



Muhammad Madya<sup>1</sup>  
 Ahmad Yani<sup>2</sup>

## TINGKAT KONDISI FISIK ATLET BOLA TANGAN PUTRI RIAU UNTUK PERSIAPAN PON KE XXI ACEH – SUMUT 2024

### Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kondisi fisik atlet bola tangan putri riau untuk persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024. Adapun jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah atlet bola tangan putri Riau Untuk Persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024 yang berjumlah 14 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kondisi fisik untuk atlet bola tangan yaitu tes hand dynamometer, tes daya tahan otot lengan dan bahu, tes lari 50 meter, tes kelincihan shuttle run, dan tes lari 15 menit. Teknik analisa data yang digunakan adalah menghitung kategori nilai kondisi fisik. Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata nilai kondisi fisik yang telah dilakukan terhadap atlet diketahui bahwa tingkat kondisi fisik atlet bola tangan Putri Riau untuk persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024 yang dimiliki adalah 4.9 yang tergolong dalam kategori Cukup.

**Kata Kunci:** Kondisi Fisik, Atlet Bola Tangan Putri Riau, PON XXI

### Abstract

The aim of this research is to determine the level of physical condition of female Riau handball athletes in preparation for PON XXI Aceh – North Sumatra 2024. This type of research is quantitative descriptive. The population and sample in this study were female handball athletes from Riau in preparation for PON XXI Aceh – North Sumatra 2024, totaling 14 people. The research instruments used were physical condition tests for handball athletes, namely the hand dynamometer test, arm and shoulder muscle endurance test, 50 meter running test, shuttle run agility test, and 15 minute running test. The data analysis technique used is calculating categories of physical condition values. Based on the results of the calculation of the average physical condition scores that have been carried out on athletes, it is known that the level of physical condition of Riau Women's handball athletes in preparation for the 2024 PON XXI Aceh – North Sumatra is 4.9 which is classified in the Fair category.

**Keywords:** Physical Condition, Riau Female Handball Athletes, PON XXI

### PENDAHULUAN

Menurut Pasal 1 ayat (4) Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005, “Olahraga adalah kegiatan yang melatih tubuh manusia tidak hanya jasmani tetapi juga mental.” Menurut ayat 4 Undang-Undang Nomor 3 Tahun 2005, tujuan olahraga nasional adalah “Tujuan olahraga nasional adalah untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, mutu hidup manusia, nilai moral dan akhlak mulia, sportivitas, mendisiplinkan, memantapkan dan memupuk persatuan dan kesatuan bangsa, memperkuat ketahanan nasional serta mengangkat harkat dan martabat bangsa (Nurfaizin & Anam, 2022).

Sistem Undang-Undang Keolahragaan Nasional tahun 2005 Nomor. 3 menyebutkan bahwa olahraga dibagi atas tiga bagian : (1). Olahraga Prestasi, (2). Olahraga Pendidikan, (3). Olahraga Rekreasi. Ketiga jenis olahraga tersebut tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya, dan saling ketergantungan mempunyai hubungan yang sinergi jika ingin mencapai prestasi olahraga. Namun sekedar untuk menjaga dan memelihara kebugaran memiliki program yang

<sup>1,2</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Riau  
 email: muhammadmadya@student.uir.ac.id, yaniahmad@edu.uir.ac.id

tidak seberat seperti atlet yang ingin mencapai prestasi puncak. Kenyataannya (Makorohim & Apriani, 2017).

Olahraga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia sehingga membentuk jasmani dan rohani yang sehat dan kuat (Pitajaya et al., 2023), olahraga tidak lagi hanya diperuntukkan bagi sebagian ahli di bidangnya saja, namun untuk semua orang, dan sudah menjadi bagian dari keseharian dan gaya hidup masyarakat. Indonesia perlu menyadari bahwa olahraga itu penting, memperkuat upayanya, dan fokus pada peningkatan pendidikan secara keseluruhan (Putra & Kafrawi, 2023). Pada hakekatnya kesegaran jasmani berhubungan dengan komponen-komponen tubuh manusia dan merupakan dasar kemampuan seseorang untuk melakukan kegiatan sehari-hari dengan baik (Apriani et al., 2021).

