di tingkat siswa maupun orang pada umumnya di Indonesia, karena dari banyak pengukuran tingkat aktivitas fisik yang dilakukan belum ada yang menggunakan *IPAQ*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survei, periode survei di pertengahan semester pertama tahun akademik 2017-2018, selama satu minggu. Penelitian ini dilakukan pada siswa di beberapa sekolah menengah atas Kota Semarang. Sampel diambil secara acak, berjumlah 128 siswa SMA sederajat, dengan rata-rata usia antara 16-18 tahun.

Evaluasi tingkat aktivitas fisik dilakukan dengan angket bentuk pendek dari kuesioner aktivitas fisik internasional (*IPAQ short*). Responden diminta untuk melaporkan jumlah hari dan durasi aktivitas intensitas tinggi (*vigorous activity*), aktivitas sedang (*moderat activity*), dan aktivitas ringan (*walking activity*), dan total skor aktivitas fisik gabungan. Kuesioner diterjemahkan dari bahasa Inggris dalam bahasa Indonesia sebelum formulir digunakan.

IPAQ dikembangkan oleh WHO untuk pengawasan aktivitas fisik di berbagai negara. Kuesioner ini mengumpulkan informasi tentang partisipasi aktivitas fisik dalam tiga pengaturan (domain) perilaku, terdiri dari 16 pertanyaan untuk versi panjang dan 7 pertanyaan untuk versi pendek. Domainnya utamanya adalah: 1) kegiatan di tempat kerja/sekolah, 2) perjalanan ke satu ke tempat yang lain, dan 3) kegiatan rekreasi.

Semua nilai dinyatakan dalam *MET-minutes/week* *METs* atau *Metabolic Equivalent* digunakan untuk menyatakan intensitas aktivitas fisik, dan juga digunakan untuk analisis data *IPAQ*. *MET* adalah rasio tingkat metabolisme kerja rata-rata seseorang terhadap tingkat metabolisme istirahat. Satu *MET* didefinisikan sebagai besarnya energi duduk diam, dan setara dengan konsumsi kalori 1 kkal/kg/jam. Untuk menganalisis data *IPAQ*, pedoman dasar yang sudah disesuaikan yaitu: perbandingan antara duduk tenang, konsumsi kalori seseorang empat kali lebih tinggi ketika beaktivitas intensitas sedang (*moderate*), dan delapan kali lebih tinggi ketika beraktivitas intensitas tinggi (*vigorous*). Oleh karena itu, ketika menghitung pengeluaran energi keseluruhan seseorang menggunakan data *IPAQ*, 4 *MET* adalah waktu yang dihabiskan dalam aktivitas intensitas sedang (*moderate*), dan 8 *MET* untuk waktu yang dihabiskan dalam kegiatan intensitas tinggi (*vigorous*). Berikut nilai-nilai yang digunakan untuk analisis data sesuai *International Physical Activity Questionnaires Short Version Self-Administered* (2002):

- a. *Walking MET* = 3.3 x *Walking Minutes* X *Walking Days*;
- b. *Moderate MET* = 4.0 X *Walking Minutes* X *Walking Days*;
- c. *Vigorous MET* = 8.0 X *Walking Minutes* X *Walking Days*;
- d. *Total Physical Activity MET* = *Sum Of Walking* + *Moderate* + *Vigorous MET Minutes/Week Scores*.

Pengukuran karakteristik aktivitas fisik dibandingkan antara jenis kelamin dengan menggunakan *Independent Samples t test* dengan tingkat signifikan 5%. Analisis statistik dilakukan dengan menggunakan *SPSS 22.0 for Windows*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa tingkat aktivitas fisik siswa yang diukur dengan mengisi angket *IPAQ*. Siswa mengisi sesuai kondisi masing-masing dengan melihat aktivitas dalam satu minggu terakhir (*self report*). Berikut ini akan disajikan hasil pengukuran aktivitas fisik siswa di Kota Semarang.

Tabel 1. Total Physical Activity MET sesuai IPAQ

<i>IPAQ</i>	Laki-laki (n=57)		Perempuan (n=71)		<i>Total Mean</i>
	<i>Mean</i>	<i>Std.Dev</i>	<i>Mean</i>	<i>Std.Dev</i>	
<i>Walking MET (min/week)</i>	396,40	873,02	345,10	750,81	368,95
<i>Moderate MET (min/week)</i>	257,54	363,49	202,53	374,05	227,03
<i>Vigorous MET (min/week)</i>	852,63	1308,56	468,16	834,85	639,38
<i>Total Physical activity MET</i>	1506,61	1745,32	1015,85	1476,59	1234,36

