

## Level Aktivitas Fisik dan Status Gizi Siswa SMA Pada Masa Pandemic Covid 19 (Studi Pada Siswa SMANOR Tadulako Kota Palu)

Ikhwan Abduh\*<sup>1</sup>, Kamarudin<sup>1</sup>, Delvi Kristanti Lilo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Tadulako, Palu, Indonesia

Author's Email Correspondence (\*): [ikhwan.abduh09@gmail.com](mailto:ikhwan.abduh09@gmail.com)

### Abstrak

Aktivitas fisik dan status gizi adalah dua komponen utama dalam menunjang prestasi olahraga siswa sehingga perlu menjadi perhatian terlebih dalam masa pandemic covid 19 seperti saat ini. Permasalahan yang muncul adalah adanya wabah covid 19 yang merubah merubah tatanan kehidupan bermasyarakat sehingga berdampak pada pola aktifitas dan pola konsumsi gizi masyarakat. Tujuan penelitian ini untuk memberi gambaran secara umum tentang status gizi dan level aktifitas fisik Siswa di SMANOR Tadulako Palu dimasa pandemic covid 19. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik sampling acak sistematis dengan 2 kriteria yaitu kriteria inklusi dan eksklusi. Prosedur penelitian di lakukan dengan 2 tahap yaitu tahap pengambilan data dengan tahapan sosialisasi penelitian, pemilihan sampel, penimbangan berat badan dan pengukuran aktifitas fisik dengan menggunakan angket GPAQ. Instrument yang digunakan adalah angket Global Physical Actifity Questionnaire (GPAQ), timbangan berat badan, dan meteran tinggi badan. Penelitian dilakukan di SMANOR Tadulako Sulawesi Tengah selama 3 bulan. Analisis data yang digunakan meliputi teknik analisis deskriptif (mean, distribusi frekuensi), dan uji korelasi pearson spearman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 93.3% level aktifitas fisik siswa berkategori kurang, 6.7% siswa memiliki aktifitas fisik berkategori sedang, sedangkan status gizi normal sebanyak 56.4% namun terdapat beberapa siswa yang masuk dalam kategori obesitas tingkat 1 dan 2. Selain itu 34.9% jumlah siswa masuk pada kategori kurus. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa level aktifitas fisik siswa rendah dan status gizi siswa secara umum berkategori normal.

**Kata Kunci:** Aktivitas Fisik; Status Gizi; Sekolah Menengah Atas; Remaja, Siswa

### How to Cite:

Abduh, I., Kamarudin, K., & Lilo, D. (2020). Level Aktivitas Fisik dan Status Gizi Siswa SMA Pada Masa Pandemic Covid 19 (Studi Pada Siswa SMANOR Tadulako Kota Palu). *Ghidza: Jurnal Gizi Dan Kesehatan*, 4(2), 226-236. [https://doi.org/10.22487/ghidza:jurnal\\_gizi\\_dan\\_kesehatan.v4i2.173](https://doi.org/10.22487/ghidza:jurnal_gizi_dan_kesehatan.v4i2.173)

### Published by:

**Tadulako University**

### Address:

Soekarno Hatta KM 9. Kota Palu, Sulawesi Tengah, Indonesia.

**Phone:** +628525357076

**Email:** [ghidzajurnal@gmail.com](mailto:ghidzajurnal@gmail.com)

### Article history:

Received: November 05, 2020

Revised: December 05, 2020

Accepted : December 09, 2020

Available online December 12, 2020

licensed by [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).



### Abstract

Physical activity and nutritional status are two main components in supporting student sports achievement, so it needs to be a concern especially during the Covid 19 pandemic like today. The problem in this research is the covid 19 outbreak which has changed the order of social life so that it has an impact on the pattern of activities and the pattern of people's nutritional consumption. The purpose of this study was to provide a general description of the nutritional status and level of physical activity of students at SMANOR Tadulako Palu during the Covid 19 pandemic. The sampling technique used a systematic random sampling technique with 2 criteria, namely inclusion and exclusion criteria. The research procedure was carried out in 2 stages, namely the data collection stage with the stage of research socialization, sample selection, weighing and physical activity measurement using the GPAQ questionnaire. The instruments used were the Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ), weight scales, and height meters. The research was conducted at SMANOR Tadulako Central Sulawesi for 3 months. The data analysis technique used descriptive analysis techniques (mean, frequency distribution), and the Pearson Spearman correlation test. The results showed that 93.3% of the students' physical activity level was in the low category, 6.7% of the students had moderate physical activity, while the nutritional status of the students was 56.4% with normal nutritional status, but there were some students who were in the obesity category level 1 and 2. In addition, 34.9% the number of students falls into the thin category. From the results of the study, it was concluded that the level of physical activity of the students was low and the nutritional status of the students was generally in the normal category.