Permainan bola tangan belakangan ini mulai berkembang dan diminati dikalangan masyarakat umum dan lingkungan sekolah yang ada di provinsi Riau, sehingga perlu dilakukan sosialisasi secara merata sebagai bentuk implementasi dalam memberikan atau memperkenalkan olahraga bola tangan (Yani et al., 2023).

Definisi olahraga bola tangan menurut (Aprianti et al., 2023), adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim, dimana setiap tim masing-masing terdiri dari 7 atlet 6 atlet dan 1 penjaga gawang. Dalam garis besarnya, teknik dasar permainan bola tangan yang akan kita pelajari pada pembahasan saat ini terdiri dari: 1 Menggiring Bola (Dribbling), 2 Mengoper Bola (Passing), 3 Menangkap Bola (Catch), 4 Menembakkan Bola (Shooting) (Henjilito et al., 2022).

Di Provinsi Riau tepatnya di Kota Pekanbaru terdapat Team bola tangan yang berada di bawah naungan Organisasi Asosiasi Bola Tangan Indonesia (ABTI). Bola tangan merupakan cabang olahraga yang baru masuk ke Indonesia masih banyak orang yang belum mengetahui olahraga ini, tapi dengan berjalannya waktu cabang olahraga ini mulai masuk di dalam perkuliahan dan mulai mengadakan event-event kecil kemudian mulai mensosialisasikan ke sekolah-sekolah seperti SMA, SMP, dan SD. Hingga sekarang cabang olahraga bola tangan ini sedikit demi sedikit mulai di kenal banyak orang. Awal mula bola tangan masuk kedalam kejuaraan besar yaitu pada PON Ke-2 di Jakarta

Bola tangan sendiri di mainkan dengan gaya cepat dan memiliki intensitas yang paling tinggi juga membutuhkan daya tahan yang bagus. Dalam bola tangan tentunya membutuhkan energy untuk melakukannya karena apabila atlet tidak memiliki kemampuan yang baik pasti tidak akan sanggup untuk melakukannya dengan baik. Prinsip didalam pencapaian prestasi haruslah berdasarkan prinsip-prinsip pendekatan ilmu olahraga. Ada beberapa macam bentuk pendekatan didalam ilmu olahraga yaitu Pengembangan fisik, pengembangan teknik, pengembangan mental, dan kematangan juara

Didalam olahraga bola tangan ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan yaitu aspek fisik, aspek teknik, aspek takti dan aspek mental. Dalam sebagian pandangan ahli aspek fisik merupakan pondasi dari olahraga bola tangan. Karena kondisi fisik merupakan unsur yang sangat penting sekali didalam permainan bola tangan. Oleh karena itu latihan fisik perlu mendapatkan perhatian lebih dan serius guna mencapai suatu prestasi yang maksimal.

Kondisi fisik merupakan faktor terpenting dalam olahraga. Sebab, kondisi fisik sangat besar pengaruhnya terhadap performa seorang atlet dalam menciptakan pola permainan yang efektif. Selain itu, faktor utama yang harus dipenuhi adalah kondisi fisik yang baik, karena ini merupakan syarat terpenting yang dicari oleh para atlet. Kita perlu mendatangkan kemampuan, terutama kondisi fisik para atlet bola tangan Riau (Yanti, 2020).

Pemain bola tangan tentunya membutuhkan beberapa komponen fisik yang dapat menunjang atlet agar maksimal didalam melakukan permainan. Diantaranya kelenturan, kelincahan, kecepatan, kekuatan, daya tahan dan lain sebagainya. Dengan kondisi fisik yang bagus atlet bisa terhindar dari cedera yang tidak di inginkan. Dalam permainan bola tangan atlet sangat rentan terkena cedera karena dalam permainan sering terjadi kontak fisik antar atlet. Dan atlet bola tangan dituntut untuk mempunyai kondisi fisik yang optimal demi mengantisipasi hal tersebut terjadi.

