

## Kebugaran Jasmani Mahasiswa PJKR STKIP Situs Banten

Ade Tuti Lestari<sup>1</sup>, Syifa Amalia Putri<sup>1</sup>, Septiani Nurfitri<sup>1</sup>, Ashari<sup>1</sup>, Aas Suherni<sup>1</sup>, Muhamad Arya Adhari<sup>1</sup>, Larash Shofarina<sup>1</sup>, Dede Sulaiman<sup>1</sup>, Rofi Firdan Ilhamda<sup>1</sup>, Ladaiki Hasanatul Ula<sup>1</sup>, Ahmad Tafsir<sup>1</sup>, Alfansa Ali Muhtap<sup>1</sup>, Muhamad Irwan<sup>1</sup>

<sup>1</sup>STKIP Situs Banten, Indonesia

\*Corresponding Author: dosenadedenay16@gmail.com

---

### Artikel Info

### Abstrak

#### Tanggal Publikasi

2024-04-30

#### Kata Kunci

Kebugaran Jasmani,  
Mahasiswa PJKR

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kebugaran jasmani mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR) STKIP Situs Banten yang berjumlah 62 mahasiswa yang terdiri dari 15 perempuan dan 47 laki-laki. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif kuantitatif dengan teknik analisa data menggunakan analisis presentase. Instrumen penelitian ini menggunakan *multistage fitness test* ditujukan untuk mengetahui daya tahan kardiorespirasi (VO2Max) dengan mengukur jumlah oksigen maksimal dalam tubuh. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebugaran jasmani mahasiswa PJKR STKIP Situs Banten menunjukkan bahwa 20 mahasiswa atau 32.25% dalam kategori baik dan kebugaran jasmani ditinjau dari domisili tempat tinggal daerah pegunungan didapatkan 8 mahasiswa atau 34.78% dalam kategori baik sekali dari total mahasiswa berjumlah 23 mahasiswa, daerah pantai 5 mahasiswa atau 45.45% didapatkan dalam kategori sedang dari total mahasiswa berjumlah 11 mahasiswa, daerah pabrik 5 mahasiswa atau 55.55% dalam kategori sedang, dari total mahasiswa berjumlah 9 mahasiswa dan daerah kota 9 mahasiswa atau 47.36% dalam kategori sedang dari total mahasiswa berjumlah 19 mahasiswa. Penelitian ini ke depan memberikan gambaran kebugaran jasmani mahasiswa PJKR yang harus dipersiapkan dan diperhatikan supaya dapat menunjang proses perkuliahan yang dominan praktek secara khusus dan secara umum juga bisa digunakan sebagai tolak ukur evaluasi tes kebugaran jasmani pada saat penerimaan mahasiswa baru sehingga dapat menjaring mahasiswa dengan tingkat kebugaran yang baik.

---

## 1. PENDAHULUAN

Mahasiswa PJKR merupakan mahasiswa jurusan pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi yang erat kaitannya dengan aktifitas fisik yang sejalan dengan salah satu capaian program studi PJKR yaitu mencetak lulusan yang berwawasan luas dalam bidang pendidikan jasmani kesehatan dan olahraga baik sebagai tenaga pendidik pada semua jenjang dan menjadi seorang *personal trainer*. Dalam prosesnya mahasiswa PJKR disuguhkan dengan berbagai macam aktifitas fisik baik mengenai kecabangan olahraga maupun mengenai keterampilan biomotorik lainnya, dimana dalam hal ini minimal mahasiswa PJKR memiliki kategori kebugaran baik, supaya dapat mengikuti proses perkuliahan dengan baik tanpa mengalami rasa lelah yang berlebihan.