**Keywords:** Physical Activity; Nutritional status; Senior High School; Youth, Students

---

## I. PENDAHULUAN

Olah tubuh dengan melakukan aktifitas fisik sudah seharusnya menjadi kebiasaan dan tren yang dikembangkan di tengah masyarakat. Olah tubuh dengan berbagai macam aktifitas fisik dilakukan agar tubuh senantiasa berada pada kondisi yang fit dan terbebas dari berbagai jenis penyakit. Aktivitas fisik secara umum dapat memberi efek peningkatan energy dan dapat berpengaruh positif pada derajat kesehatan manusia.

Aktivitas fisik merupakan setiap gerakan tubuh termasuk sistem otot dan system penunjang lainnya (jantung dan paru-paru) yang memerlukan pengeluaran energi. Menurut data ([World Health Organization, 2018](#)) di seluruh dunia, satu dari lima orang dewasa, dan empat dari lima remaja (usia 11-17 tahun), tidak melakukan aktivitas fisik yang cukup . Penyakit tidak menular (PTM) seperti jantung, stroke, diabetes dan obesitas dapat dicegah dan dikendalikan dengan cara rutin melakukan aktifitas fisik. Penelitian menunjukkan bahwa dengan aktifitas fisik dan olahraga yang baik dapat menurunkan berat badan sehingga baik dilakukan bagi penderita obesitas ([Wiklund, 2016](#)). 71% kematian seacara global diakibatkan oleh kurangnya aktiftas fisik termasuk kematian 15 juta orang per tahun dengan rentang usia 30 hingga 70 tahun ([World Health Organization, 2018](#)).

Selain aktivitas fisik yang dibutuhkan oleh tubuh juga harus didukung dengan gizi yang cukup atau seimbang khususnya bagi kalangan remaja. Gizi pada setiap jenjang kehidupan anak sangat penting termasuk pada masa remaja, masa remaja merupakan masa peralihan dari anak-anak menjadi orang dewasa. Pola konsumsi yang dilakukan remaja terkadang menjadi problematika

tersendiri terhadap masalah gizi remaja masa kini. Pola konsumsi yang banyak mengonsumsi makanan berlemak, makanan cepat saji, dan makanan yang tidak higienis merupakan tantangan bagi anak remaja masa kini yang berkaitan dengan masalah gizi. Gizi merupakan indikator penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, SDM yang berkualitas terlihat dari indikator bugar, sehat dan produktif. Pola konsumsi gizi yang baik sangat dibutuhkan pada semua siklus kehidupan, dimulai dari masa kehamilan sampai usia lanjut ([Corkins et al., 2016](#)).

Selain itu juga, remaja atau usia sekolah merupakan masa yang paling mudah mengalami masalah gizi karena pada masa tersebut merupakan masa peralihan dari anak ke dewasa terlebih pada remaja perempuan, faktor frekuensi makan, waktu makan yang tidak teratur, dan banyaknya jenis makanan yang dikonsumsi mengakibatkan adanya gangguan gizi pada remaja perempuan ([Yasin, 2015](#)). Perubahan yang terjadi terlihat pada bertambahnya berat otot dan bertambahnya jaringan lemak dalam tubuh remaja. Perubahan juga terjadi pada aspek psikologis dan hormonal. Banyaknya konsumsi makanan berlebih dan tidak seimbang dengan aktifitas fisik yang seimbang menyebabkan berbagai penyakit termasuk obesitas atau kegemukan.