Di dalam bola tangan para atlet nya harus memiliki semua komponen kondisi fisik tersebut, karena di dalam permainan yang sebenarnya para atlet harus berlari saat melakukan serangan dan harus cepat kembali untuk bertahan selama permainan berlangsung dan itu membutuhkan tingkat daya tahan dan kecepatan yang baik bagi atlet, dan juga atlet harus memiliki kelicahan di mana itu di butuhkan untuk melewati lawan dengan gerakan tipuan menghindari lawan dengan

cepat, atlet juga harus memiliki kekuatan tangan dan kaki yang baik ini di butuhkan saat atlet harus melakukan tembakan ke gawang dengan cara melempar bola menggunakan tangan dan untuk kaki melakukan lompatan dengan kuat agar hasil yang dilakukan maksimal, kelentukan berbicara tentang kemampuan kelentukan ditandai oleh keluasaan gerakan yang dapat dilakukan pada persendian atau pergelangan yang di miliki atlet.

Bola tangan saat ini merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat berkembang di Indonesia. Dan diharapkan kedepannya tentu akan berkembang dengan baik pula di masyarakat Indonesia. Atlet Bola tangan Riau salah satu team yang berada di kota Pekanbaru dan keberadaannya sudah diakui oleh pengcab bola tangan Provinsi Riau. Perjalanan team bola tangan Riau sangat luar biasa baik di kancah local maupun di kancah nasional. Team bola tangan Riau latihan seminggu 5 kali di GOR VOLLY Universitas Islam Riau.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan tujuan untuk melihat bagaimana kondisi fisik atlet bolatangan putri Riau yang telah dilakukan pengamatan di lapangan. Berdasarkan observasi di lapangan, pada saat sesi latihan dan game yang dilakukan oleh team bola tangan putri riau, terlihat pada saat game di sesi latihan yang di berikan pelatih masih ada atlet yang cepat lelah di karenakan intensitas permainan bola tangan yang cukup tinggi karena mereka harus berlari bolak-balik untuk melakukan serangan maupun saat bertahan. Begitu juga pada sesi latihan terlihat atlet begitu kelelahan dan mulai kurang berkonsentrasi saat materi latihan di berikan. Hal ini disebabkan rendahnya daya tahan atlet sehingga dapat merusak konsentrasi dan kerjasama tim menjadi tidak maksimal, mulai dari shooting yang lemah, passing yang tidak akurat dan taktik serta strategi yang di instruksikan pelatih tidak berjalan dengan baik. Jadi banyak sekali atlet tidak konsisten didalam sesi latihan dan game yang diberikan oleh para pelatih. Dan dapat di lihat juga pada saat pertandingan Porwil Sumatera XI Riau tahun 2023, terlihat kondisi fisik atlet bola tangan putri Riau menurun di pertengahan pertandingan sehingga konsentrasi dan kerjasama tim menjadi tidak maksimal, mulai dari shooting yang lemah, passing yang tidak akurat dan taktik serta strategi yang di instruksikan pelatih tidak berjalan dengan baik. Dan hasil wawancara kepada para atlet rata-rata atlet lebih menyukai latihan teknik dan taktik dari pada latihan fisik yang di berikan pelatih, tetapi mereka tetap melakukan latihan fisik dengan semangat dan mengikuti instruksi pelatih.