Kuesioner *IPAQ* terdiri dari beberapa indikator yang dapat mengukur tingkat aktivitas fisik. Indikatornya terdiri dari kategori *low*, *moderate*, dan *high*. *Low* merupakan tingkat aktivitas fisik terendah, sedangkan *moderate* memiliki kriteria yang dapat diklasifikasikan sebagai berikut; 3 (tiga) hari atau lebih kegiatan dengan intensitas tinggi

setidaknya 20 menit per hari; 5 (lima) hari atau lebih dari aktivitas intensitas sedang dan atau berjalan kaki minimal 30 menit per hari; 5 (lima) hari atau lebih dari kombinasi berjalan, intensitas sedang atau tinggi, intensitas mencapai minimum total aktivitas fisik minimal 600 *MET*-menit/minggu. Kategori *high* memiliki kriteria sebagai berikut; aktivitas intensitas tinggi setidaknya 3 hari, mencapai total minimum aktivitas fisik minimal 1500 *MET*-menit/minggu; 7 (tujuh) atau lebih hari dari setiap kombinasi berjalan, intensitas sedang atau aktivitas intensitas tinggi mencapai minimal total aktivitas fisik setidaknya 3000 *MET*-menit/minggu. Tabel 1 menunjukkan sebaran tingkat aktivitas fisik rata-rata siswa di Kota Semarang. Nilai rata-rata aktivitas tingkat sedang (*moderate*) secara keseluruhan baik laki-laki maupun perempuan masih sangat jauh dari batas ideal, hanya 227,03 *MET-min/week*, sedangkan pada aktivitas fisik intensitas tinggi hanya 639,38 *MET-min/week*.

Dari hasil analisis aktivitas fisik intensitas sedang dan ringan (*Walking MET* dan *Moderate MET*) tidak ada perbedaan yang signifikan antara laki-laki dan perempuan. Namun hasil analisis aktivitas fisik intensitas tinggi (*Vigorous MET*) dan total *Physical activity MET* terdapat perbedaan signifikan antara laki-laki dan perempuan. Hasil hampir serupa dengan penelitian Mustika (2012) yang melakukan penelitian terhadap kondisi siswa di sebuah pesantren di Jawa Barat. Hasil penelitian itu menyatakan bahwa tingkat aktifitas siswa laki-laki lebih tinggi dibandingkan dengan tingkat aktifitas yang dilakukan siswa perempuan. Tingkat aktifitas siswa laki-laki berada pada kategori aktifitas sedang sedangkan aktifitas siswa perempuan berada dalam kategori aktifitas ringan.

Aktivitas fisik diduga kuat berhubungan dengan kejadian obesitas remaja (Mc Manus & Mellecker, 2012). Membangun hubungan antara obesitas dan aktivitas fisik sangat penting untuk mencegah obesitas lebih luas. Hal tersebut akan membutuhkan pengetahuan yang lebih luas tentang bagaimana perubahan komposisi tubuh, kegemukan pada anak, dan bagaimana perubahan ini berdampak pada aktivitas fisik. Secara umum anak-anak non-obesitas menghabiskan sekitar 100 menit sehari lebih aktif secara fisik (semua aktivitas di atas perilaku menetap) daripada anak-anak obesitas (McManus & Mellecker, 2012). Pramono (2014) yang mengungkap bahwa terdapat kenaikan obesitas pada siswa dengan prevalensi 7,3% di Kota Semarang, yang menyebutkan bahwa aktivitas fisik siswa relatif rendah.

Lingkungan dalam hal ini rumah dan sekolah juga mempunyai pengaruh dominan terhadap tingkat aktivitas fisik siswa (Fisher, Van Jaarsveld, Llewellyn, & Wardle, 2010). Lingkungan rumah yang besar pengaruhnya terhadap aktivitas fisik seorang siswa adalah orang tuanya. Hal tersebut sesuai hasil review Neshteruk, Nezami, Nino-Tapias, Davison, & Ward(2017) yang mereview penelitian yang dilakukan sejak tahun 2009-2015 menemukan bahwa aktivitas fisik antara ayah dan anak saling terkait dan berhubungan secara signifikan.

Bailey et al., (2009) memberikan asumsi bahwa jika program *PESS (Physical Education and School Sport)* dapat mendorong remaja untuk terlibat dalam aktivitas fisik, terbukti. Melalui aktivitas fisik yang diatur sedemikian rupa, maka akan meningkatkan aktivitas fisik siswa baik dalam kelas penjas maupun di luar kelas penjas. Dalam penelitian Gao, Podlog, & Huang, (2013) yang menerapkan program *Dance Dance Revolution (DDR)* dalam pembelajaran penjas di sekolah dasar, berhasil meningkatkan *enjoyment* atau kenyamanan dalam beraktivitas fisik, dan juga tingkat aktivitas fisik siswa. Gråstén, (2016)

dalam penelitiannya menyebutkan bahwa program penjas secara khusus (manipulasi modifikasi lingkungan sekolah baik fisik dan psikologis) mampu untuk meningkatkan aktivitas fisik siswa. Perubahan tingkat aktivitas fisik yang terjadi akibat perlakuan dalam 2 elemen yang berbeda, psikologis (misalnya, sikap, kompetensi dalam kelas PE) dan lingkungan fisik (misalnya, fasilitas, struktur, dan metode).