Rasa lelah yang berlebihan dalam hal ini didefinisikan sebagai suatu kualitas tubuh untuk menyesuaikan fungsi alat-alat tubuhnya secara fisiologi terhadap tugas tertentu dan/atau terhadap keadaan lingkungan yang harus diatasi dengan efisien yang biasa dikenal dengan istilah kebugaran jasmani. Lebih jelasnya didefinisikan oleh (Roy, Springer, McNulty, & Butler, 2010) bahwa

kebugaran jasmani adalah kesanggupan untuk melakukan kegiatan sehari-hari dengan semangat dan penuh kesadaran, dilakukan tanpa merasakan kelelahan yang berarti dengan energi yang lebih baik untuk dapat menikmati waktu bersenang-senang serta masih memiliki tenaga cadangan untuk menghadapi keadaan darurat yang mungkin timbul. Pentingnya kebugaran jasmani yang harus dimiliki oleh setiap mahasiswa memaksa mahasiswa PJKR untuk dapat mengolah aktifitas fisiknya dengan baik sehingga mampu memaksimalkan fungsi fisiologisnya dengan efisien. Padatnya perkuliahan yang banyak menggunakan aktifitas fisik memaksa mahasiswa PJKR harus mampu mengolah dan memelihara kebugaran jasmaninya.

Kebugaran jasmani menurut (Lengkana & Muhtar, 2021) adalah keadaan umum kesehatan dan kesejahteraan yang lebih khusus lagi saat melakukan aspek olahraga, pekerjaan, dan aktivitas sehari-hari. Kebugaran jasmani umumnya dicapai melalui nutrisi yang tepat, latihan fisik sedang-kuat, aktifitas fisik, dan istirahat yang cukup. Menurut (Semeniv, Babych, Bilenjkyj, Prystavskyj, & Kovban, 2018) tingkat kebugaran jasmani mempengaruhi kinerja kerja seseorang, status kesehatan, dan kesiapan umum seorang spesialis untuk menjadi profesional. Oleh karena pentingnya hal tersebut kebugaran jasmani menjadi ciri penting kesehatan dan indikator integral kesehatan bagi mahasiswa, sehingga dapat dikatakan seseorang memiliki status kebugaran jasmani baik, jika orang tersebut memenuhi derajat kebugaran yang baik menurut parameter tertentu.

Terdapat lima landasan dasar kebugaran jasmani, yaitu: 1) daya tahan jantung dan paru; 2) kekuatan otot; 3) daya tahan otot; 4) kelenturan; dan 5) komposisi tubuh (Pranata & Kumaat, 2022). Menurut (Grissom, 2005) manusia memerlukan kebugaran total yang mencakup multidimensi yaitu aspek intelektual, sosial, spiritual, dan komponen kebugaran fisik dengan tujuan yaitu bukan hanya pada kebugaran jasmani saja melainkan juga aspek lainnya seperti kesehatan dan performa. Selain itu kebugaran jasmani bukan hanya memberikan pengaruh baik terhadap perkembangan motorik saja, namun juga berdampak secara signifikan terhadap hasil belajar, menurut (Hidayat & Hartati, 2015) kebugaran yang baik akan menghasilkan prestasi belajar yang baik juga.

Beberapa faktor lain yang mempengaruhi kebugaran jasmani menurut (Ahmad, Azrin, & Firdaus, 2019) yaitu: 1) genetic; 2) usia; 3) jenis kelamin; 4) olahraga; 5) kebiasaan merokok, dan (6) status gizi. Dari beberapa faktor tersebut peneliti memasukan juga korelasi kebugaran jasmani terhadap domisili tempat tinggal masing-masing siswa yang memiliki topografi, suhu, kadar oksigen, dan pola hidup yang berbeda dari beberapa kategori, dalam penelitian ini peneliti memasukkan 4 kategori topografi domisili tempat tinggal yaitu: 1) pegunungan; 2) pantai; 3) pabrik; dan 4) perkotaan/kota. Dilihat dari letak geografisnya, alamnya mahasiswa yang tinggal di lingkungan pegunungan memiliki tingkat kebugaran jasmani yang lebih baik dari pada mahasiswa yang tinggal di daerah perkotaan. Dalam penelitian yang dilakukan (Suhartoyo et al., 2019) didapatkan bahwa kebugaran jasmani pada siswa SMP di daerah Kedungbanteng Baturaden dalam kategori sedang untuk putra dan kategori cukup untuk putri. Hal ini mungkin saja terjadi dikarenakan kurangnya aktifitas fisik anak di daerah tersebut sehingga mempengaruhi kebugaran jasmaninya.