Atas dasar itu, maka penulis mencoba mengangkat sebuah penelitian yang berjudul Tingkat Kondisi Fisik Atlet Bola Tangan Putri Riau. Dengan harapan semoga penelitian ini mampu memberikan input yang baik terhadap perkembangan dan kemajuan bolatangan. Peneliti juga menginginkan agar atlet bola tangan Riau memiliki fisik yang bagus dan penelitian ini juga bisa di gunakan untuk para pelatih-pelatih bola tangan yang ada di Riau untuk melihat kondisi fisik atlet mereka dan setelah itu mereka bisa meningkatkan ataupun menambah program latihan fisik untuk atlet nya. Supaya kedepannya Riau memiliki bibit atlet bola tangan yang baik.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah atlet bola tangan putri Riau Untuk Persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024 yang berjumlah 14 orang. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes kondisi fisik untuk atlet bola tangan yaitu tes hand dynamometer, tes daya tahan otot lengan dan bahu, tes lari 50 meter, tes kelincahan shuttle run, dan tes lari 15 menit. Teknik analisa data yang digunakan adalah menghitung kategori nilai kondisi fisik.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Berdasarkan rekapitulasi hasil tes yang telah dideskripsikan di atas dapat diketahui bahwa tingkat kondisi fisik atlet bola tangan putri Riau Untuk Persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024 yang terletak pada rentang norma 2.0-3.9 dengan kategori kurang terdapat 1 orang atau 7.14%, pada rentang norma 4.0-5.9 dengan kategori cukup terdapat 12 orang atau 85.71%, pada rentang norma 6.0-7.9 dengan kategori cukup terdapat 1 orang atau 7.14%. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel. Data Rekapitulasi Hasil Kondisi Fisik Atlet Bola Tangan Putri Riau Untuk Persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024

NO	Jumlah Nilai	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase (%)
1	2,0-3,9	Kurang	1	7,14%
2	4,0-5,9	Cukup	12	85,71%
3	6,0-7,9	Baik	1	7,14%
4	8,0-9,5	Baik Sekali	0	0,00%
5	9,6-10	Sempurna	0	0,00%
<b>Jumlah</b>			<b>14</b>	<b>100%</b>

Kemudian rata-rata jumlah nilai tes kondisi fisik atlet bola tangan putri Riau untuk persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024 adalah 4.9 yang termasuk pada interval 4,0 – 5,9 dengan kategori cukup, dengan demikian dapat dikatakan bahwa tingkat kondisi fisik atlet bola tangan putri Riau Untuk Persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024 tergolong Cukup.

Untuk menjadi pemain bola tangan, seorang pemain harus dalam kondisi fisik optimal di atas segalanya. Kondisi fisik atlet yang optimal dapat mencegah terjadinya cedera. Atlet rentan terhadap cedera sebab dalam olahraga bola tangan sering kali melibatkan kontak fisik antar pemain. Oleh sebab itu, seorang pemain bola tangan tentunya wajib dalam kondisi fisik yang baik agar tidak mengalami cedera, kondisi fisik yang dibutuhkan dalam bola tangan ialah, kecepatan, kekuatan, daya ledak, daya tahan, dan kelincahan. Selain itu, teknik dan taktik pula ialah faktor berarti pada olahraga bola tangan.

Hasil penelitian yang telah dilakukan membuktikan bahwa, saat sekarang ini keadaan fisik yang dimiliki oleh atlet bola tangan putri Riau untuk persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024 yang akan di adakan pada 08 – 10 September 2024 tergolong pada kategori Cukup, sehingga keadaan ini harus terus ditingkatkan, agar kondisi fisik atlet menjadi maksimal sehingga siap untuk bertanding di PON XXI Aceh – Sumut 2024.

Hasil penelitian ini secara keseluruhan menunjukkan bahwa kondisi fisik atlet bola tangan putri Riau Untuk Persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024 tergolong pada cukup, karena didapatkan nilai rata-rata dari kondisi fisik yang dicapai oleh keseluruhan atlet adalah 4.9 yang termasuk pada rentang nilai 4,0 – 5,9 pada norma tes kondisi fisik, namun jika ditinjau dari kemampuan dominan pada atlet terletak pada daya tahan otot lengan dan bahu dengan tes push up, kemudian diikuti oleh kemampuan kelincahan atlet, kekuatan otot lengan dan bahu serta kecepatan dengan lari 50 meter, serta tes yang paling rendah hasilnya adalah daya tahan dengan tes lari selama 15 menit, dimana kemampuan atlet pada tes ini semuanya tergolong dalam kategori kurang.

