

ANALISIS KEBUGARAN JASMANI MASYARAKAT DAYAK MERATUS

Yakup Nahuway, Lazuardy Akbar Fauzan, Edwin Wahyu Dirgantoro

Pendidikan Jasmani JPOK FKIP, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Inodnesia

Email:yakupnahuway6@gmail.com, lazuardy.fauzan@ulm.ac.id,
edwin.dirgantoro@ulm.ac.id.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kebugaran masyarakat di Dayak Meratus ada lansia yang berjumlah 17 orang, remaja 13 orang dan pemuda 20 orang. Penelitian yang digunakan deskriptif kuantitatif. Metode pengumpulan data menggunakan lembar pengamatan indeks massa tubuh, tes jalan 6 menit (6MWT) pada lansia dan lari 1.600 m pada remaja dan pemuda. Hasil penelitian ini lansia masyarakat dayak melatus mempunyai kategori normal yaitu 14 orang (82,4%) lansia memiliki kategori kebugaran baik sekitar 9 orang (52,9%). Uji korelasi menunjukkan tidak adanya hubungan tingkat kebugaran pada lansia dengan IMT. *Remaja di desa dayak meratus masuk kategori kurus yaitu 53,8% dengan tingkat kebugaran berdasarkan hasil tes lari 1,600m masuk kategori baik 53,8%. Sedangkan pada pemuda mayoritas IMT masuk kategori normal 75% dengan tes kebugaran lari 1600m masuk kategori baik 55%. korelasi menunjukkan bahwa waktu tempuh lari 1600 meter memiliki hubungan paling kuat dan signifikan terhadap VO₂max.*

Kata kunci: Indeks Massa Tubuh, 6MWT, Tingkat Kebugaran

PENDAHULUAN

Kebugaran jasmani secara umum mengacu pada kapasitas individu untuk menikmati hidup semaksimal mungkin, yang bergantung pada tingkat kebugaran mental, emosional, sosial, dan fisiknya.. Kebugaran jasmani, menurut Roy, Springer, McNulty, dan Butler (Sukma and Hartoto 2021) Kebugaran fisik berarti memiliki energi dan kesadaran untuk melakukan tugas sehari-hari.. Kebugaran jasmani menurut of Spors Medicine dan others, 2013 kebugaran jasmani merupakan yang di ambil dari definisi sehat menurut WHO merupakan sejahtera jasmani, rohani, dan sosial. Kebugaran jasmani merupakan kemampuan untuk menjalani kehidupan yang utuh dan seimbang (Lengkana and Dr. Tatang muhtar 2021)

Proses penuaan merupakan kemunduran umum sel dan organ yang dimulai secara bertahap pada masa dewasa dan meningkat dengan cepat setelah usia lima puluh (Situmorang and Zulham 2020). Terlibat dalam berbagai aktivitas fisik yang menyenangkan, ringan hingga sedang berdasarkan usia, upaya meningkatkan kebugaran fisiknya, aktivitas fisik dapat mendukung keseimbangan sosial, emosional, dan mental. Jika seseorang sehat dan mampu melakukan tugas sehari-hari tanpa mengalami kelelahan parah, mereka dapat dianggap bugar. (Junaidi 2011)

Kebugaran jasmani pada suku Dayak Meratus sangat berperan penting dalam menjaga kualitas hidup dan kesehatan seluruh masyarakat Dayak Meratus. Kebugaran jasmani menjadi salah satu hal penting dalam menjaga kesehatan tubuh seseorang (Wahyu Dirgantoro and Akbar Fauzan 2021). Kebugaran jasmani peserta didik merupakan aspek penting yang dapat meningkatkan mobilitas dalam meraih prestasi (Arifin 2018) Dalam lingkungan pendidikan yang semakin kompetitif dan serba cepat, Menjaga kebugaran fisik sangat penting untuk menjaga kesehatan tubuh serta meningkatkan daya tahan dan fokus. (Putranto and Efendi 2024)