Penelitian mengenai aktifitas fisik dan status gizi pada remaja telah banyak dilakukan sebelumnya misalnya penelitian perbandingan level aktifitas fisik dengan koordinasi motorik remaja, penelitian lain mengenai aktifitas fisik adalah pengaruh aktifitas fisik terhadap durasi tidur pada remaja, selain itu penelitian mengenai pentingnya nutrisi remaja putri untuk pencegahan anemia yang mengedepankan kolaborasi multi sector pada sekolah di Indonesia ([Ferreira et al., 2019](#); [Kato et al., 2018](#); [Roche et al., 2018](#)). Perbedaan dengan penelitian yang akan dilakukan terlihat pada subjek penelitian yang beragam dari segi jenis kelamin dan cenderung bersifat umum sehingga dapat memberi dampak preventif dengan pemanfaatan data hasil penelitian.

Kota Palu sendiri pada tahun 2012 memiliki penderita gizi buruk yaitu sebanyak 106 orang ([BPS Kota Palu, 2016](#)). Hal ini membuktikan bahwa tingkat gizi buruk masyarakat Kota Palu masih relatif tinggi, dan tidak menutup kemungkinan dari 106 penderita gizi buruk itu ada dari usia sekolah menengah atas (SMA). Selain itu, proses pembinaan atlet dilakukan pada fase remaja sehingga butuh monitoring terhadap aktifitas fisik dan status gizi yang merupakan bagian dari potensi dasar siswa sebagai lanjutan pengembangan prestasi olahraga di Sulawesi Tengah. Salah satu sekolah menengah atas yang konsisten dalam pembinaan dalam bidang keolahragaan adalah Sekolah Menengah Atas Negeri Olahraga Tadulako (SMANOR) Sulawesi Tengah. Pencapaian prestasi siswa SMANOR Sulawesi Tengah sudah mengalami peningkatan meskipun masih belum maksimal. Kurang maksimalnya prestasi tersebut terlihat dari capaian medali yang tidak merata pada setiap cabang olahraga yang di bina. Selain itu berdasarkan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dengan judul analisis hubungan tingkat kebugaran jasmani terhadap hasil belajar siswa SMANOR Tadulako Sulteng ditemukan bahwa tingkat kebugaran jasmani masih berada pada level

sedang dan bahkan ada beberapa siswa yang masih berada pada level kurang (Abduh et al., 2020). Kurangnya tingkat kesegaran jasmani tersebut bisa saja disebabkan oleh rendahnya aktifitas fisik yang dilakukan sehari-hari atau aktifitas fisik saat latihan dan juga dapat disebabkan oleh tingkat status gizi siswa.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui level aktivitas fisik dan status gizi siswa (Studi pada Siswa SMA di Kota Palu).

## II. METODE

Penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian yang berjenis deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian adalah seluruh siswa SMANOR Tadulako Sulawesi Tengah. Sampel dalam penelitian ini di tentukan dengan teknik pengambilan sampling acak sistematis (Yasin, 2015). Kriteria sampel akan di lihat dari 2 aspek yaitu kriteria inklusi dan eksklusi, yang termasuk kriteria inklusi yaitu merupakan siswa aktif SMANOR Tadulako Sulawesi Tengah, sedangkan yang termasuk kriteria eksklusi yaitu a) Dalam keadaan sadar penuh atau compos mentis, b) Tidak mengalami disabilitas atau kecatatan, dan c) Bersedia menjadi responden.

Lokasi penelitian yaitu di Sekolah Menengah Atas Olahraga (SMANOR) Sulawesi Tengah. Waktu penelitian selama 3 bulan. Instrumen penelitian menggunakan *Global Physical Activity Questionnaire* (GPAQ) Versi 2, (Duncan et al., 2017) dengan 3 klasifikasi penilaian yaitu aktifitas tinggi, aktifitas sedang dan aktifitas rendah, instrument lain adalah timbangan berat badan dan meteran tinggi badan. Mekanisme penelitian dilakukan dengan prosedur penelitian yang dibagi menjadi 3 bagian yaitu: 1) Melakukan sosialisasi pada tempat penelitian dilakukan dengan cara daring via zoom, 2) Memberikan angket kepada sampel yang bersedia dan mengisi dengan menggunakan *Google Form* (Berisi pertanyaan level aktifitas fisik), 3) melakukan pengukuran tinggi dan berat badan pada siswa yang telah mengisi angket. mekanisme pengolahan data hasil penelitian menggunakan teknik analisis deskriptif (mean, distribusi frekuensi) (Yasin, 2015), dan uji korelasi pearson spearman untuk melihat hubungan antar parameter yang diuji . Parameter uji diliat dari 2 indikator yaitu parameter jenis kelamin dan parameter umur.

