

PROFIL KONDISI FISIK PEMAIN BOLA VOLI PUTRA

Yogi Manjuneza¹, Umar², Hermanzoni³, Yogi Arnaldo⁴

Universitas Negeri Padang^{1,2,3,4}, Indonesia.

yogimanjuneza99@gmail.com

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya kondisi fisik pemain bola voli club ringan ringan pakandangan Kabupaten Padang Pariaman. Jenis penelitian ini adalah deskriptif. penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli 2024. Sampel pada penelitian ini yaitu sebanyak 15 orang dengan menggunakan teknik *total sampling*. Pengambilan data menggunakan tes, dengan instrumen sebagai berikut: 1) *One Hand Medine Ball* untuk mengukur daya ledak otot lengan, 2) *Vertikal Jump* untuk mengukur daya ledak otot tungkai, 3) *Hexagonal Obstacle Test* untuk mengukur kelincahan, 4) *Blepp Test* untuk mengukur daya tahan aerobik, 5) Menggunakan bola tenis untuk mengukur Kordinasi mata tangan. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik distribusi frekuensi. Hasil penelitian pada pemain bolavoli Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman menunjukkan bahwa: 1) Daya ledak otot lengan yang dimiliki pemain rata - rata 6,85 m dikategorikan sangat baik. 2) Daya ledak otot tungkai yang dimiliki pemain 85,82 cm dikategorikan kurang sekali. 3) Kelincahan yang dimiliki pemain rata - rata 13,4 secs dikategorikan sedang. 4) Daya tahan *aerobic* yang dimiliki pemain rata - rata 29,9 dikategorikan cukup. 6) Kordinasi Mata Tangan yang dimiliki pemain rata - rata 6,8 dikategorikan sangat baik.

Kata Kunci : Kondisi Fisik, Bola Voli, Kabupaten Padang Pariaman

Abstract

The problem in this study is the low physical condition of volleyball players light light club pakandangan Padang Pariaman Regency. This type of research is descriptive. this research was conducted in July 2024. The sample in this study were 15 people using the total sampling technique. Data collection using tests, with the following instruments: 1) One Hand Medine Ball to measure arm muscle explosive power, 2) Vertical Jump to measure leg muscle explosiveness, 3) Hexagonal Obstacle Test to measure agility, 4) Blepp Test to measure aerobic endurance, 5) Using tennis balls to measure hand eye coordination. The analysis technique used is the frequency distribution technique. The results of research on Pakandangan Light-Light volleyball players in Padang Pariaman Regency show that: 1) The explosive power of the arm muscles owned by the average player - an average of 6.85 m is categorized as very good. 2) The explosive power of the leg muscles owned by the player 85.82 cm is categorized as very poor. 3) Agility owned by the average player - an average of 13.4 secs is categorized as moderate. 4) Aerobic endurance owned by the average player - average 29.9 is categorized as sufficient. 6) Hand Eye Coordination owned by the average player - an average of 6.8 is categorized as very good.

Keywords: *Physical Condition, Volleyball, Padang Pariaman Regency*

PENDAHULUAN

Olahraga bola voli berkembang sebagai salah satu olahraga terfavorit pada saat ini. Seiring dengan perkembangan gaya hidup sekarang ini, bola



voli telah menjadi salah satu trend dan mulai menjadi salah satu aktivitas di kalangan masyarakat, mulai dari kalangan anak muda hingga merambat ke dunia pendidikan.

Menurut Umar (2024:892) Olahraga penting bagi kelangsungan hidup manusia. Aktivitas olahraga biasa disebut sebagai aktivitas fisik dan psikis, untuk menjaga kualitas kesehatan baik fisik maupun mental. Tanpa disadari, aktivitas olahraga sering dilakukan dimana-mana, mulai dari generasi muda hingga orang tua. Memang benar, olahraga membawa banyak manfaat bagi kesehatan fisik dan mental. Menurut Yogi Arnaldo (2024:880) menyatakan prestasi adalah hasil dari usaha mengembangkan bakat secara terus menerus. Hasil belajar tersebut merupakan prestasi belajar peserta didik yang dapat diukur dari nilai siswa setelah mengerjakan soal atau pun praktek yang diberikan oleh guru pada saat evaluasi dilaksanakan. Menurut Setiawan (2019:1161) Pengaruh olahraga pada sistem kekebalan merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting yang mencakup berbagai macam aktivitas, mulai dari jogging rekreasi hingga penampilan atlet yang menjalankan program pelatihan. Menurut Anita (2021:37) keberhasilan atau prestasi seseorang dalam berolahraga sangat tergantung pada kualitas kemampuan fisik (kondisi fisik) yang dimilikinya”. Semakin baik kondisi atau kemampuan fisik seseorang, maka semakin besar peluangnya untuk berprestasi. Begitu juga sebaliknya, semakin rendah tingkat kondisinya maka semakin sulit ia untuk meraih prestasi. Menurut Buwibowo (2020:34) kemampuan otot lengan untuk mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada objek dalam suatu gerakan eksplosif yang utuh mencapai tujuan yang dikehendaki.