Aktivitas fisik merupakan komponen esensial bagi kesehatan masyarakat termasuk Remaja dan remaja (Suryoadji and Nugraha 2021). Seseorang harus mengadopsi dan kemudian mempertahankan gaya hidup sehat dengan melakukan aktivitas fisik atau olahraga yang tepat dan konsisten sejak usia dini jika mereka ingin tetap aktif hingga usia tua.. Kegiatan olahraga fisik untuk perkembangan dan kemajuan siswa sekolah dasar. Hal ini dikarenakan usia siswa sekolah dasar berada pada masa keemasan (usia dini).(Burhaein 2017)

Salah satu ukuran utama kebugaran fisik pada lansia adalah indeks massa tubuh, atau BMI. BMI dan kebugaran fisik pada lansia telah dikaitkan dalam berbagai penelitian, sehingga perlu adanya pengukuran IMT pemantauan sebagai bagian dari program kesehatan untuk lansia (Nabillah, Elfi, and Fika Tri Anggraini 2021). Indeks Masa Tubuh (IMT) sebagai salah satu faktor penting kebugaran jasmani pada masa remaja. Penelitian menemukan adanya hubungan antara IMT Sebagai bagian dari kesehatan remaja (Sukarno and Adrian 2020). Indeks Masa Tubuh (IMT) merupakan salah satu indikator penting kebugaran jasmani pada usia Remaja. Penelitian menemukan adanya hubungan antara IMT sebagai bagian dari kesehatan anak-anak (Agustini 2007)

Kebugaran jasmani pada lansia, remaja, dan anak-anak telah dijelaskan oleh berbagai peneliti. Menurut Maryam (2008) usia merupakan faktor utama yang mempengaruhi kebugaran jasmani, dimana lansia mengalami penurunan kondisi fisik karena bertambahnya usia. Pada anak-anak dan remaja, kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan resiko kondisi kronis termasuk diabetes tipe 2 dan hipertensi.

Masyarakat Dayak Meratus sering bermain bulutangkis hampir setiap malam sebagai salah satu aktivitas fisik mereka. Kegiatan ini tidak hanya menjadi hiburan, tetapi juga bermanfaat untuk kesehatan tubuh. Bermain bulutangkis berfungsi untuk melatih kekuatan otot, kelincahan, dan keseimbangan, lengan dan kaki. Selain itu olahraga bermain bulutangkis juga membantu dan menjaga kebugaran tubuh dan meningkatkan stamina (Ngaru, Loba, and Atty 2022)

Selain manfaat kesehatan, melalui permainan bulutangkis juga bisa mempererat hubungan sosial di Masyarakat Dayak Meratus. Permainan bulutangkis ini biasanya dilakukan bersama-sama sehingga mendorong kerja sama dan komunikasi antar pemain. Permainan bulutangkis ini bisa menjadi cara yang menyenangkan untuk menjaga kesehatan dan sekaligus memperkuat kebersamaan Masyarakat Dayak Meratus (Duhe et al. 2024)

Bagi masyarakat Dayak Meratus, pendekatan yang mempertimbangkan budaya dan kebiasaan setempat dalam program kebugaran jasmani sangatlah penting. pengamatan saya di masyarakat Dayak Meratus yaitu kegiatan berladang yang dilakukan oleh masyarakat Dayak Meratus tidak hanya berfungsi sebagai sumber penghidupan, tetapi juga memiliki dampak positif terhadap kebugaran jasmani. Dengan berjalan kaki menempuh jarak rata-rata dua jam setiap hari menuju ladang, mereka secara rutin melakukan aktivitas fisik yang meningkatkan stamina dan kebugaran tubuh. Penelitian menunjukkan bahwa melakukan aktivitas fisik merupakan cara untuk meningkatkan status kesehatan (Rosidin, Sumarni, and Suhendar 2019). Menurut penelitian sebelumnya, elemen utama yang memengaruhi kualitas hidup anggota Posyandu lanjut usia adalah keterlibatan aktif mereka dalam olahraga. (Dewi 2018)

METODE

Pendekatan metode terhadap pengumpulan, analisis, dan interpretasi data merupakan bagian dari metodologi penelitian ini. (Marinu 2023). Penelitian ini akan digunakan dalam penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif. Peneliti dapat memeriksa fenomena dan interaksi antara variabel secara terorganisir dengan menggunakan metode penelitian ini, yang terdiri dari pendekatan metodis yang melibatkan pengumpulan dan analisis data numerik dengan variabel kontrol.. Fokus penelitian ini yaitu penelitian tentang Indeks Masa Tubuh (IMT) dan tes jalan 6 menit (6MWT) terhadap kesehatan masyarakat Dayak Meratus dan menggunakan tes kebugaran jasmani lari 1,600 m pada remaja dan pemuda.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah lansia, pemuda, Remaja pada Masyarakat Dayak meratus, jumlah responden sebanyak 17 lansia, 13 remaja dan 20 pemuda.