Beberapa penelitian terdahulu mendapatkan secara spesifik gambaran kebugaran jasmani dari beberapa aspek baik dari penerapan metode latihan, latihan kecabangan, hingga pada berbagai jenjang pendidikan. Seperti pada penelitian yang dilakukan oleh (Bachtiar, Aulia, & Nuraeni, 2022) didapatkan hasil bahwa 39,1% mahasiswa PJKR semester 5 memiliki kategori baik penelitian lainnya dilakukan oleh (Riyoko, 2019) yang mendapatkan hasil bahwa latihan bola selama 2 x 20 menit mampu meningkatkan kebugaran jasmani pada siswa SMA Srijaya Negara Palembang. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh (Fajar & Iswahyudi, 2018) menemukan bahwa latihan plyometric juga berpengaruh dalam meningkatkan kebugaran jasmani mahasiswa Penjaskesrek Universitas Kahuripan Kediri.

Dari beberapa penelitian tersebut didapatkan kesimpulan bahwa setiap aktifitas fisik yang dilakukan secara konsisten, teratur, dan dengan durasi yang tepat akan mempengaruhi kebugaran jasmani (Satriawan, 2019). Seperti yang dikatakan oleh (Panggraita, Tresnowati, & Putri, 2020) bahwa durasi latihan untuk program kebugaran dan penurunan berat badan berlangsung kurang lebih 20-60 menit dengan frekuensi latihan 3-5 kali per minggu dan intensitas latihan 60-90% dari detak jantung maksimal.

Selain itu menurut Harsono dalam (Sulistiono, 2014) menyatakan bahwa jika kondisi fisik baik maka akan ada peningkatan kemampuan kinerja system kardiovaskuler, selanjutnya peningkatan daya tahan, kelenturan, kekuatan, dan akan terjadi pemulihan cepat dari organ-organ fisiologis tubuh, dan terakhir akan terjadi respon yang cepat oleh organisme tubuh apabila diperlukan sewaktu-waktu. Hal tersebut jika dilakukan dengan baik dan fokus maka akan meningkatkan kesehatan dan kebugaran bagi seseorang yang menjaga kondisinya.

Proses perkuliahan mahasiswa PJKR yang dominan diisi oleh mata kuliah praktek yang dilakukan hampir 1-2 kali sehari dan dilakukan minimal selama 50 menit x 2 (2 sks) seharusnya mampu mengolah, memelihara, dan meningkatkan kebugaran jasmaninya. Selain itu, karakteristik yang dimiliki oleh mahasiswa PJKR STKIP Situs Banten adalah mahasiswa yang domisili tinggalnya berada di beberapa spesifik daerah seperti: pegunungan, pantai, pabrik, dan perkotaan yang dapat dijadikan sebagai novelty dalam penelitian dengan perumusan masalah apakah domisili topografi dari masing-masing mahasiswa mempengaruhi kebugaran?. Dari hal tersebut peneliti tertarik untuk mendapatkan gambaran kebugaran jasmani dari mahasiswa PJKR STKIP Situs Banten dari beberapa domisili topografi tempat tinggalnya.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dimana pengambilan data dilakukan dengan metode survey dengan teknik tes dan pengukuran. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kebugaran jasmani menggunakan tes *multistage fitness test*.  $VO_2Max$  sendiri didefinisikan sebagai jumlah maksimum oksigen dalam mili liter yang dapat digunakan dalam satu menit/Kg/BB (Nidomudin & Irawan, 2018) pendapat lainnya (Natalia, Sugiyanto, & Kiyatno, 2016) mendefinisikan  $VO_2Max$  sebagai banyaknya ambilan oksigen persatuan waktu pada saat tubuh melakukan pengerahan tenaga maksimum. Alasan peneliti menggunakan tes ini dikarenakan penggunaan sarana dan prasarana yang dominan mudah disiapkan seperti *tape recorder*, *cons*, lapangan dengan jarak 20 meter, selain itu tes ini lebih dipahami oleh mahasiswa dan relative aman saat melakukan tes. Teknik analisa data yang digunakan menggunakan deskriptif kuantitatif yang dituangkan dalam bentuk presentase. Dimana, variabel penelitian dimaksudkan untuk mengetahui gambaran kebugaran jasmani mahasiswa PJKR STKIP Situs Banten.