Menurut Setiawan (2020:920) Agar bisa mencapai suatu prestasi yang maksimal dibutuhkan kemampuan fisik, teknik, taktik serta mental. Seorang atlet harus menguasai 4 elemen yang ada. Kondisi fisik yang baik



akan memberikan performa yang maksimal ketika melakukan suatu olahraga. Jika atlet menguasai teknik dan taktik yang benar maka atlet tersebut dapat menguasai suatu permainan. Menurut hermanzoni (2019:1260) kesiapan mental dalam olahraga bolavoli benar-benar berperan penting untuk tercapainya prestasi yang diharapkan.

Menurut Ambia (2019:55) Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang termasuk dalam kelompok olahraga permainan dan digemari oleh masyarakat diseluruh dunia, tidak terkecuali di Indonesia. Menurut Guscahayati (2019:1227) Meningkatkan kontribusi olahraga sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia maka kegiatan olahraga yang dilakukan tidak hanya sekedar masyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat. Menurut Mulya (2019:953) Bola voli merupakan suatu cabang olahraga permainan yang beregu yang menuntut kerja sama tim dan menjunjung tinggi nilai-nilai moral, sportifitas, dan disiplin. Menurut Wati (2019:1115) Latihan adalah jumlah semua ransangan yang dilaksanakan pada jarak-jarak tertentu dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi, dan latihan itu dimaksud untuk mencapai perubahan atau penyesuaian fungsional dan morfologis organisme. Menurut Aulia (2018:139) permainan bolavoli diarahkan pada peningkatan keterampilan gerak dalam memainkan bola. Perkembangan tersebut mudah dipahami karena bolavoli dimainkan semata-mata untuk tujuan rekreasi agar diperoleh kesenangan dan kegembiraan.

Menurut Erick (2020:88) Untuk mengetahui atlet mana dari olahraga berbeda yang memiliki karakteristik fisik serupa memberikan program bakat dengan informasi berharga saat mengarahkan anak kecil ke olahraga yang secara optimal sesuai dengan karakteristik individu dan spesifik mereka. Menurut Gustaman (2019:45) Olahraga kekuatan Didefinisikan di sini sebagai olahraga kompetitif di mana memberikan stimulus beban berlebih utama dan di mana kekuatan maksimal atau keluaran gaya tinggi adalah penentu utama kinerja, dengan beban berlebih yang terbatas atau



tidak ada tambahan dari pelatihan ketahanan. Menurut Jan Haut (2017:65) Kemenangan dalam olahraga dapat memberikan kontribusi positif bagi suatu bangsa ' Posisi politik dan ekonomi, status kesehatan dan kesejahteraan sebagai pemain elit yang sukses dapat berfungsi sebagai sebuah bangsa. Menurut Johan (2014:165) Kondisi fisik merupakan suatu persyaratan yang harus dimiliki oleh seorang dalam meningkatkan dan mengembangkan prestasi olahraga yang optimal. Menurut Julien (2017:84) Untuk mencapai prestasi olahraga yang setinggi mungkin mutlak diperlukan penyusunan program latihan yang baik dan tepat.

Menurut Lee (2020:152) menyatakan prestasi adalah hasil dari usaha mengembangkan bakat secara terus menerus. Hasil belajar tersebut merupakan prestasi belajar peserta didik yang dapat diukur dari nilai siswa setelah mengerjakan soal atau pun praktek yang diberikan oleh guru pada saat evaluasi dilaksanakan. Menurut Maulana (2020:218) kesiapan mental dalam olahraga benar-benar berperan penting untuk tercapainya prestasi yang diharapkan. Menurut Michael (2018:72) Jika atlet menguasai teknik dan taktik yang benar maka atlet tersebut dapat menguasai suatu permainan. Menurut Prasetyo (2017:54) Agar bisa mencapai suatu prestasi yang maksimal dibutuhkan kemampuan fisik, teknik, taktik serta mental. Seorang atlet harus menguasai 4 elemen yang ada. Kondisi fisik yang baik akan memberikan performa yang maksimal ketika melakukan suatu olahraga. Menurut Yudi (2020:85) menyadari potensi dirinya disuatu bidang maka ia akan terus menerus berusaha untuk mengembangkannya menjadi kemampuan utama.