Hasil penelitian yang telah dilakukan ini, dapat segera diinformasikan kepada pelatih atlet bola tangan putri Riau Untuk Persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024 bahwa kondisi fisik yang mereka miliki harus terus ditingkatkan secara jangka panjang, sehingga siap untuk menghadapi pertandingan bola tangan pada ajang PON XXI Aceh – Sumut 2024.

Penelitian ini relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Hidayat (2023) bahwa Berdasarkan dari penelitian kondisi fisik atlet Bola Tangan Putra Ekshibisi PORPROV Kabupaten Bantaeng, hasil yang diperoleh secara keseluruhan menunjukkan bahwa ada 5 komponen yang dominan dalam olahraga bola tangan yaitu kekuatan, kelincahan, daya ledak, kelenturan, dan daya tahan yang sangat mendukung kemampuan atlet dan ada 1 komponen yang masih perlu ditingkatkan yaitu kecepatan. Unsur kondisi fisik tersebut merupakan satu kesatuan yang dimiliki atlet Bola Tangan Putra Ekshibisi PORPROV Kabupaten Bantaeng dan menggambarkan performa masing-masing atlet secara keseluruhan.

Kemudian relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Abidah (2018) Berdasarkan dari hasil tes tingkat kondisi fisik atlet bolatangan putri di Universitas Negeri Surabaya dapat disimpulkan bahwa tingkat kondisi fisik atlet bola tangan putri di Universitas Negeri Surabaya termasuk dalam kategori “Sedang” dengan persentase sebesar 50% dari hasil keseluruhan komponen kondisi fisik atlet bola tangan putri di Universitas Negeri Surabaya.

Serta relevan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Haniyyah (2022) bahwa Berdasarkan dari hasil tes Profil Kondisi Fisik Atlet Bola tangan Kabupaten Demak dapat disimpulkan bahwa profil tingkat kondisi fisik atlet bola tangan putri di Kabupaten Demak

