



## GAMBARAN AKTIVITAS FISIK PADA PRIA SELAMA PANDEMI COVID-19

Sarah Ayu Larasati<sup>1</sup>, Athaya Syahira Ramadhani<sup>2</sup>, Neilil Muna Mufidana<sup>3</sup>, Syafira Yasmine<sup>4</sup>,  
Lynda Rossyanti<sup>5</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia

<sup>5</sup>Departemen Parasitologi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Airlangga

E-mail: sarah.ayu.larasati-2018@fk.unair.ac.id<sup>1</sup>, athaya.syahira.ramadhani-2018@fk.unair.ac.id<sup>2</sup>,  
neilil.muna.mufidana-2018@fk.unair.ac.id<sup>3</sup>, syafira.yasmine-2018@fk.unair.ac.id<sup>4</sup>,  
lynda.rossyanti@fk.unair.ac.id<sup>5</sup>

DOI: <https://doi.org/10.36526/kejaora.v6i2.1392>

### ABSTRAK

Kesehatan dan kesejahteraan berhak dimiliki oleh setiap orang. Berdasarkan Riskesdas tahun 2013, penduduk yang tergolong kurang aktif tingkat aktivitas fisiknya berada di atas rata-rata. Adanya pandemi COVID-19 mengakibatkan pembatasan kegiatan di luar rumah sehingga mengganggu kegiatan sehari-hari seperti latihan dan aktivitas fisik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui intensitas aktivitas fisik yang dilakukan oleh pria di masa pandemi COVID-19. Studi *cross-sectional* dengan metode *total sampling* dilakukan dalam penelitian ini sehingga didapatkan responden masyarakat berjenis kelamin laki-laki sejumlah 90. Data dikumpulkan dengan mengisi kuesioner GPAQ. Hasil kuisisioner menunjukkan bahwa rerata nilai *Metabolic Equivalent (MET)* untuk total aktivitas fisik adalah 2365.42. Nilai MET tertinggi ada pada domain rekreasi (619.44). Responden yang memiliki intensitas aktivitas fisik yang rendah sebesar 40%, sedang 33% dan tinggi 27%. Aktivitas fisik tinggi banyak dijumpai pada Mahasiswa (25.7%). Rata-rata waktu yang dihabiskan untuk kegiatan menetap adalah 344 menit. Pelajar memiliki waktu kegiatan menetap tertinggi (428.57). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian responden masih melakukan aktivitas fisik sedang (33%) dan aktivitas fisik tinggi (27%). Namun persentase lebih besar ada pada aktivitas fisik rendah (40%) yang menandakan bahwa sebagian responden belum memenuhi rekomendasi WHO dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari untuk kesehatan.

Kata Kunci: *Aktivitas Fisik, GPAQ, Kesehatan, MET, Pandemi COVID-19, Pria*

### PENDAHULUAN

Definisi dari aktivitas fisik berdasarkan *World Health Organization (WHO)* tahun 2020 seluruh gerakan tubuh oleh otot rangka, dan gerakan itu memerlukan adanya pengeluaran energi. Gerakan yang dilakukan saat waktu kosong maupun perjalanan transportasi dari satu tempat menuju ke tempat yang lain atau yang merupakan bagian dari pekerjaan merupakan contoh dari aktivitas fisik.

Aktivitas fisik intensitas sedang maupun kuat akan tetap berdampak pada peningkatan kesehatan, apabila dilakukan secara teratur dapat mencegah terjadinya beberapa penyakit yang tidak menular yaitu mencegah penyakit yang menyerang jantung, stroke, diabetes, dan beberapa penyakit

kanker, serta hipertensi. Tujuan dari aktivitas fisik selain mencegah beberapa penyakit yaitu menjaga agar berat badan tetap dalam batas yang sehat, dan meningkatkan kesehatan mental, kualitas dan kesejahteraan hidup (WHO, 2020).