Instrument test menggunakan *multistage fitness test* ditujukan untuk mengetahui daya tahan kardiorespirasi ( $VO_2Max$ ) dengan mengukur jumlah oksigen maksimal dalam tubuh yang bisa digunakan aktifitas terus menerus yang ditunjukkan dalam ml/kg/menit. Klasifikasi kategori kemampuan  $VO_2Max$  laki-laki dan perempuan bisa dilihat pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tabel 1. Klasifikasi Kategori Kemampuan  $VO_2Max$  Laki-laki

Score $VO_2Max$	Kategori
< 35.0	Kurang Sekali
35.0 - 38.3	Kurang
38.4 - 45.1	Sedang
45.2 - 50.9	Baik
51.0 - 55.9	Baik Sekali

Tabel 2. Klasifikasi Kategori Kemampuan VO2Max Perempuan

Score VO2Max	Kategori
< 25.0	Kurang Sekali
25.0 - 30.9	Kurang
31.0 - 34.9	Sedang
35.0 - 38.9	Baik
39.0 - 41.9	Baik Sekali

Data yang telah diketahui klasifikasi kategori tingkat kebugaran jasmaninya (VO2Max) akan dilanjutkan dengan menganalisis data menggunakan rumus presentase.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

P yang artinya adalah Persentase, F adalah Frekuensi, dan N adalah Jumlah individu.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan pada mahasiswa PJKR STKIP Situs Banten dengan jumlah sampel 62 mahasiswa yang dilakukan secara bertahap dengan menggunakan instrument tes *multistage fitness test* yang ditujukan untuk mengukur tes daya tahan kardiorespirasi (VO2Max), didapatkan hasil VO2Max sebagai berikut

Tabel 3. Data Frekuensi dan Presentase Kebugaran Jasmani

Kategori	Frekuensi	Persentase
Kurang sekali	9	14.51 %
Kurang	13	20.96 %
Sedang	15	24.19 %
Baik	20	32.25 %
Baik Sekali	5	8.06 %

Gambaran data di atas menjelaskan bahwa tingkat kebugaran jasmani mahasiswa PJKR STKIP Situs Banten yang berjumlah 62 mahasiswa yang tersiri dari 15 perempuan dan 47 laki-laki, menunjukkan hasil 9 mahasiswa atau 14.51% memiliki kebugaran jasmani yang kurang sekali, 13 mahasiswa atau 20.96% memiliki kebugaran jasmani yang kurang, 15 mahasiswa atau 24.19% memiliki kebugaran jasmani yang sedang, 20 mahasiswa atau 32.25% memiliki kebugaran jasmani yang baik, dan 5 mahasiswa atau 8.06% memiliki kebugaran jasmani yang baik sekali.

Tabel 4. Sebaran Domisili Tempat Tinggal

Domisili	Jumlah	Persentase
Pegunungan	23	37.09%
Pantai	11	17.74%
Pabrik	9	14.51%
Kota	19	30.64%

Berdasarkan pada data tabel 4 didapatkan bahwa 23 mahasiswa atau 37.09% tinggal dipegunungan, 11 mahasiswa atau 17.74% tinggal dipantai, 9 mahasiswa atau 14.51% tinggal dipabrik, dan 19 mahasiswa atau 30.64% tinggal dikota.

Dari kedua data tersebut kemudian peneliti melakukan korelasi atau menghubungkan antara domisili tempat tinggal dan tingkat daya tahan mahasiswa, seperti yang dijelaskan pada tabel 5.

**Tabel 5.** Korelasi Domisili dan Kebugaran Jasmani (Pegunungan)

Kategori	Frekuensi	Persentase
Kurang sekali	0	0%
Kurang	3	13.04%
Sedang	5	21.73%
Baik	7	30.43%
Baik Sekali	8	34.78%

Berdasarkan tabel 5 didapatkan bahwa 3 mahasiswa atau 13.04% dalam kategori kurang, 5 mahasiswa atau 21.73% dalam keadaan sedang, 7 mahasiswa atau 30.43% dalam kategori baik, dan 8 mahasiswa atau 34.78% dalam kategori baik sekali.