## III. HASIL

Sebaran umur subjek penelitian paling banyak pada rentang umur 14 – 16 tahun dengan 61,1% orang dari total jumlah sampel, selain itu sebaran umur terbanyak ada direntang umur 17-19 tahun sebanyak 58 orang (table 1). Dari hasil penelitian terlihat sampel yang berjenis kelamin laki-laki lebih dominan dalam melakukan aktifitas fisik dan berbanding terbalik dari sampel yang berjenis kelamin perempuan.

Tabel 1 Karakteristik Subjek Penelitian

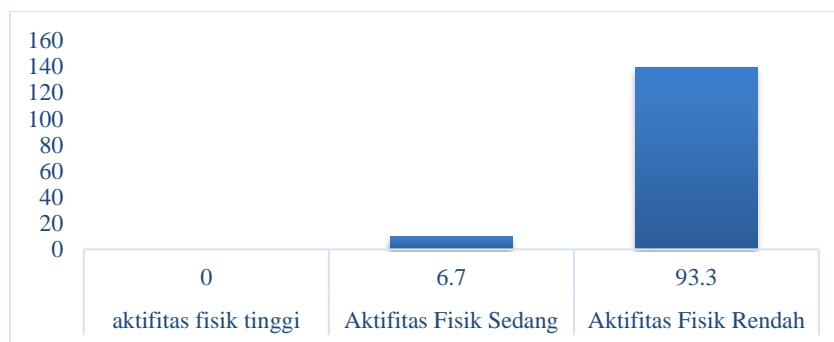
	n	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	100	67.1 %
Laki-laki	49	32.9 %
<b>Umur</b>		
14 – 16	91	61,1
17 - 19	58	38,9
20 – 22	0	0
23 – 25	0	0
<b>Total</b>	149	100

Jenis aktifitas yang banyak dilakukan adalah aktifitas bekerja dengan rata nilai 93,551 MET menit/minggu dengan nilai standar deviasi 128,16 (table 2). Sedangkan level aktifitas fisik siswa dalam parameter umur level aktifitas fisik paling banyak dilakukan pada rentang umur 17-19 tahun dengan jenis aktifitas bekerja, rata-rata nilai aktifitas siswa 95,38 MET menit/minggu dengan nilai standar deviasi 127,4 (table 2).

Tabel 2 Rata-rata Level Aktifitas Fisik Ditinjau Dari Aspek Umur dan Jenis Kelamin

Analisis Parameter	N	Jenis Aktifitas (MET)*		
		Bekerja Mean±SD	Perjalanan Mean±SD	Rekreasi Mean±SD
Jenis kelamin				
Laki-laki	49	93,551±128,16	20,327±44,906	57,224±72,697
Perempuan	100	81,48±108,8	20,6±49,385	45,92±80,871
Umur (Tahun)				
14 - 16	91	79,121±107,04	12,48±30,65	41,01±65,23
17 - 19	58	95,38±127,4	33,1± 64,71	63,17±94,12

\*MET Metabolic equivalent (MET Menit/Minggu), SD Standar Deviasi



Gambar 1 Level Aktifitas Fisik Siswa Secara Umum

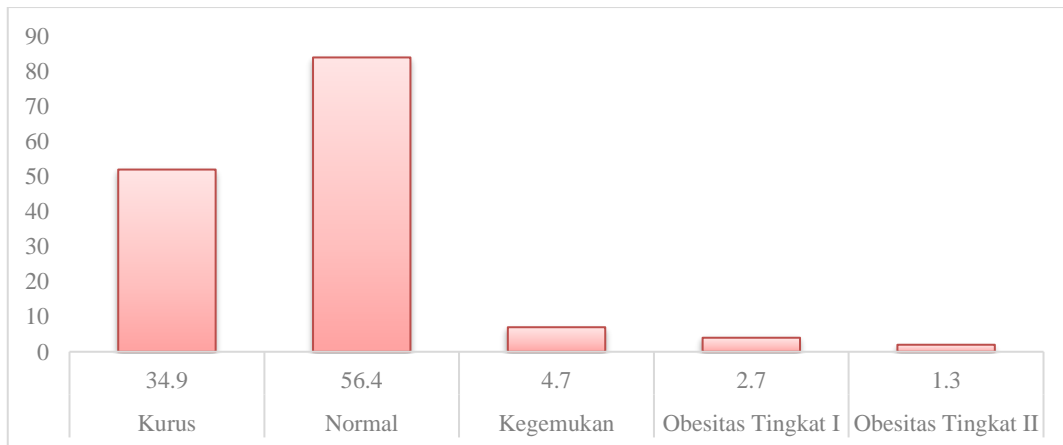
Aktifitas fisik siswa secara umum berkategori rendah dengan persentase 93.3% dari keseluruhan jumlah sampel, hanya 6.7 % siswa yang melakukan aktifitas fisik yang berkategori sedang dan tidak ada siswa yang beraktifitas tinggi (Gambar 1)