Istrumen Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan instrument utama yaitu:

1. Lembar Tes indeks masa tubuh (IMT) yang digunakan untuk menilai berat badan berdasarkan tinggi dan berat badan.
2. Tes jalan 6 menit (6MWT) yang digunakan untuk mengukur daya tahan fisik pada lansia. (Waluyo, Rosyita, and Sumarno 2021)
3. Lari 1.600 m untuk mengukur daya tahan fisik remaja dan pemuda masyarakat dayak Meratus (Febriyanti, Putra, and Prakoso 2024)

Analisis data

Data yang telah dikumpulkan dengan melakukan pengukuran indeks massa tubuh selanjutnya dilakukan tes kebugaran lari 6MWT pada lansia dan tes kebugaran lari 1,600 pada remaja. Persiapan sampel penelitian meliputi memastikan sampel telah menyelesaikan kuesioner dan lulus ujian, berpakaian dengan nyaman, dan mengenakan alas kaki yang sesuai. Sampel juga disarankan untuk tidur cukup pada malam sebelumnya. Tidur yang "cukup" didefinisikan sebagai rata-rata 6–8 jam sebelum berolahraga. Pasien terus minum obat jika sedang mengonsumsinya. Obat-obatan ini, seperti obat untuk diabetes melitus dan hipertensi, diresepkan oleh dokter untuk diminum secara teratur. Dua jam sebelum uji jalan kaki 6 menit dan lari 1,600m, sampel tidak melakukan latihan apa pun, dan aktivitas dilakukan dua jam setelah makan. Rumus perhitungan nilai 6MWT yang dapat digunakan oleh lansia menurut Enright & Sherrill 1998 (Marwah 2021) sebagai berikut:

1. Laki-laki
 $6MWT = (7,57 \times \text{tinggi badan}) - (5,02 \times \text{usia}) - (1,76 \times \text{berat badan}) - 309$
2. Perempuan
 $6MWT = (2,11 \times \text{tinggi badan}) - (2,29 \times \text{berat badan}) - (5,78 \times \text{usia}) + 667$

Untuk mengetahui sejauh mana tingkat kebugaran jasmani masyarakat desa melatus pada lansia, remaja dan pemuda dilakukan dengan tes 6MWT pada lansia dapat dilihat dari tabel berikut:

Table 1. katagori fisik pada lansia berdasarkan tes jarak tempuh 6MWT

No	Persentase	Katagori
1	$\geq 100\%$ dari prediksi	Sangat baik
2	80–99% dari prediksi	Baik
3	60–79% dari prediksi	Sedang/Cukup
4	$< 60\%$ dari prediksi	Kurang

Sumber: (Nurhayati and Hasnawati 2024)

Pengukuran tes kebugaran pada remaja dan pemuda dengan mengukur VO2 max. Menit dan detik digunakan untuk mencatat waktu tempuh lari 1600 meter dan hasilnya. Ada dua metode evaluasi: menggunakan estimasi waktu tempuh lari dan rumus perhitungan VO2max (Alim wisnu 2010). Rumus untuk menghitung kebugaran jasmani pada Remaja dan remaja sebagai berikut:

$$\text{METS} = 2,5043 + (0,84 \times \text{km/h})$$

$$\text{VO2max} = \text{METS} \times 3,5$$

1 METS = metabolic equivalent

= oksigen yang dipakai tubuh ketika istirahat

= 3,5 ml O2 /kgBB/menit

Tabel 2. Katagori kebugaran fisik pada remaja dan pemuda berdasarkan tes jarak lari 1.600 m