**Tabel 6.** Korelasi Domisili dan Kebugaran Jasmani (Pantai)

Kategori	Frekuensi	Persentase
Kurang sekali	2	18.18%
Kurang	1	9.09%
Sedang	5	45.45 %
Baik	3	27.27%
Baik Sekali	0	0%

Berdasarkan tabel 6 didapatkan bahwa 2 mahasiswa atau 18.18% dalam kategori kurang sekali, 1 mahasiswa atau 9.09% dalam keadaan kurang, 5 mahasiswa atau 45.45% dalam kategori sedang, dan 3 mahasiswa atau 27.27% dalam kategori baik.

**Tabel 7.** Korelasi Domisili dan Kebugaran Jasmani (Pabrik)

Kategori	Frekuensi	Persentase
Kurang sekali	0	0%
Kurang	2	22.22%
Sedang	5	55.55%
Baik	1	11.11%
Baik Sekali	0	0%

Berdasarkan tabel 7 didapatkan bahwa 2 mahasiswa atau 22.22% dalam kategori kurang, 5 mahasiswa atau 55.55% dalam keadaan sedang, dan 1 mahasiswa atau 11.11% dalam kategori baik.

**Tabel 8.** Korelasi Domisili dan Kebugaran Jasmani (Kota)

Kategori	Frekuensi	Persentase
Kurang sekali	3	15.78%
Kurang	5	26.31%
Sedang	9	47.36%
Baik	1	5.26%
Baik Sekali	1	5.26%

Berdasarkan tabel 8 didapatkan bahwa 3 mahasiswa atau 15.78 % dalam kategori kurang sekali, 5 mahasiswa atau 26.31% dalam keadaan kurang, 9 mahasiswa atau 47.36% dalam kategori sedang, dan 1 mahasiswa atau 5.26% dalam kategori baik, dan 1 mahasiswa atau 5.26% dalam kategori baik sekali.

Kesimpulan hasil penelitian diatas didapatkan asil kebugaran jasmani mahasiswa PJKR STKIP Situs Banten menunjukkan bahwa 20 mahasiswa atau 32.25% dalam kategori baik dan kebugaran jasmani ditinjau dari domisili tempat tinggal daerah pegunungan didapatkan 8 mahasiswa atau 34.78% dalam kategori baik sekali, daerah pantai 5 mahasiswa atau 45.45% didapatkan dalam

kategori sedang, daerah pabrik 5 mahasiswa atau 55.55% dalam kategori sedang, dan daerah kota 9 mahasiswa atau 47.36% dalam kategori sedang. Dari hasil tersebut didapatkan bahwa terdapat korelasi secara signifikan antara kebugaran jasmani dan domisili topografi, walaupun masih banyak indikator lainnya yang bisa saja mempengaruhi kebugaran mahasiswa tersebut. Seperti menurut Timothy dalam (Sulistiono, 2014) yaitu: usia, jenis kelamin, kebugaran dan pelatihan, perubahan ketinggian, dan tindakan otot-otot ventilasi lainnya.

Beberapa penelitian lainnya yang meneliti mengenai kebugaran jasmani salah satunya didapatkan dari (Prontenko et al., 2019) didapatkan hasil kurangnya efisiensi sistem pendidikan jasmani di Ukraina yang dimana fokus penelitiannya menggunakan metodologi Profesor Apanasenko yang mencari indikator antropometri (berat badan, tinggi badan, kapasitas paru-paru, dan pergelangan tangan), fungsi system cardiovascular (denyut jantung, tekanan darah, dan detak jantung), dan *recovery* (pemulihan), selain itu penelitian lainnya oleh (Luque-Casado, Zabala, Morales, Mateo-March, & Sanabria, 2013) mendapatkan hasil pada pengaruh tingkat kebugaran terhadap kemampuan kognitif, dimana hasil penelitian didapatkan bahwa pemrosesan kognitif pada variabilitas detak jantung dipengaruhi oleh tingkat kebugaran. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh (Biggs, England, Turcotte, Cook, & Williams, 2017) menunjukkan hasil bahwa latihan aerobik di ketinggian menunjukkan peningkatan pengambilan oksigen secara maksimal, yang biasa direplika dalam simulasi pelatihan ketinggian yang mempengaruhi berbagai kemajuan dibidang ilmu olahraga (Sasmarianto & Kamarudin, 2023).