Table 3 Rata-rata Status gizi siswa dalam IMT

Analisis Parameter	N	IMT*
		Mean±SD
Jenis kelamin		
Laki-laki	49	20,84±4,887
Perempuan	100	20,11±3,435
Umur (Tahun)		
14 - 16	91	20,2±3,84
17 - 19	58	20,4±4,18

\*IMT= Indeks Massa Tubuh, SD Standar Deviation, N jumlah sampel

Hasil penelitian status gizi dari parameter jenis kelamin sampel yang berjenis kelamin laki-laki memiliki rata-rata IMT yang lebih baik dibandingkan siswa yang berjenis kelamin perempuan dengan nilai rata-rata 20,84 sedangkan perempuan 20,11. Indeks massa tubuh siswa pada rentang umur 14-16 tahun lebih rendah dibandingkan siswa dengan rentang umur 17-19 tahun perbedaan itu sebesar 20,2 berbanding 20,4 (table 3).



Gambar 2 Gambaran Status Gizi Siswa Secara Umum

Secara umum (56.4%) status gizi siswa berkategori normal namun tidak sedikit siswa (34.9%) mengalami kondisi kekurangan gizi atau kurus, selebihnya mengalami kelebihan gizi atau obesitas. Uji korelasi antar parameter ukur yang di uji dilakukan dengan menggunakan analisis korelasi spearman, hasil uji korelasi menunjukkan bahwa dari 4 parameter ukur yang diuji hanya satu parameter yang menunjukkan korelasi yang signifikan yaitu hubungan IMT subjek dengan rentang umur 17-19 tahun dengan level aktifitas fisiknya dengan nilai korelasi sebesar 0.434 dengan nilai signifikansi  $0.001 < 0.05$  hal tersebut menunjukkan bahwa rendahnya aktifitas fisik siswa tidak disebabkan oleh rendahnya status gizi siswa (table 4).

Table 4 Uji Korelasi Spearman Antar Variable n=149

Analisis Parameter	N	R-Spearman	p-value*
IMT pria dan MET pria	49	0.250	0.083
IMT Wanita dan MET Wanita	100	0.030	0.765
IMT umur 14-16 dan MET umur 14-16	91	0.053	0.618
IMT umur 17-19 dan MET Umur 17-19	58	0.434	0.001

Umur (Tahun), MET (Menit/Minggu), p value  $\leq 0,05$

#### **IV. PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa level aktifitas fisik siswa paling banyak berkategori rendah dan tidak terdapat siswa yang berkategori rendah. Sedangkan status gizi siswa SMANOR Tadulako Sulawesi Tengah lebih beragam dari 149 siswa yang menjadi subjek penelitian secara umum atau 56.4% siswa memiliki indeks massa tubuh yang masih berkategori normal selebihnya masuk pada kategori kurus dan obsitas.

Rendahnya aktifitas fisik tersebut wajar terjadi karena pada saat penelitian dilakukan pada saat pandemic covid 19. Selain itu adanya subjek penelitian yang berkategori kurus dan obesitas, baik obesitas tingkat I maupun obesitas tingkat II kemungkinan diakibatkan sudah tidak terpolanya program makan dari siswa setelah dikembalikan ke rumah masing-masing diakibatkan oleh pandemic covid 19 yang biasanya diasramakan dan dilakukan pemantauan mengenai pola makan dan latihan fisik yang dilakukan oleh tim pelatih.