Data dari WHO menyebutkan bahwa lebih dari seperempat populasi manusia tidak melakukan aktivitas fisik, 28% orang dewasa dengan rentang usia 18 tahun ke atas masuk ke kategori tidak cukup aktif pada tahun 2016 (pria 23% dan wanita 32%). Jumlah persentase ini berarti mereka tidak memenuhi rekomendasi global yaitu setidaknya aktivitas fisik sedang dengan kisaran waktu 150 menit per minggu atau aktivitas fisik intensitas kuat dengan kisaran waktu 75 menit per minggu.



Berdasarkan data yang dihimpun oleh Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas), tahun 2013 ditemukan bahwa penduduk Indonesia termasuk dalam kategori tingkat aktivitas fisik yang kurang aktif, dan data yang dihimpun berada dalam posisi diatas rata-rata penduduk di seluruh Indonesia. Provinsi DKI Jakarta (44,2%), Papua (38,9%), Papua Barat (37,8%), Sulawesi Tenggara dan Aceh (37,2%) merupakan daerah yang memiliki penduduk dengan aktivitas fisik yang kurang aktif (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013). Persentase penduduk Indonesia dengan usia diatas 10 tahun yang kurang melakukan aktivitas fisik adalah dari 26,1% pada tahun 2013 dan meningkat menjadi 33,5% pada tahun 2018 berdasarkan data yang dihimpun dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesmas) pada tahun 2018 (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2) mengakibatkan adanya penyakit yang disebut COVID-19 dan penyakit ini bersifat menular. Jumlah dari kasus COVID-19 meningkat sangat cepat dan mudah menyebar, sehingga menyebabkan presiden memutuskan adanya penetapan COVID-19 menjadi penyakit yang menyebabkan adanya Kedaruratan Kesehatan Masyarakat (KKM), sehingga beberapa upaya dilakukan untuk menanggulangi Kedaruratan Kesehatan Masyarakat (KKM) seperti karantina kesehatan seperti Pembatasan Sosial Berskala Besar untuk menekan penyebaran COVID-19 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Pembatasan yang dilakukan seperti pembatasan kegiatan di luar rumah menyebabkan adanya gangguan dalam kegiatan yang dilakukan sehari-hari oleh puluhan juta orang, seperti melakukan latihan dan aktivitas fisik (Chen et al., 2020).

Data penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa selama pandemi COVID-19 terdapat peningkatan dari siswa yang tidak aktif secara fisik yaitu dari 21,3 % menjadi 65,6%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa, masyarakat menghabiskan waktu luangnya untuk melakukan kegiatan santai, sehingga terjadi penurunan aktivitas fisik

(Halla G, Laddu DR, Phillips SA, Lavie CJ, 2021). Penurunan dari aktivitas fisik ini akan berpengaruh pada kondisi kesehatan fisik dan mental (Mashud, 2016).

Aktivitas fisik bisa digunakan sebagai praktik non-medikamentosa untuk pencegahan dan pengobatan penyakit yang berasal dari psikologis, fisik dan/atau metabolik. Selama isolasi sosial dianjurkan melakukan aktivitas fisik secara teratur yang bertujuan untuk tindakan pencegahan kesehatan, karena olahraga sangat penting selama periode melawan adanya penyebaran virus corona (da Silveira et al., 2021).

Penelitian yang kami lakukan ini bertujuan untuk mengetahui intensitas aktivitas fisik yang dikerjakan oleh pria di masa pandemi COVID 19, agar masyarakat lebih paham dan *aware* mengenai pentingnya aktivitas fisik yang berguna untuk meningkatkan imunitas dan kesehatan masyarakat di masa pandemi ini.

## METODE

Studi ini merupakan studi *cross-sectional* berdasarkan kuesioner yang diberikan melalui google form yang disebarkan pada acara webinar yang diselenggarakan oleh kelompok 10 Modul Covid Universitas Airlangga pada tanggal 25 Juli 2021. Populasi studi ini yaitu seluruh peserta pria pada webinar yang melakukan pengisian kuesioner dengan benar. Pengisian kuesioner yang tidak sesuai dengan format yang ditetapkan tidak dimasukkan sebagai sampel penelitian. Besar sampel ditentukan dengan metode *total sampling*.