terdapat dalam kategori “Sedang” dengan presentase sebesar 44% dari hasil keseluruhan komponen kondisi fisik atlet bola tangan putri Kabupaten Demak.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil perhitungan nilai rata-rata nilai kondisi fisik yang telah dilakukan terhadap atlet diketahui bahwa Tingkat Kondisi Fisik Atlet Bola Tangan Putri Riau Untuk Persiapan PON XXI Aceh – Sumut 2024 yang dimiliki adalah 4.9 yang tergolong dalam kategori Cukup.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, K., & Bakti, A. P. (2018). Tingkat Kondisi Fisik Atlet UKM Bola Tangan Putri Di Universitas Negeri Surabaya. *Jurnal Kesehatan Olahraga vol. 01 Nomor 06 Edisi Juli 2018, 01*, 233–240.
- Alfatih, A. (2021). *Penelitian Deskriptif Kuantitatif*. Palembang: UNSRI PRESS.
- Alficandra, Sugandan, M. A., & Yani, A. (2019). Pengaruh Metode Latihan Sirkuit terhadap Daya Tahan Kekuatan Otot Tungkai Pemain Persatuan Sepakbola Batusasak Kecamatan Kampar Kiri Hulu Kabupaten Kampar. *In Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana (PROSNAMPAS)*, 2(1), 444–452.
- Alpen, J. (2023). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Hasil Shooting Pada Ukm Petanque Uir. *Dharmas Education Journal (DE\_Journal)*, 4(2), 588–594.
- Apriani, L., Sari, M., & Alpen, J. (2021). Studi Eksperimen Pada Unit Kegiatan Mahasiswa Petanque Universitas Islam Riau: Meningkatkan Kesegaran Jasmani Melalui Permainan Hadang dan Bentengan. *Jurnal MensSana*, 6(1), 50–55.
- Aprianti, N. I., Lusiana, Rakhmawati, T. A., & Priyanto, C. W. (2023). Profil Kondisi Fisik Atlet Porprov Bola Tangan Di Kabupaten Purworejo Tahun 2023. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 4(1), 88–100. <https://doi.org/https://doi.org/10.36728/jip.v9i2.2845>
- Armadhani, W. P. M., & Siantoro, G. (2022). Profil Kondisi Fisik Atlet Bola Tangan Bojonegoro Putra Menuju Provop 2022. *Jurnal Prestasi Olahraga: Athlete Peformance Profile*, 5(7), 51–58.
- Basiran, B., Mustaqim, R., & Fandayani, W. (2020). Physical Condition Profile of Handball Athletes. *Atlantis Press*, 21(Icsshe 2019), 230–234. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200214.061>
- Bayu, I. M. A. (2017). Profil Tingkat VO2 MAX Pada Siswa Sekolah Sepakbola (SSB) Palembang Muda. *Wahana Didaktika, Jurnal Ilmu Kependidikan*, 15(3), 103–112. <https://doi.org/https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v15i3.1437>
- Bhakti, Y. H., & S, A. (2022). Kondisi Fisik Atlit Bolatangan Pada Masa “Lockdown.” *Bajra : Jurnal Keolahragaan*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.6465386>
- Daharis. (2016). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Kelentukan Dengan. *Journal Sport Area*, 2(2), 27–34. [https://doi.org/https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2\(2\).883](https://doi.org/https://doi.org/10.25299/sportarea.2017.vol2(2).883)
- Dimi, S., Sutoro, Putra, M. F. P., Wandik, Y., Womsiwor, D., & Sinaga, E. (2023). Tinggi badan, kekuatan otot lengan, dan keterampilan servis atas bola voli: sebuah tinjauan singkat. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 22(4), 256. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v22i4.16475>
- Haniyyah, N., & Akhiruyanto, A. (2022). Profil Kondisi Fisik Atlet Bola Tangan Putri Kabupaten Demak Tahun 2022. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 3(2), 383–390.
- Hidayat, M. F., & Permana, D. F. W. (2023). Profil kondisi fisik pada atlet bola tangan. *Sriwijaya Journal of Sport*, 2(3), 127–134.
- Henjilito, R., Kamarudin, Jatra, R., Haqqi, M., & Zikri, I. (2022). Sosialisasi Penerapan Peraturan Dan Perwasitan Bola Tangan Pada Siswa Sma Negeri 1 Bangkinang Kota, Kabupaten Kampar. *Wahana Dedikasi: Jurnal PkM Ilmu Kependidikan*, 5(1), 41. <https://doi.org/10.31851/dedikasi.v5i1.7099>
- Henjilito, R., Safitri, R. E., Yani, A., Zikri, I., & Yolanda, Y. (2022). Peran Psikologi Dalam Konsep Teknik Dasar Bola Tangan. *Communnity Development Journal*, 3(3), 2061–2065. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/cdj.v3i3.10037>
- Henjilito, R., Yani, A., & Zulkifli. (2021). *Buku Ajar Bola Tangan*. Ngoro Jombang: Kun Fayakun.