Katagori	Waktu Tempuh	
	13-19 tahun	20-29 tahun
Sangat Baik	$< 09'40''$	$< 10'45''$
Baik	09'41''- 10'46''	10'46''- 12'00''
Cukup	10'49''- 12'10''	12'01''- 14'00''
Kurang	12'11''- 15'30''	14'01''- 16'00''

(Tes Kebugaran SIPGAR 2021)

Setelah data penelitian terkumpul, data akan dievaluasi dengan teknik analisis deskriptif, yaitu mengkarakterisasi atau mengilustrasikan data yang diperoleh. Dalam hal ini, frekuensi dan persentase data akan dideskripsikan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui sejauh mana tingkat kebugaran jasmani masyarakat desa melatus pada lansia, remaja dan pemuda dilakukan dengan tes 6MWT pada lansia dan lari 1,600 pada remaja dan Remaja. Indeks massa tubuh lansia, remaja dan pemuda berdasarkan lampiran tes yang telah diberikan pada tabel berikut:

Tabel 3 Distribusi Frekuensi IMT pada Lansia, Remaja dan Pemuda

IMT	Lansia		Remaja		Pemuda	
	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
Kurus	2	11,8%	7	53,8%	1	5%
Normal	14	82,4%	6	46,2%	15	75%
Gemuk	1	5,9%	0	0	2	10%
Obesitas	0	0	0	0	2	10%
Total	17	100%	13	100%	20	100%

Olah data peneliti

Berdasarkan tabel 3 menunjukan mayoritas lansia di desa maratus memiliki indeks massa tubuh dengan kategori normal (82,4%). Kemudian lansia dengan indeks massa tubuh kategori kurus sebanyak 2 orang (11,8%) dan hanya 1 lansia yang masuk ke dalam kategori gemuk (5,9%). Dan tidak ada lansia yang masuk kategori obesitas.

Setelah dilakukan tes 6MWT pada lansia untuk mengukur kesehatan masyarakat dengan tes kebugaran didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 4 Distribusi Frekuensi Tingkat Kebugaran Lansia dengan Tes 6MWT

Tingkat Kebugaran	Jumlah	Persentase
Sangat baik	4	23,5%
Baik	9	52,9%
Cukup	3	17,6%
Kurang	1	5,9%
Total	17	100%

Olah data peneliti

Tabel 4 menunjukan tingkat kebugaran lansia dengan kategori baik baik sebanyak 9 orang (52,9%), disusul kategori sangat baik 4 orang (23,5%), kemudian kategori cukup 3 orang (17,6%) dan kategori kurang 1 orang (5,9%).

Berdasarkan hasil uji analisis *spearman rho* yaitu nilai p-value 0,454 yang berarti IMT tidak memiliki hubungan dengan tingkat kebugaran. Sedangkan nilai korelasi diperoleh sebesar -0,195, yang artinya semakin meningkat nilai IMT maka semakin menurunkan nilai tingkat kebugaran serta korelasi diantara keduanya terbilang cukup.

Hasil analisis data yang mengenai tes kebugaran dengan tes 6MWT pada lansia telah dilakukan kondisi IMT lansia masyarakat dayat melatus mempunyai kategori normal yaitu 14 orang (82,4%) tidak ada lansia yang IMT nya masuk kategori obesitas. Kemudian Tabel 4 mayoritas lansia memiliki kategori kebugaran baik sekitar 9 orang (52,9%). Dari hasil uji anaisis *spearman rho* yang menunjukan bahwa tidak adanya hubungan tingkat kebugaran pada lansia dengan IMT dan semakin menurun nilai tingkat kebugaran karena nilai IMT yang turun, hal ini sesuai dengan pendapat Rozaq dalam (Aulia et al. 2025) Tingkat usia dan kebugaran berkorelasi seiring bertambahnya usia orang, sistem kekebalan tubuh mereka dapat memburuk dan dapat mempengaruhi tingkat kebugaran mereka. Sejalan dengan

penelitian yang dilakukan (Bautmans, Lamber, and Mets 2014) jarak tempuh lansia pada 6MWT menurun secara signifikan seiring bertambahnya usia dan dengan memburuknya status kesehatan. Status kesehatan penduduk yang lebih tua di lingkungan itu menunjukkan perbedaan substansial dalam radius 6MWT. Saat memberikan panduan kepada pelatih fisik untuk para penatua, sistem kategori kesehatan yang disarankan untuk yang lama dapat membantu dalam membedakan mereka yang memiliki kapasitas pelatihan fisik yang lebih rendah.