Data yang diambil dari penelitian ini yaitu berupa catatan usia serta jenis dan intensitas aktivitas yang dilakukan dalam sehari dan seminggu. Data yang didapatkan kemudian dikelompokkan berdasarkan rentang usia, intensitas aktivitas yang terdiri atas aktivitas ringan, sedang dan berat, serta dibagi sesuai dengan domain pada instrumen GPAQ dari WHO yang membagi aktivitas menjadi aktivitas kerja, perjalanan, dan rekreasi. Untuk tujuan analisis, domain ini dapat dipecah lebih lanjut menjadi enam kelompok berbeda yang terangkum dalam 16 pertanyaan. Kelompok-kelompok ini adalah bekerja berat (P1-P3), bekerja sedang (P4-



P6), perjalanan (P7-P9), rekreasi berat (P10-P11), rekreasi sedang (P12-P15), dan menetap (P16) (WHO, 2012).

Dalam menentukan aktivitas fisik juga digunakan nilai MET atau *Metabolic Equivalent*. Nilai MET setara dengan energi yang dikeluarkan saat duduk diam (1 kkal/kg/jam). WHO mengklasifikasikan tingkat aktivitas fisik menggunakan durasi melakukan aktivitas domain dan nilai MET dengan rincian sebagai berikut:

1. Aktivitas Fisik Tinggi:
  - a. Melakukan aktivitas intensitas berat  $\geq$  3 hari dan total nilai MET menit per minggu  $\geq$  1500, atau
  - b. Melakukan seluruh aktivitas domain  $\geq$  7 hari dan total nilai MET menit per minggu  $\geq$  3000
2. Aktivitas Fisik Sedang:
  - a. Melakukan aktivitas intensitas berat  $\geq$  3 hari dan durasi waktu aktivitas intensitas berat  $\geq$  60 menit, atau
  - b. Melakukan aktivitas intensitas sedang  $\geq$  5 hari DAN durasi waktu aktivitas intensitas sedang  $\geq$  150 menit, atau
  - c. Melakukan seluruh aktivitas domain  $\geq$  5 hari DAN total nilai MET menit per minggu  $\geq$  600
3. Aktivitas Fisik Rendah:
 

Semua nilai MET selain yang termasuk dalam aktivitas fisik tinggi atau sedang (WHO, 2012).

Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan *Microsoft Excel* dan disajikan dalam bentuk persentase dan rata-rata.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebanyak 90 responden memenuhi kriteria inklusi penelitian ini. Karakteristik demografi responden dijelaskan pada Tabel 1. Responden adalah masyarakat dengan jenis kelamin laki-laki yang didominasi oleh mahasiswa dengan persentase 83%. Sebagian besar responden berasal dari kelompok usia 19-22 tahun (60%) dengan rata-rata usia 20.03 tahun.

**Tabel 1.** Karakteristik Demografi Responden

Karakteristik	n (%)
<b>Pekerjaan</b>	
Pelajar	7 (8)
Mahasiswa	75 (83)

Bekerja	8 (9)
Kelompok (tahun)	usia
15-18	27 (30)
19-22	54 (60)
23-26	4 (4)
>26	4 (4)

Pada aktivitas fisik terdapat beberapa kategori aktivitas (Tabel 2). Sebanyak 61% dari responden melakukan kategori aktivitas sedang yang terdiri dari bekerja sedang, transportasi/perjalanan, dan rekreasi sedang. Hanya sedikit dari responden yang melakukan pekerjaan berat sehari-hari (10%). Berdasarkan penelitian Kusumawardhani et al. (2021) juga didapatkan bahwa responden yang merupakan siswa SMA melakukan dominan aktivitas bekerja sedang sebanyak (55%) sedangkan untuk aktivitas bekerja berat hanya 46,7%. Didapatkan juga hasil yang serupa pada penelitian sebelumnya oleh Adhitya (2016) dengan sampel pekerja operator layanan internet yaitu 97% melakukan aktivitas sedang dan 30% melakukan aktivitas berat.