Rendahnya aktifitas fisik pada saat pandemic memang bukan hanya terjadi pada siswa SMANOR Tadulako Sulawesi Tengah namun juga terjadi diseluruh dunia misalnya saja di Italia. Berdasarkan hasil penelitian ([Maugeri et al., 2020](#)) yang mengukur aktifitas fisik melalui pengeluaran energi aktivitas fisik mingguan sebelum dan selama karantina menemukan bahwa total aktivitas fisik menurun secara signifikan antara sebelum dan selama pandemi COVID-19. Kondisi pandemic covid 19 memang sangat berdampak pada semua lini kehidupan manusia termasuk pada bidang pendidikan dan olahraga ([Aristovnik et al., 2020](#)). Akibat jangka panjang yang dapat muncul dari kurangnya aktifitas fisik yang dilakukan akan berdampak pada kesehatan dan bahkan pada kondisi psikologis siswa ([Maugeri et al., 2020](#)). Kondisi psikologis siswa sangat rentan apabila tidak melakukan aktifitas fisik yang cukup karena dengan melakukan aktifitas fisik atau berolahraga yang cukup dapat memicu munculnya hormone endorphin dalam tubuh yang berfungsi untuk memberi rasa nyaman dan rileks yang akan dapat berdampak positif bagi kesehatan mental ([Flora et al., 2020](#)). Kekurangan aktifitas fisik memang sangat rentan terjadi pada anak remaja sehingga rawan menderita penyakit hipokinetik seperti obesitas ([Cardinal, 2016](#); [Gaetano, 2016](#)).

Dalam studi terdahulu mengungkapklan fakta bahwa kurangnya aktifitas fisik akan berkorelasi dengan indeks massa tubuh seseorang, semakin rendah aktifitas fisik seseorang maka akan berdampak terhadap indeks massa tubuhnya ataupun sebaliknya ([Christianto, 2018](#); [Putra & Amalia, 2018](#)). Hasil studi tersebut berbeda dengan hasil yang ditemukan karena secara umum status gizi siswa yang dilihat dari indeks massa tubuh masih normal meskipun tidak sedikit yang berkategori kurang gizi atau kurus. Hal tersebut bisa saja terjadi karena status gizi seseorang bukan hanya dapat dipengaruhi oleh level aktifitas fisik namun banyak factor yang berperan misalnya saja factor ekonomi dan tingkat pendidikan orang tua ([Talukder, 2017](#)). Status gizi siswa menjadi



sangat urgen dimasa pandemic covid 19 karena dengan kurangnya asupan gizi akan menjadi sangat rentan terhadap berbagai penyakit termasuk covid 19 diakibatkan imun tubuh menurun ([Unckless et al., 2015](#)). Kondisi status gizi menjadi konsen dari beberapa ahli di dunia terlebih saat pandemic covid 19 seperti saat ini misalnya saja kondisi pelajar di Texas Amerika Serikat yang lebih rentan dalam kerawanan pangan pada masa pandemic covid 19 sehingga akan berdampak langsung terhadap status gizi pada pelajar tersebut ([Owens et al., 2020](#)). Selain itu kerawanan pangan juga kemungkinan terjadi di India yang pasti akan berdampak secara social dan ekonomi ([Mishra & Rampal, 2020](#)).

Kemungkinan kerawanan pangan dapat terjadi dimana saja termasuk di Sulawesi Tengah sehingga butuh perhatian oleh pemerintah pusat dan daerah sehingga dampak yang ditimbulkan kepada siswa atau pelajar tidak menjadi boomerang dikemudian hari. Hasil penelitian juga didapatkan bahwa dari 149 subjek yang diteliti ada 34.9% siswa yang termasuk dalam kekurangan gizi, hasil penelitian tersebut mengindikasikan bahwa kemungkinan siswa untuk kekurangan gizi akan lebih banyak apabila dilakukan pengukuran pada setiap siswa di Kota Palu bahkan di Sulawesi Tengah. Pemenuhan gizi yang dibutuhkan oleh siswa di SMANOR Tadulako Sulawesi Tengah yang keseluruhannya adalah atlet terbagi atas dua bagian besar diantaranya zat gizi makro dan zat gizi mikro ([Latifah, 2019](#)). Karbohidrat, lemak dan protein termasuk dalam zat gizi makro sedangkan vitamin dan mineral termasuk dalam jenis zat gizi mikro. Pola makan yang banyak dianut oleh orang Indonesia pada umumnya adalah mengkonsumsi makanan yang mengenyangkan dan banyak karbohidrat. Karbohidrat yang telah diolah menjadi glukosa dalam tubuh tidak hanya digunakan sebagai energy untuk otot melakukan kontraksi dan aktifitas fisik lainnya namun juga digunakan otak dan saraf dalam melakukan fungsi dan kerjanya ([Siregar, 2014](#)). Pemenuhan zat gizi bagi olahragawan memang berbeda dengan masyarakat pada umumnya sehingga butuh perhatian lebih.