Tes kebugaran dilakukan juga pada usia pemuda dan remaja dengan tes lari 1,600 m. Hasil dari tabel 3 menunjukkan pada Remaja menunjukkan mayoritas Remaja di desa maratus memiliki indeks massa tubuh kategori kurus 7 orang (53,8%) sisanya 6 orang anak (46,2%) masuk kategori normal. Tidak ada Remaja yang gemuk atau obesitas.

Selanjutnya pada remaja menunjukkan mayoritas remaja di desan maratus indeks massa tubuh mayoritas normal sejumlah 15 orang (75%), kategori kurus sebanyak 1 orang (5%), kategori gemus 2 orang (10%) dan obesitas 2 orang (10%).

Pengukuran tes lari 1600 meter digunakan untuk mengukur kebugaran fisik. Tabel tingkat kebugaran fisik berikut menunjukkan hasil pengukuran:

Tabel 5 Distribusi Frekuensi Tingkat Kebugaran Tes Lari 1600m pada Remaja

Tingkat Kebugaran	Jumlah	Persentase
Sangat baik	0	0
Baik	7	53,8%
Cukup	6	46,2%
Kurang	0	0
Total	13	100%

Olah data peneliti

Tabel 5 menunjukkan tingkat kebugaran jasmani pada Remaja dengan tes lari 1,600 m, sebanyak 7 orang masuk kategori baik (53,8%) dan 6 orang masuk kategori cukup (46,2%).

Analisis korelasi arah hubungan VO_{2max} pada remaja dengan waktu tempuh menunjukkan $p < 0,05$ dengan $r -0,977$ Hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara VO_{2max} dan waktu lari 1600m cukup kuat dan bermakna.. Artinya, semakin cepat seorang remaja menyelesaikan lari 1600m, semakin tinggi tingkat kebugaran.

Tabel 6 Distribusi Frekuensi Tingkat Kebugaran Tes Lari 1600m pada Pemuda

Tingkat Kebugaran	Jumlah	Persentase
Sangat baik	0	0
Baik	11	55%
Sedang/Cukup	5	25%
Kurang	4	20%
Total	20	100%

Olah data peneliti

Pada tabel 6 tingkat kebugaran jasmani pada pemuda dengan teslari 1.600m sebanyak 11 orang (55%) masuk kategori baik, kemudian 5 orang (25%) kategori baik dan 4 orang (20%) masuk kategori kurang.

Analisis korelasi arah hubungan VO_{2max} pada remaja dengan waktu tempuh menunjukkan $p < 0,05$ dengan $r -0,979$ yang berarti terdapat hubungan negatif yang sangat kuat dan signifikan antara waktu lari 1600m dengan VO_{2max} . Artinya, semakin cepat seorang remaja menyelesaikan lari 1600m, semakin tinggi tingkat kebugaran.

Berdasarkan tabel tingkat IMT pada remaja mayoritas IMT remaja di desa dayat maratus masuk kategori kurus yaitu 53,8% dengan tingkat kebugaran berdasarkan hasil tes lari 1,600m masuk kategori baik 53,8%. Sedangkan pada pemuda mayoritas IMT masuk kategori normal 75% dengan tes kebugaran lari 1600m masuk kategori baik 55%. Hasil analisis pada remaja dan pemuda bahwa korelasi menunjukkan bahwa waktu tempuh lari

1600 meter memiliki hubungan paling kuat dan signifikan terhadap VO_2max , menunjukkan bahwa kecepatan dalam lari merupakan indikator utama kebugaran kardiorespirasi pada remaja. Fisik pada remaja dan pemuda dengan usia yang masih muda memiliki kekuatan yang baik karena semakin bertambah usia daya tahan tubuh mengalami penurunan. Remaja menjadi lebih aktif dan perubahan kebiasaan makan mereka membutuhkan waktu lebih lama. Tahun-tahun remaja adalah saat aktivitas seseorang memuncak. Usia, jenis kelamin, dan jumlah aktivitas fisik yang terlibat dalam semua memiliki dampak signifikan pada kebugaran fisik. Aktivitas fisik yang baik diarahkan, dapat diukur, dan derangrogrammatik (Irianto et al. 2022).