Dari beberapa penelitian tersebut didapatkan simpulan bahwa tingkat kebugaran jasmani mempengaruhi beberapa aspek kemampuan tubuh dari kognitif hingga motoric hingga kemampuan fungsi fisiologis, oleh karena itu untuk menunjang proses perkuliahan khususnya mata kuliah praktek dan aktivitas fisiknya sehari-hari setiap mahasiswa perlu memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik. Jika kebugaran fisiknya baik, maka mahasiswa akan dengan mudah menyelesaikan kinerja aktifitas fisiknya tanpa merasakan kelelahan yang berarti. Selain itu, memiliki kebugaran fisik yang baik bukan hanya membantu dalam hal tersebut saja melainkan juga dapat meningkatkan fungsi kemampuan organ tubuh secara fisiologis dan secara sosial emosional dapat memupuk motivasi dan semangat dalam beraktivitas (Martinus & Ibagus Endrawan, 2023).

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa PJKR memiliki tingkat kebugaran jasmani baik. Kebugaran jasmani dianggap penting karena mempengaruhi kinerja kerja, status kesehatan, kesiapan umum, dan hasil belajar. Faktor-faktor yang memengaruhi kebugaran jasmani termasuk genetic, usia, jenis kelamin, olahraga, kebiasaan merokok, dan status gizi. Penelitian juga mencatat korelasi antara domisili tempat tinggal mahasiswa dengan tingkat kebugaran jasmani, menunjukkan bahwa mahasiswa yang tinggal di lingkungan pegunungan memiliki tingkat kebugaran jasmani yang lebih baik daripada mereka yang tinggal di daerah dan perkotaan. Dalam konteks pendidikan jasmani, kebugaran jasmani yang baik telah terbukti berdampak positif pada hasil belajar. Teknik analisis data menggunakan deskriptif kuantitatif yang dituangkan dalam bentuk persentase dari tes *multistage fitness test* yang menunjukkan adanya sebaran tingkat kebugaran jasmani berdasarkan domisili tempat tinggal mahasiswa. Hal ini menjelaskan bahwa semakin banyak aktivitas fisik yang dilakukan maka tingkat kebugaran jasmaninya akan semakin tinggi (Satriawan, 2018).

#### 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kebugaran jasmani mahasiswa PJKR STKIP Situs Banten menunjukkan bahwa 20 mahasiswa atau 32.25% dalam kategori baik dan kebugaran jasmani ditinjau dari domisili tempat tinggal daerah pegunungan didapatkan 8 mahasiswa atau 34.78% dalam kategori baik sekali dari total mahasiswa berjumlah 23 mahasiswa, daerah pantai 5 mahasiswa atau 45.45% didapatkan dalam kategori sedang dari total mahasiswa berjumlah 11 mahasiswa, daerah pabrik 5 mahasiswa atau 55.55% dalam kategori sedang, dari total mahasiswa berjumlah 9 mahasiswa dan

daerah kota 9 mahasiswa atau 47.36% dalam kategori sedang dari total mahasiswa berjumlah 19 mahasiswa.