Hasil analisis korelasi spearman yang dilakukan antar parameter yang menjadi objek penelitian ditemukan bahwa hanya parameter IMT subjek dengan rentang umur 17-19 tahun dengan level aktifitas fisiknya yang terdapat hubungan yang signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa secara umum aktifitas fisik siswa tidak tinggi bukan disebabkan karena kondisi status gizi siswa namun dikarenakan pandemic covid 19 yang sementara mewabah sehingga siswa membatasi ruang gerak dalam beraktifitas. Implikasi luaran hasil kajian dalam penelitian ini dapat menjadi dasar pengambilan kebijakan dalam menyikapi dampak pandemic covid 19 terkhusus pada bagaimana pola aktifitas fisik yang sesuai bagi atlet dan pemenuhan gizi yang sesuai dengan kebutuhan untuk latihan dan menjaga kondisi sehingga tetap fit dan bugar.



## V. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 93.3% siswa memiliki level aktifitas fisik yang masih berada pada level rendah, selebihnya 6.7% siswa memiliki level aktifitas fisik yang berkategori sedang. Status gizi siswa secara umum normal atau 56.4% siswa berstatus gizi yang normal, 34.9% siswa berstatus gizi kurang atau kurus dan 8.7% berkategori kelebihan gizi atau kegemukan baik obesitas tingkat I maupun II. Dari hasil penelitian ini hendaknya Para guru dan pelatih olahraga dapat melakukan pembaharuan baik pada metode latihan maupun metode belajar siswa sehingga pola aktifitas fisik dan pemenuhan gizi dapat terpenuhi sehingga kondisi fisik tetap fit dan bugar meskipun pada masa pandemic covid 19.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tadulako (FKIP UNTAD) yang telah membantu pendanaan sehingga penelitian dapat terselesaikan

## DAFTAR PUSTAKA

- Abduh, I., Humaedi, H., & Agusman, M. (2020). Analisis Hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani terhadap Hasil Belajar Siswa. *JOSSAE (Journal of Sport Science and Education)*, 5(2), 75–82. <http://dx.doi.org/10.26740/jossae.v5n2.p75-82>
- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the COVID-19 Pandemic on Life of Higher Education Students: A Global Perspective. *Sustainability*, 12(20), 8438. <https://doi.org/10.3390/su12208438>
- BPS Kota Palu. (2016). *Jumlah Penderita Penyakit menurut Jenis Penyakit, 2011-2015*. <https://palukota.bps.go.id/statictable/2016/10/04/441/jumlah-penderita-penyakit-menurut-jenis-penyakit-2011-2015.html>
- Cardinal, B. J. (2016). Toward a greater understanding of the syndemic nature of hypokinetic diseases. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 14(2), 54–59. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2016.07.001>
- Christianto, D. A. (2018). Hubungan Aktivitas Fisik Terhadap Kejadian Obesitas Berdasarkan Indeks Massa Tubuh Di Desa Banjaroyo. *Berkala Ilmiah Kedokteran Duta Wacana*, 3(2), 78. <https://doi.org/10.21460/bikdw.v3i2.97>
- Corkins, M. R., Daniels, S. R., de Ferranti, S. D., Golden, N. H., Kim, J. H., Magge, S. N., & Schwarzenberg, S. J. (2016). Nutrition in Children and Adolescents. *Medical Clinics of North America*, 100(6), 1217–1235. <https://doi.org/10.1016/j.mcna.2016.06.005>