**Tabel 2.** Distribusi Domain Aktivitas Fisik Responden menurut GPAQ

	n (%)
<b>Kelompok Domain</b>	
Bekerja Berat	9 (10)
Bekerja Sedang	35 (39)
Perjalanan	28 (31)
Rekreasi Berat	37 (41)
Rekreasi Sedang	23 (26)
<b>Domain Aktivitas</b>	
Aktivitas Berat	38 (42)
Aktivitas Sedang	61 (68)

Penelitian ini menunjukkan rata-rata durasi yang dihabiskan per minggu untuk setiap kelompok domain aktivitas fisik (Tabel 3) dengan waktu paling lama dihabiskan untuk aktivitas bekerja sedang (142.78 menit) diikuti oleh aktivitas rekreasi berat (130.11 menit). Hasil yang sama juga didapatkan oleh Misra et al. (2014) bahwa waktu yang paling lama dihabiskan untuk untuk aktivitas bekerja sedang (663.08 menit) dan diikuti pula oleh aktivitas bekerja berat (354.59 menit). Penelitian ini dilakukan pada populasi subjek



usia 15-64 tahun di desa Atali dan Chandawali.

**Tabel 3.** Distribusi Kelompok Domain Aktivitas berdasarkan Rata-Rata Durasi (Menit/Minggu) Aktivitas Fisik Responden

Kelompok Domain	Rata-Rata Durasi menit/minggu
Bekerja Berat	39.5
Bekerja Sedang	142.78
Perjalanan	60.52
Rekreasi Berat	130.11
Rekreasi Sedang	48.83

Dari durasi waktu per minggu, dapat diketahui skor MET (menit/minggu) untuk masing-masing kategori aktivitas fisik dan total aktivitas fisik yang tertera pada Tabel 4. Rata-rata nilai skor MET total aktivitas fisik pada penelitian ini adalah 2365.42 dengan

rata-rata tertinggi berada pada kelompok pekerja (3517.5). Kategori aktivitas fisik rekreasi memiliki nilai skor MET tertinggi (176.60) juga pada kelompok usia di atas 30 tahun (2100). Penelitian oleh Maugeri et al. (2020) pada 2524 warga Italia menemukan bahwa saat pandemi COVID-19 nilai MET responden untuk aktivitas berat, sedang, dan jalan lebih rendah secara signifikan daripada sebelum pandemi dengan rata-rata nilai MET sebelum pandemi adalah 4400 dan selama pandemi 2432. Hasil ini menunjukkan bahwa populasi yang biasa melakukan aktivitas fisik sedang dan berat mungkin terbatas saat pandemi untuk melakukan aktivitas tersebut karena adanya karantina dan pembatasan kegiatan. Pada penelitian kami tidak dibandingkan aktivitas fisik sebelum dan selama pandemi.

**Tabel 4.** Distribusi Rata-Rata Nilai MET berdasarkan Domain Aktivitas Fisik GPAQ menurut Pekerjaan Responden

	Rata-Rata Nilai MET menit/Minggu			Total Aktivitas Fisik
	Domain Aktivitas Fisik			
	Bekerja	Perjalanan	Rekreasi	
<b>Pekerjaan</b>				
Pelajar	297.14	297.14	297.14	297.14
Mahasiswa	278.85	278.85	278.85	278.85
Pekerja	611.42	611.42	611.42	611.42
<b>Responden Total</b>	<b>1187.42</b>	<b>1187.42</b>	<b>1187.42</b>	<b>1187.42</b>

Tabel 5 menjelaskan mengenai distribusi responden berdasarkan klasifikasi aktivitas fisik dan didapatkan bahwa sebagian besar responden melakukan aktivitas fisik rendah (40%). Kemudian pada tabel 6 menunjukkan berdasarkan pekerjaan didapatkan masing-masing 3 orang pelajar (42,85%) melakukan aktivitas fisik rendah dan sedang selama pandemi, sedangkan pada mahasiswa lebih banyak ditemukan proporsi aktivitas rendah dengan jumlah 28 orang (37,8%) dan pada responden yang bekerja didapatkan aktivitas fisik rendah dan tinggi dengan jumlah 4 orang (50%) dan 4 orang (50%).