Dari aspek yang lain, seperti lingkungan bermain di luar sekolah dan aktivitas sosial juga ternyata mempunyai pengaruh terhadap tingkat aktivitas fisik seseorang (Mötteli & Dohle, 2016). Namun hal tersebut merupakan batasan dari penelitian ini, sehingga belum menjadi variabel yang akan diujikan. Lingkungan seperti pembelajaran penjas, tempat bermain di luar penjas dan yang lainnya menjadi variabel yang diduga berpengaruh dan yang direkomendasikan untuk penelitian ke depan.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyoroti masalah penting dalam kesehatan siswa. Aktivitas fisik siswa laki-laki secara keseluruhan lebih baik dibanding dengan siswa perempuan. Temuan menunjukkan bahwa secara umum aktivitas fisik siswa masih dalam angka yang rendah, sehingga harus ada usaha perbaikan kesehatan dan gaya hidup aktif di kalangan siswa

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, S. N. dan L. (2012). Pengetahuan Gizi , Aktivitas Fisik dan Tingkat Kecukupan Gizi. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 7(3), 151–156.
- Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I., & Sandford, R. (2009). The Educational Benefits Claimed For Physical Education and School Sport: An Academic Review. *Research Papers in Education*, 24(1), 1–27. <https://doi.org/10.1080/02671520701809817>
- Fagaras, S.-P., Radu, L.-E., & Vanvu, G. (2015). The Level of Physical Activity of University Students. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 197(February), 1454–1457. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.094>
- Fisher, A., van Jaarsveld, C. H. M., Llewellyn, C. H., & Wardle, J. (2010). Environmental Influences on Children’s Physical Activity: Quantitative Estimates Using a Twin Design. *PLoS ONE*, 5(4), e10110. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0010110>
- Gao, Z., Podlog, L., & Huang, C. (2013). Associations Among Children’s Situational Motivation, Physical Activity Participation, and Enjoyment In An Active Dance Video Game. *Journal of Sport and Health Science*, 2(2), 122–128. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2012.07.001>
- Gråstén, A. (2016). Children’s Expectancy Beliefs And Subjective Task Values Through Two Years Of School-Based Program and Associated Links To Physical Education Enjoyment And Physical Activity. *Journal of Sport and Health Science*, 5(4), 500–508. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2015.12.005>

- International Physical Activity Questionnaires Short Version (Self-Administered). (2002). <https://doi.org/10.2165/11531930-000000000>
- Kodyat, B. A. Pedoman Gizi Seimbang, Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 41 § (2014). <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Lee, I.-M., Shiroma, E. J., Lobelo, F., Puska, P., Blair, S. N., & Katzmarzyk, P. T. (2012). Impact of Physical Inactivity on the World's Major Non-Communicable Diseases. *The Lancet*, 380(9838), 219–229. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61031-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61031-9). Impact
- Mahardikawati, V. A. (2008). Aktivitas Fisik, Konsumsi Pangan, Status Gizi, Dan Produktivitas Kerja Wanita Pemetik Teh di PTPN VIII Bandung, Jawa Barat. *Jurnal Gizi Dan Pangan*, 3(2), 79–85.
- McManus, A. M., & Mellecker, R. R. (2012). Physical Activity and Obese Children. *Journal Of Sport And Health Science*, 1(3), 141–148. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2012.09.004>
- Mötteli, S., & Dohle, S. (2016). Egocentric social network correlates of physical activity. *Journal of Sport and Health Science*, (March), 1–6. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.01.002>
- Mustika, M. A. (2012). *Tingkat Aktivitas Fisik, Tingkat Konsumsi Zat Gizi dan Status Gizi Siswa Di Pondok Pesantren Al Falak Kota Bogor*. Bogor.
- Neshteruk, C. D., Nezami, B. T., Nino-Tapias, G., Davison, K. K., & Ward, D. S. (2017). The Influence Of Fathers On Children's Physical Activity: A Review Of The Literature From 2009 to 2015. *Preventive Medicine*, 102, 12–19. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.06.027>
- Olivares, P. R., Cossio-Bolaños, M. A., Gomez-Campos, R., Almonacid-Fierro, A., & Garcia-Rubio, J. (2015). Influence Of Parents And Physical Education Teachers In Adolescent Physical Activity. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 15(2), 113–120. <https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2015.01.002>
- Pramono, A. (2014). Kontribusi Makanan Jajan dan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Pada Remaja Di Kota Semarang. *Gizi Indonesia*, 2(37), 129–136.
- WHO. Global Physical Activity Questionnaire, Who § (2014). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)60736-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60736-3). The
- Wiwied Dwi Oktaviani, Lintang Dian Saraswati, M. Z. R. (2012). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Fast Food, Aktivitas Fisik, Pola Konsumsi, Karakteristik Remaja dan Orang Tua Dengan Indeks Massa Tubuh (IMT). *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 1(2), 542–553.

World Health Organisation. (2010). *Global Recommendations On Physical Activity For Health*.