Cukup menantang untuk memastikan hubungan antara aktivitas fisik dan kebugaran fisik berdasarkan menentukan dan membedakan kriteria. Ini karena berbagai aturan dan rekomendasi tentang aktivitas fisik, selain perbedaan konseptual dan kata. Secara umum, aktivitas fisik yang kuat olahraga teratur terbukti memiliki dampak besar pada pemeliharaan dan meningkatkan kebugaran fisik. Aktivitas berjalan adalah salah satu faktor yang paling berbeda dari kekuatan pegangan, kekuatan ekstremitas bawah, dan daya tahan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil tes kebugaran lansian dengan tes 6MWT di desa dayat meratus menunjukkan lansia memiliki tingkat kebugaran mayoritas baik tidak adanya hubungan tingkat kebugaran pada lansia dengan IMT dan semakin menurun nilai tingkat kebugaran karena nilai IMT yang turun. Tingkat kebugaran remaja dan pemuda desa dayat meratus tes lari 1,600m masuk kategori baik 53,8%. Sedangkan pada pemuda mayoritas IMT masuk kategori normal 75% dengan tes kebugaran lari 1600m masuk kategori baik 55%. Hasil analisis pada remaja dan pemuda bahwa korelasi menunjukkan bahwa waktu tempuh lari 1600 meter memiliki hubungan paling kuat dan signifikan terhadap VO_2max , menunjukkan bahwa kecepatan dalam lari merupakan indikator utama kebugaran kardiorespirasi pada remaja.

DAFTAR PUSTAKA

- Alim wisnu, kurniawan. 2010. "Survei Kapasitas VO_2max Siswa Kelas V Sekolah Dasar Kelurahan Tanjung Mas Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang." *Universitas Negeri Semarang*.
- Arifin, Zainul. 2018. "Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani (Skj) Terhadaptingkat Kebugaran Siswa Kelas V Di Min Donomulyo Kabupaten Malang." *Journal AL-MUDARRIS* 1(1):22. doi: 10.32478/al-mudarris.v1i1.96.
- Aulia, Ganesha, Abdul Muis, Vivien Novarina A. Kasim, Jufri Febriyanto Poetra, A. Ibrahim, and Muhammad Isman Jusuf. 2025. "Penerbit: Universitas Negeri Gorontalo." 2(1):47–57.
- Bautmans, Ivan, Margareta Lamber, and Tony Mets. 2014. "Tes Jalan Kaki Enam Menit Pada Lansia Yang Tinggal Di Masyarakat: Pengaruh Status Kesehatan." *National Library Of Medicine*.