**Tabel 5.** Distribusi Responden berdasarkan Klasifikasi Aktivitas Fisik Responden

Klasifikasi Aktivitas Fisik	n (%)
Aktivitas Fisik Rendah	36 (40)

Aktivitas Fisik Sedang	30 (33)
Aktivitas Fisik Tinggi	24 (27)

**Tabel 6.** Distribusi Responden berdasarkan Pekerjaan menurut Klasifikasi Aktivitas Fisik GPAQ

Klasifikasi Aktivitas Fisik	Pekerjaan n (%)		
	Pelajar	Mahasiswa	Pekerja
Rendah	3 (42,85)	28 (37,8)	4 (50)
Sedang	3 (42,85)	27 (36,5)	0 (0)
Tinggi	1 (14,3)	19 (25,7)	4 (50)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada responden pelajar dan mahasiswa didapatkan lebih banyak melakukan aktivitas



fisik rendah. Hal tersebut berbeda dengan temuan Steve, Amisi, dan Punuh (2021), yang menemukan mayoritas mahasiswa melakukan aktivitas fisik sedang dengan persentase 46,7%. Hasil penelitian pada responden pekerja didapatkan aktivitas fisik kategori rendah dan tinggi dengan persentase 50% pada tiap kategorinya. Hal ini sama dengan penelitian yang dilakukan Tukuboya et al. (2020) bahwa 47,9% tenaga pendidik di FKM Unsrat memiliki tingkat aktivitas rendah dan 27,1% memiliki tingkat aktivitas tinggi. Menurut Abadini & Wuryaningsih (2018), pekerja kantoran memiliki risiko untuk kurang melakukan aktivitas fisik karena banyaknya waktu yang dihabiskan untuk bekerja dan pekerjaan yang dilakukan merupakan pekerjaan *sedentary*. Sedangkan menurut Farradika et al. (2019), aktivitas fisik dipengaruhi oleh jenis kelamin, status pekerjaan, dukungan serta persepsi terhadap olahraga. Sehingga bervariasinya temuan tingkat aktivitas fisik pada pelajar, mahasiswa, serta pekerja dapat dipengaruhi banyak faktor yang perlu diteliti lebih lanjut.

Rata-rata waktu yang dihabiskan untuk kegiatan menetap atau *sedentary* pada penelitian ini adalah 344 menit/hari dengan durasi paling besar pada kelompok pelajar yakni 428.57 menit. Hal ini menandakan bahwa anak usia remaja lebih banyak menghabiskan waktunya untuk kegiatan bersantai seperti berbaring atau menonton TV.

**Tabel 7.** Distribusi Rata-Rata Waktu untuk Kegiatan Menetap (*Sedentary*) per Hari Berdasarkan Pekerjaan

Pekerjaan	Waktu untuk Aktivitas Menetap (menit/hari)
Pelajar	428.57
Mahasiswa	347.64
Pekerja	236.87
<b>Responden Total</b>	<b>344</b>

Menurut Park et al. (2020), yang termasuk dalam kegiatan menetap/*sedentary* yaitu seperti duduk, bermain video game, menonton televisi, menggunakan komputer, serta membaca buku atau kegiatan yang