- Duncan, M. J., Arbour-Nicitopoulos, K., Subramanieapillai, M., Remington, G., & Faulkner, G. (2017). Revisiting the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ): Assessing physical activity among individuals with schizophrenia. *Schizophrenia Research, 179*, 2–7. <https://doi.org/10.1016/j.schres.2016.09.010>
- Ferreira, A. B. D. M., Medeiros, J. A. de, Medeiros, R. C. D. S. C. de, Serrano, L. A. R., Pinto, V. C. M., Dantas, M., & Dantas, P. M. S. (2019). Level of physical activity and motor coordination of schoolchildren in different maturational stages. *Journal of Human Growth and Development, 29*(3), 373–380. <https://doi.org/10.7322/jhgd.v29.9536>
- Flora, R., Zulkarnain, M., & Sukirno. (2020).  $\beta$ -endorphin response to aerobic and anaerobic exercises in Wistar male rats. *Medical Journal of Indonesia, 29*(3), 245–249. <https://doi.org/10.13181/mji.oa.203569>
- Gaetano, A. (2016). Relationship Between Physical Inactivity and Effects on Individual Health Status. *Journal of Physical Education and Sport, 16*(s02), 1069–1074. <https://doi.org/10.7752/jpes.2016.s2170>
- Kato, K., Iwamoto, K., Kawano, N., Noda, Y., Ozaki, N., & Noda, A. (2018). Differential effects of physical activity and sleep duration on cognitive function in young adults. *Journal of Sport and Health Science, 7*(2), 227–236. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2017.01.005>
- Latifah, W. (2019). *Analisis Diskriminan Untuk Klasifikasi Zat Gizi Makro dan Zat Gizi Mikro Pada Makanan* [UIN Suska Riau]. <http://repository.uin-suska.ac.id/id/eprint/24246>
- 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), 04315. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04315>
- Mishra, K., & Rampal, J. (2020). The COVID-19 pandemic and food insecurity: A viewpoint on India. *World Development, 135*, 105068. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105068>
- Owens, M. R., Brito-Silva, F., Kirkland, T., Moore, C. E., Davis, K. E., Patterson, M. A., Miketinas, D. C., & Tucker, W. J. (2020). Prevalence and Social Determinants of Food Insecurity among College Students during the COVID-19 Pandemic. *Nutrients, 12*(9), 1–17. <https://doi.org/10.3390/nu12092515>
- Putra, Y. W., & Amalia, S. R. (2018). Index Massa Tubuh (IMT) Mempengaruhi Aktivitas Remaja Putri SMPNegeri 1 Sumberlawang. *GASTER Jurnal Kesehatan, XVI*(1), 105–115.
- Roche, M. L., Bury, L., Yusadiredja, I. N., Asri, E. K., Purwanti, T. S., Kusyuniati, S., Bhardwaj, A., & Izwardy, D. (2018). Adolescent girls' nutrition and prevention of anaemia: A school based multisectoral collaboration in Indonesia. *BMJ, 1*–6. <https://doi.org/10.1136/bmj.k4541>
- Siregar, N. S. (2014). Karbohidrat. *Jurnal Ilmu Keolahragaan, 13*(2), 38–44.

- Talukder, A. (2017). Factors Associated with Malnutrition among Under-Five Children: Illustration using Bangladesh Demographic and Health Survey, 2014 Data. *Children*, 4(10), 88. <https://doi.org/10.3390/children4100088>
- Unckless, R. L., Rottschaefer, S. M., & Lazzaro, B. P. (2015). The Complex Contributions of Genetics and Nutrition to Immunity in *Drosophila melanogaster*. *PLOS Genetics*, 11(3), 1–26. <https://doi.org/10.1371/journal.pgen.1005030>
- Wiklund, P. (2016). The role of physical activity and exercise in obesity and weight management: Time for critical appraisal. *Journal of Sport and Health Science*, 5(2), 151–154. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.04.001>
- World Health Organization. (2018). *More active people for a healthier world: Global action plan on physical activity 2018-2030*.
- Yasin, M. A. (2015). Nutritional Status and Associated Risk Factors Among Adolescents Girls in Agarfa High School, Bale Zone, Oromia Region, South East Ethiopia. *International Journal of Nutrition and Food Sciences*, 4(4), 445. <https://doi.org/10.11648/j.ijnfs.20150404.15>