#### Daftar Pustaka

- Ahmad, A., Azrin, M., & Firdaus, F. (2019). Tingkat Daya Tahan Jantung Paru Pada Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar Atlet Sepak Bola (PPLP) Pekanbaru Menggunakan Metode Lari 12 Menit. *Jurnal Ilmu Kedokteran (Journal of Medical Science)*, 13(2), 21–26.
- Bachtiar, B., Aulia, S. N., & Nuraeni, H. (2022). Survey Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa PJKR UMMI Semester 5 Angkatan 2019. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 5(1), 16–22.
- Biggs, N. C., England, B. S., Turcotte, N. J., Cook, M. R., & Williams, A. L. (2017). Effects of simulated altitude on maximal oxygen uptake and inspiratory fitness. *International Journal of Exercise Science*, 10(1), 127.
- Fajar, M. K., & Iswahyudi, N. (2018). Pengaruh latihan plyometric terhadap kebugaran jasmani mahasiswa Universitas Kahuripan Kediri 2017/2018. *Jurnal Koulutus*, 1(2), 120–139.
- Grissom, J. B. (2005). Physical fitness and academic achievement. *Journal of Exercise Physiology Online*, 8(1).
- Hidayat, A. S., & Hartati, S. C. Y. (2015). Hubungan Tingkat Kebugaran Jasmani Terhadap Prestasi Akademik (Siswa Kelas Xi Perawat 2 SMK 10 November Sidoarjo). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3 (1).
- Lengkana, A. S., & Muhtar, T. (2021). *Pembelajaran Kebugaran Jasmani*. CV Salam Insan Mulia.
- Luque-Casado, A., Zabala, M., Morales, E., Mateo-March, M., & Sanabria, D. (2013). Cognitive performance and heart rate variability: the influence of fitness level. *PloS One*, 8(2), e56935.
- Martinus & Ibagus Endrawan. (2023). Level of Physical Fitness of Elementary School Students in Class V. *Champions : Education Journal of Sport, Health, and Recreation, Health, and Recreation*, 1(3), 11–16.
- Natalia, D., Sugiyanto, S., & Kiyatno, K. (2016). Partisipasi masyarakat dan tingkat kebugaran jasmani bagian dari pembangunan olahraga Kabupaten Wonogiri. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 6(2), 41–46.
- Nidommudin, M., & Irawan, D. (2018). Analisis Penggunaan Multi Fitness Test Terhadap Kapasitas Oksigen Maksimal Pada Atlet Futsal. *Bravo's: Jurnal Program Studi Pendidikan Jasmani Dan Kesehatan*, 6(3), 101–104.
- Panggraita, G. N., Tresnowati, I., & Putri, M. W. (2020). Profil Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani. *Jendela Olahraga*, 5(2), 27–33.
- Pranata, D., & Kumaat, N. (2022). Pengaruh Olahraga Dan Model Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja: Literature Review. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(2), 107–116.
- Prontenko, K., Griban, G., Dovgan, N., Loiko, O., Andreychuk, V., Tkachenko, P., ... Bloschynskiy, I. (2019). Students' health and its interrelation with physical fitness level.
- Riyoko, E. (2019). Pengaruh Permainan Sepakbola Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani. *Jurnal Olympia*, 1(1), 29–35.
- Roy, T. C., Springer, B. A., McNulty, V., & Butler, N. L. (2010). Physical fitness. *Military Medicine*, 175(suppl\_8), 14–20.
- Sasmariato & Kamarudin. (2023). Motor Ability of Elementary School Students in Upper Class. *Champions : Education Journal of Sport, Health, and Recreation*, 1(3), 6–12.
- Satriawan, R. (2018). Profil Kesegaran Jasmani Atlet Bolavoli Kabupaten Bima. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 8(1), 40–43.
- Satriawan, R. (2019). THE EFFECT OF PHYSICAL FITNESS ON THE GRADE POINT AVERAGE OF STUDENTS OF PHYSICAL EDUCATION AT STKIP. *Malaysian Journal of Movement, Health & Exercise*, 8(2), 131–137.

- Semeniv, B., Babych, A., Bilenjkyj, P., Prystavskyj, T., & Kovban, O. (2018). Educational model of physical training of students of bio-technological profiles. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society*, (1 (41)), 52-60.
- Suhartoyo, T., Budi, D. R., Kusuma, M. N. H., Syafei, M., Listiandi, A. D., & Hidayat, R. (2019). Identifikasi Kebugaran Jasmani Siswa SMP Di Daerah Dataran Tinggi Kabupaten Banyumas. *Physical Activity Journal (PAJU)*, 1(1), 8-17.
- Sulistiono, A. A. (2014). Prediksi Aktivitas Fisik Sehari-Hari, Umur, Tinggi, Berat Badan dan Jenis Kelamin terhadap Kebugaran Jasmani Siswa SMP di Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 20(3), 380-389.