- Burhaein, Erick. 2017. "Aktivitas Fisik Olahraga Untuk Pertumbuhan Dan Perkembangan Siswa SD." *Indonesian Journal of Primary Education* 1(1):51. doi: 10.17509/ijpe.v1i1.7497.
- Dewi, Syamsumin Kurnia. 2018. "Physical Activity Level and Quality of Life of The Elderly." *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 14(3):241.
- Duhe, Edi Darma Putra, Agung Prasetyo, Permata Sari, and Suprianto Kadir. 2024. "SOSIALISASI OLAHRAGA PETANQUE PADA MASYARAKAT DI DESA HEPULAWA KECAMATAN LIMBOTO, KABUPATEN GORONTALO." *JARDIAN (Jambura Arena Pengabdian)* 2(2):73–79. doi: 10.37905/jardian.v2i2.26857.
- Febriyanti, Agnes Diona, Miftah Fariz Prima Putra, and Bayu Budi Prakoso. 2024. "Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning Terhadap Hasil Belajar Aktivitas Kebugaran Jasmani." *Bima Loka: Journal of Physical Education* 4(2):55–67. doi: 10.26740/bimaloka.v4i2.30762.
- Irianto, Tri, Rahmadi Rahmadi, Arie Rakhman, and Fadhel Muhammad. 2022. "Kebugaran Jasmani Pegiat Dan Atlet ESports Di Lingkungan Lahan Basah." *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga* 21(3):228. doi: 10.20527/multilateral.v21i3.14215.
- Junaidi, Said. 2011. "Pembinaan Fisik Lansia Melalui Aktivitas Olahraga Jalan Kaki." *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* 1(1):17–21.
- Lengkana, Dr. Anggi Setia M. P., and M. S. Dr. Tatang muhtar. 2021. *Kesehatan Dalam Pendidikan Jasmani*. Bandung: CV Salam Insan Mulia.
- Marinu, Waruwu. 2023. "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7(1). doi: 10.36706/jbti.v9i2.18333.
- Agustini, Utari. 2007. "Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Anak Usia 12-14 Tahun."
- Alim wisnu, kurniawan. 2010. "Survei Kapasitas VO2max Siswa Kelas V Sekolah Dasar Kelurahan Tanjung Mas Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang." *Universitas Negeri Semarang*.
- Arifin, Zainul. 2018. "Pengaruh Latihan Senam Kebugaran Jasmani (Skj) Terhadap tingkat Kebugaran Siswa Kelas V Di Min Donomulyo Kabupaten Malang." *Journal AL-MUDARRIS* 1(1):22. doi: 10.32478/al-mudarris.v1i1.96.
- Aulia, Ganesha, Abdul Muis, Vivien Novarina A. Kasim, Jufri Febriyanto Poetra, A. Ibrahim, and Muhammad Isman Jusuf. 2025. "Penerbit: Universitas Negeri Gorontalo." 2(1):47–57.
- Bautmans, Ivan, Margareta Lamber, and Tony Mets. 2014. "Tes Jalan Kaki Enam Menit Pada Lansia Yang Tinggal Di Masyarakat: Pengaruh Status Kesehatan." *National Library Of Medicine*.
- Burhaein, Erick. 2017. "Aktivitas Fisik Olahraga Untuk Pertumbuhan Dan Perkembangan Siswa SD." *Indonesian Journal of Primary Education* 1(1):51. doi: 10.17509/ijpe.v1i1.7497.
- Dewi, Syamsumin Kurnia. 2018. "Physical Activity Level and Quality of Life of The Elderly." *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 14(3):241.
- Duhe, Edi Darma Putra, Agung Prasetyo, Permata Sari, and Suprianto Kadir. 2024. "SOSIALISASI OLAHRAGA PETANQUE PADA MASYARAKAT DI DESA HEPULAWA KECAMATAN LIMBOTO, KABUPATEN GORONTALO." *JARDIAN (Jambura Arena Pengabdian)* 2(2):73–79. doi: 10.37905/jardian.v2i2.26857.
- Febriyanti, Agnes Diona, Miftah Fariz Prima Putra, and Bayu Budi Prakoso. 2024. "Pengaruh Model Pembelajaran Project-Based Learning Terhadap Hasil Belajar Aktivitas Kebugaran Jasmani." *Bima Loka: Journal of Physical Education* 4(2):55–67. doi: 10.26740/bimaloka.v4i2.30762.
- Irianto, Tri, Rahmadi Rahmadi, Arie Rakhman, and Fadhel Muhammad. 2022. "Kebugaran Jasmani Pegiat Dan Atlet ESports Di Lingkungan Lahan Basah." *Multilateral : Jurnal*