berukuran 1.5 MET (*Metabolic Equivalent*) atau kurang. Berdasarkan penelitian Pramudita dan Nadhiroh (2018), aktivitas *sedentary* tinggi (> 8 jam/hari) lebih banyak didapatkan pada remaja dengan status gizi lebih (88,6%) dibandingkan remaja dengan status gizi normal dan sebagian besar remaja dengan status gizi normal (97,1%) mempunyai aktivitas *sedentary* kategori rendah. Menurut Stierlin et al. (2015), faktor aktivitas *sedentary* dibagi menjadi beberapa kelompok besar, yaitu individual, interpersonal, lingkungan, dan kebijakan. Yang termasuk faktor individual yaitu karakteristik individu (usia, jenis kelamin, status gizi, status sosioekonomi) dan kebiasaan (*screen time*) sedangkan yang termasuk faktor interpersonal yaitu kultur dan sosial (keluarga, teman sebaya, dan teman kerja). Sehingga bervariasinya angka *sedentary* yang ditemukan dalam penelitian ini tidak terbatas pada kemungkinan faktor-faktor lain yang tidak diteliti di penelitian ini. Padahal, menurut Park et al. (2020), gaya hidup *sedentary* meningkatkan kemungkinan terjadinya penyakit kardiovaskular, diabetes melitus, hipertensi, dan kanker (payudara, kolon, kolorektal, endometrium, dan kanker epitel ovarium) yang dapat mengarah pada kematian. Sehingga diperlukan peran untuk mengubah atau menurunkan angka aktivitas *sedentary* sehingga tidak berkembang menjadi penyakit yang seharusnya bisa dicegah.

Maka perlu dilakukan program latihan selama pandemi. Ketika melakukan aktivitas fisik/latihan tetap jaga protokol kesehatan. Latihan bisa dimulai dengan menghindari duduk terlalu lama dan mulai melakukan gerakan-gerakan kecil. Olahraga yang mudah untuk dilakukan ketika di rumah adalah berjalan, naik dan turun tangga, yoga, serta lompat tali. Mulai dengan intensitas rendah kemudian perlahan menuju aktivitas sedang setidaknya 150 menit per hari atau 60 menit aktivitas berat sesuai dengan rekomendasi WHO. Dengan demikian dapat memperkuat kardiovaskular dan kekuatan otot sehingga didapatkan kebugaran tubuh yang optimal (Woods et al., 2020).

## KESIMPULAN



Sebagian masyarakat pria lebih banyak melakukan aktivitas fisik kategori rendah selama masa pandemi dimana aktivitas tersebut tidak memenuhi rekomendasi WHO tentang aktivitas fisik yang baik untuk kesehatan. Sehingga perlu diberikan edukasi yang adekuat mengenai pentingnya aktivitas fisik selama pandemi COVID-19 untuk menjaga kesehatan dan meningkatkan imunitas agar tidak mudah sakit.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada PPPM Baitul Makmur atas kerjasamanya yang baik juga pada berbagai pihak yang membantu terwujudnya penelitian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abadini, D., & Wuryaningsih, C. E. (2018). Determinan Aktivitas Fisik Orang Dewasa Pekerja Kantoran di Jakarta Tahun 2018. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia*, 14(1), 15. <https://doi.org/10.14710/jpki.14.1.15-28>
- Adhitya, S. D. (2016). Tingkat Aktivitas Fisik Operator Layanan Internet Mahasiswa Uny. *Tingkat Aktivitas Fisik Operator Layanan Internet Mahasiswa Uny*, 5(5), 1-6.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Riset Kesehatan Dasar. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (p. 178). [http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2013/Laporan\\_riskesdas\\_2013\\_final.pdf](http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2013/Laporan_riskesdas_2013_final.pdf)
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). Laporan Nasional RKD2018\_FINAL.pdf. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan* (p. 198). [http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan\\_Nasional\\_RKD2018\\_FINAL.pdf](http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf)
- Chen, P., Mao, L., Nassis, G. P., Harmer, P., Ainsworth, B. E., & Li, F. (2020). Coronavirus disease (COVID-19): The need to maintain regular physical

activity while taking precautions. *Journal of Sport and Health Science*, 9(2), 103-104. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2020.02.001>