- Hidayat, A., Hardiyono, B., Satria, M. H., & Pratama, R. (2021). Tes dan Pengukuran Kondisi Fisik dan Keterampilan Atlet Bola Tangan Kota Palembang. *JKMMD (Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Bina Darma)*, 1(1), 57–60.
- Ismaryati. (2011). *Tes & Pengukuran Olahraga*. Jawa Tengah: LPP UNS dan UNS press.
- Kathiresan, M. K., Kumar, M. A. S., & Yokesh, D. T. P. (2020). Prediction of Playing Ability of Tamil Nadu Handball Players in Relation to their Motor Ability and Kinthropometric Variables of Handball Players. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(02), 1313–1323. <https://doi.org/10.37200/ijpr/v24i2/pr200431>
- Makorohim, M. F., & Apriani, L. (2017). Tingkat Kesegaran Jasmani Penghuni Lapas Anak Kota Pekanbaru. *Journal Sport Area*, 2(2), 35.
- Malau, P. H., & Makarohim, M. F. (2023). The Contribution of Limb Muscle Explosive Power and Eye-Foot Coordination to Foot Ball Shooting Results for Physical Education Fkip Uir Students Class of 2021 Local C Paisal. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 10(2), 84–96. <https://doi.org/https://doi.org/10.61672/joi.v7i1.2622>
- Musrifin, A. Y., & Bausad, A. A. (2020). Analisis Unsur Kondisi Fisik Pemain Sepak Bola Mataram Soccer Akademi Ntb. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 113–119.
- Nurfaizin, A., & Anam, K. (2022). Manajemen Fasilitas Olahraga Tim Bola Tangan Di Jawa Tengah. *Journal of Sport Science and Fitness*, 7(2), 151–162. <https://doi.org/10.15294/jssf.v7i2.49848>
- Pitajaya, V. W., Suwirman, Yaslindo, & Sasmitha, W. (2023). Tingkat Kondisi Fisik Atlet putra Taekwondo Dojang Universitas Negeri Padang. *Jurnal Pendidikan dan Olahraga*, 6(2), 147–153.
- Pratiwi, D., & Rahmadani, A. (2023). Analysis Of The Physical Condition Level Of The Lacroi Futsal Club Team, Rengat. *Integrated Sport Journal*, 1(1), 22–37.
- Putra, M. A. M., & Kafrawi, F. R. (2023). Kondisi Ketahanan Fisik Pada Anggota Bola Tangan Di Sma Negeri 3 Kota Kediri. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 11(02), 37–42.
- Rahmatullah, I. A. (2022). Survei Kondisi Fisik Atlet Bola Tangan Kabupaten Jember 2022. *Jurnal Sport-Mu Olahraga UM Jember*, 1(1), 2022.
- Riduwan, D. (2019). *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung: ALFABETA.
- Ridwan, M. (2020). Kondisi Fisik Pemain Sekolah Sepakbola (SSB) Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 18–25. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jpo142019>
- Safiraputri, W., & Widodo, A. (2021). Analisis Kondisi Fisik Atlet Putri Cabang Olahraga Bolatangan Pada Pemusatan Latihan Daerah Jawa Timur Saat Pra-Pon 2019. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 09(04), 109–128.
- Setiawan, E., Iwandana, D. T., Festiawan, R., & Baptista, C. (2020). Improving handball athletes' physical fitness components through Tabata training during the outbreak of COVID-19. *Jurnal SPORTIF*, 6(2), 375–389. [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v6i2.14347](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v6i2.14347)
- Sugiyono, P. D. (2015). *Metode Penelitian & Pengembangan*. Bandung: ALFABETA.
- Widiastuti. (2019). *Tes & Pengukuran Olahraga*. Depok: Rajawali Pers.
- Yani, A., Siregar, J., Henjilito, R., Putra, A., & Givari, M. (2023). Implementasi Permainan Bola Tangan dan Motivasi Siswa Sekolah Dasar Negeri 010 Desa Batusasak Kecamatan Kampar Kiri Hulu Kabupaten Kampar. *Journal of Human and Education*, 3(2), 380–385.
- Yani, A., Siregar, J., Zulkifli, G, N. A. L., & Irma, A. (2022). Penerapan Peraturan Permainan Bola Tangan Dan Motivasi Pada Pengkab Asosiasi Bola Tangan Indonesia (Abti) Rokan Hilir. *Community Development Journal : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(3), 2123–2127.
- Yanti, N. (2020). Analisis Kondisi Fisik Pemian Bola Tangan Putri (ABTI) Kalbar: Menggunakan Tes Pemulihan Intermitten Yo-Yo. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 1(1), 1–9. <https://doi.org/https://doi.org/10.55081/jurdip.v4i1.1524>
- Zulkifli, Yani, A., Alficandra, Ramadhini, D., Reski, M., & Alfindo. (2022). Sosialisasi Olahraga Bola Tangan Pada Pengurus Asosiasi Bola Tangan Indonesia (ABTI) Kabupaten Rokan Hulu. *Wahana Dedikasi Jurnal Pkm Ilmu Kependidikan*, 5(1), 61–70.