- Pendidikan Jasmani Dan Olahraga* 21(3):228. doi: 10.20527/multilateral.v21i3.14215.
- Junaidi, Said. 2011. "Pembinaan Fisik Lansia Melalui Aktivitas Olahraga Jalan Kaki." *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* 1(1):17–21.
- Lengkana, Dr. Anggi Setia M. P., and M. S. Dr. Tatang muhtar. 2021. *Kesehatan Dalam Pendidikan Jasmani*. Bandung: CV Salam Insan Mulia.
- Marinu, Waruwu. 2023. "Pendekatan Penelitian Pendidikan: Metode Penelitian Kualitatif, Metode Penelitian Kuantitatif Dan Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Method)." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 7(1). doi: 10.36706/jbti.v9i2.18333.
- Marwah. 2021. "Skripsi Pengaruh Multimodal Exercise Terhadap Kemampuan Berjalan Pada Lansia Disusun Dan Diajukan Oleh."
- Maryam. 2008. *Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.
- Nabillah, Hafiza Fauzia, Eka Fithra Elfi, and Fika Tri Anggraini. 2021. "Hubungan IMT Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Kandis." *JIKEI (Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia)* 2(4).
- Ngaru, Frederikus D., David Loba, and Jimmy Charter Atty. 2022. "Permainan Bulutangkis Sebagai Solusi Menjaga Kebugaran Jasmani Pada Usia Remaja." *Bpej: Borneo Physical Education Journal* 3:41–47.
- Nurhayati, Ummy A'isyah, and Baiq Nurul Hasnawati. 2024. "Screening Kebugaran Dengan Six Minute Walking Test (6MWT) Pada Petugas KPUD Seluruh Daerah Istimewa Yogyakarta." *JPPM (Jurnal Pengabdian Dan Pemberdayaan Masyarakat)* 8(1):139. doi: 10.30595/jppm.v8i1.20931.
- Putranto, Ardian Dwi, and Muhamad Yasin Efendi. 2024. "Pentingnya Kebugaran Jasmani Untuk Meningkatkan Kekuatan Tubuh Dalam Mengikuti Kegiatan Belajar Dan Mengajar Di SMP Dharma Karya UT." *Universitas Muhammadiyah Jakarta* 2009–13.
- Rosidin, Udin, Nina Sumarni, and Iwan Suhendar. 2019. "Penyuluhan Tentang Aktifitas Fisik Dalam Peningkatan Status Kesehatan." *Media Karya Kesehatan* 2(2):108–18. doi: 10.24198/mkk.v2i2.22574.
- Situmorang, Novrina, and Zulham Zulham. 2020. "Malondialdehyde (Mda) (Zat Oksidan Yang Mempercepat Proses Penuaan)." *Jurnal Keperawatan Dan Fisioterapi (Jkf)* 2(2):117–23. doi: 10.35451/jkf.v2i2.338.
- Sukarno, and Adrian. 2020. "Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Di Kecamatan Bolangitang Barat Kabupaten Bolaang Mongondow Utara." *JKK (Jurnal Kedokteran Klinik)* 1(1):29–35.
- Sukma, Hingis Moudina Enggar, and Setiyo Hartoto. 2021. "Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Volume 09 Nomor 02 Tahun 2021 Muhammad Humam Nugraha *, Sapto Wibowo." *Ejournal.Unesa.Ac.Id* 09:113–17.
- Suryoadji, Kemal Akbar, and Darrin Ananda Nugraha. 2021. "Comparison of Self-Reported Measured Physical Activity Among Youth in Central Java , Indonesia." *Jurnal Khazanah* 13(1):164–71.
- Wahyu Dirgantoro, Edwin, and Lazuardy Akbar Fauzan. 2021. "Sosialisasi Manfaat Kebugaran Jasmani Pada Masa Pandemi Covid 19 Pada Pesisir Desa Tanete Kabupaten Tanah Bumbu." *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 3(3):211–18.
- Waluyo, Imam, Hafnah Rosyita, and Slamet Sumarno. 2021. "Evaluasi Perubahan Kebugaran Kardiorespirasi Pada Lansia Selama Intervensi Pijat Refleksi Dengan Senam Lansia 5 Minggu." *Jurnal Teknologi Informasi* 7(2):134–49. doi: 10.52643/jti.v7i2.1907.
- Buku Teks:**
- Agustini, Utari. 2007. "Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Anak Usia 12-14 Tahun."
- Maryam. 2008. *Mengenal Usia Lanjut Dan Perawatannya*. Jakarta: Salemba Medika.

Skripsi/Tesis/Disertasi:

Marwah. 2021. “Skripsi Pengaruh Multimodal Exercise Terhadap Kemampuan Berjalan Pada Lansia Disusun Dan Diajukan Oleh.”

Internet:

Tes Kebugaran SIPGAR. 2021. “Petunjuk Teknis Pengukuran Kebugaran Jasmani.”
Kementrai Kesehatan Republik Indonesia. Diakses 15 Mei 2025