- da Silveira, M. P., da Silva Fagundes, K. K., Bizuti, M. R., Starck, É., Rossi, R. C., & de Resende e Silva, D. T. (2021). Physical exercise as a tool to help the immune system against COVID-19: an integrative review of the current literature. *Clinical and Experimental Medicine*, 21(1), 15-28. <https://doi.org/10.1007/s10238-020-00650-3>
- Farradika, Y., Umniyatun, Y., Nurmansyah, M. I., & Jannah, M. (2019). Perilaku Aktivitas Fisik dan Determinannya pada Mahasiswa Fakultas Ilmu - Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 4(1), 134-142. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v4i1.3548>
- Halla G, Laddu DR, Phillips SA, Lavie CJ, A. R. (2021). Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID- 19 . The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect , the company ' s public news and information. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 64(January), 108-110.
- Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. (2020). Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MenKes/413/2020 Tentang Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease 2019 (Covid-19). *MenKes/413/2020*, 2019, 207.
- Kusumawardhani, D. I., Susanto, I. H., Pudjijuniarto, Y., & Mustar, S. (2021). AKTIVITAS FISIK DAN KESEHATAN MENTAL SISWA SMA PADA ADAPTASI KEHIDUPAN BARU. *JURNAL SPORTA SAINTIKA*, 6(1), 39-53.



- Mashud, M. (2016). Model Sekolah Berwawasan Kebugaran Jasmani. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 15(1), 75–86. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v15i1.2485>
- Maugeri, G., Castrogiovanni, P., Battaglia, G., Pippi, R., D'Agata, V., Palma, A., Di Rosa, M., & Musumeci, G. (2020). The impact of physical activity on psychological health during Covid-19 pandemic in Italy. *Heliyon*, 6(6), e04315. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04315>
- Misra, P., Upadhyay, R. P., Krishnan, A., Sharma, N., & Kapoor, S. K. (2014). A community based study to test the reliability and validity of physical activity measurement techniques. *International Journal of Preventive Medicine*, 5(8), 952–959.
- Park, J. H., Moon, J. H., Kim, H. J., Kong, M. H., & Oh, Y. H. (2020). Sedentary Lifestyle: Overview of Updated Evidence of Potential Health Risks. *Korean Journal of Family Medicine*, 41(6), 365–373. <https://doi.org/10.4082/KJFM.20.0165>
- Pramudita, S. R., dan Nadhiroh, S. R. (2018). Gambaran Aktivitas Sedentari Dan Tingkat Kecukupan Gizi Pada Remaja Gizi Lebih Dan Gizi Normal. *Media Gizi Indonesia*, 12(1), 80. <https://doi.org/10.20473/mgi.v12i1.80-87>
- Steve, D., Amisi, M. D., dan Punuh, M. I. (2021). Gambaran Aktivitas Fisik Mahasiswa Semester Ii Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Saat Pembatasan Sosial Masa Pandemi Covid -19. 10(1), 95–104.
- Stierlin, A. S., De Lepeleere, S., Cardon, G., Dargent-Molina, P., Hoffmann, B., Murphy, M. H., Kennedy, A., O'Donoghue, G., Chastin, S. F. M., & De Craemer, M. (2015). A systematic review of determinants of sedentary behaviour in youth: A DEDIPAC-study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12(1). <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0291-4>
- Tukuboya, V. T., Malonda, N. S. H., & Sanggelorang, Y. (2020). Gambaran Aktivitas Fisik Pada Tenaga Pendidik Dan Kependidikan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi Selama Masa Pandemi Covid-19. *Kesmas*, 9(6), 35–45.
- Woods, J. A., Hutchinson, N. T., Powers, S. K., Roberts, W. O., Gomez-Cabrera, M. C., Radak, Z., Berkes, I., Boros, A., Boldogh, I., Leeuwenburgh, C., Coelho-Júnior, H. J., Marzetti, E., Cheng, Y., Liu, J., Durstine, J. L., Sun, J., & Ji, L. L. (2020). The COVID-19 pandemic and physical activity. *Sports Medicine and Health Science*, 2(2), 55–64. <https://doi.org/10.1016/j.smhs.2020.05.006>
- World Health Organization (WHO). (2012). *Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ)* (pp. 1–25). [https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ Instrument and Analysis Guide v2.pdf](https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/GPAQ_Instrument_and_Analysis_Guide_v2.pdf)
- World Health Organization (WHO). (2020). *Physical activity*. [https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1). Diakses tanggal 27 Juli 2021.