Menurut Syahara (2017:90) Meningkatkan kontribusi olahraga sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia maka kegiatan olahraga yang dilakukan tidak hanya sekedar masyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat. Menurut Syahara (2017:60) olahraga menuntut menjunjung tinggi nilai-nilai moral, sportifitas, dan disiplin. Menurut Rozikin (2019:87) Latihan adalah jumlah semua ransangan yang dilaksanakan pada jarak-jarak tertentu dengan tujuan



untuk meningkatkan prestasi, dan latihan itu dimaksud untuk mencapai perubahan atau penyesuaian fungsional dan morfologis organisme. Menurut Stosic (2019:65) Perkembangan olahraga mudah dipahami dimainkan semata-mata untuk tujuan rekreasi agar diperoleh kesenangan dan kegembiraan. Menurut Verdy (2019:123) kesiapan mental akan mendorong prestasi olahraga yang didalamnya membutuhkan kemampuan untuk mengambil keputusan dalam waktu yang Rendahnya prestasi atlet disebabkan rendahnya faktor antara lain kondisi fisik, sarana prasarana, mental, program latihan, teknik, taktik dan pelatih. Untuk itu perlu dilakukan penelitian apa benar rendahnya kondisi fisik pemain bola voli putra Club Genesa Ringan Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap kondisi fisik, menggunakan metode penelitian *deskriptif*, Data yang terkumpul diklasifikasikan atau dikelompok-kelompokkan menurut jenis, sifat atau kondisinya. Sesudah datanya lengkap, kemudian dibuat kesimpulan (Arikunto, 2010:3). Metode yang digunakan adalah survei, teknik pengumpulan data dengan menggunakan tes dan pengukuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik khusus atlet bolavoli putra Club Genesa Ringan Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman.

HASIL

1. Daya Ledak Otot Lengan

Daya ledak otot lengan diukur dengan menggunakan *one hand medicane ball* Berdasarkan hasil tes tersebut diperoleh daya ledak otot lengan terendah 4,53 dan tertinggi adalah 8,35 dengan rata-rata 6,85 dan standar deviasi 1,37. Untuk lebih jelasnya data hasil tes ini, dapat dilihat pada tabel 1 distribusi frekuensi berikut :



Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Kemampuan Daya Ledak Otot Lengan

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
>6,23	Sangat Baik	8	52,80
5,38-6,22	Baik	5	33,00
4,53-5,37	Sedang	2	13,20
3,68-4,52	Kurang	0	0,00
2,63-3,67	Kurang Sekali	0	0,00
Jumlah		15	100

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat di atas, maka dapat disimpulkan bahwa dari 15 orang Atlet Bolavoli Ganesa Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman, tidak ada yang memiliki Daya Ledak Otot Lengan berada pada klasifikasi kurang sekali, tidak ada yang memiliki Daya Ledak Otot Lengan berada pada klasifikasi kurang, 2 orang yang memiliki Daya Ledak Otot Lengan berada pada klasifikasi sedang atau sekitar (13,20 %), 5 orang yang memiliki Daya Ledak Otot Lengan berada pada klasifikasi baik atau sekitar (33,00%), 8 orang yang memiliki Daya Ledak Otot Lengan berada pada klasifikasi sangat baik atau sekitar (52,80%).

2. Daya Ledak Otot Tungkai

Tabel 2. Distribusi frekuensi Hasil Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
225	Baik Sekali	0	0
188-224	Baik	0	0,00
150-187	Sedang	0	0,00
114-149	Kurang	1	6,60
113	Kurang Sekali	14	92,40
Jumlah		15	100

Berdasarkan tabel 2 dapa, maka dapat disimpulkan bahwa dari 15 orang Atlet Bolavoli Ganesa Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman, 14 orang yang memiliki Daya Ledak Otot Tungkai berada pada klasifikasi kurang sekali atau sekitar (92,30), 1 orang yang



memiliki Daya Ledak Otot Tungkai berada pada klasifikasi kurang atau sekitar (6,60), tidak ada yang memiliki Daya Ledak Otot Tungkai berada pada klasifikasi sedang, tidak ada yang memiliki Daya Ledak Otot Tungkai berada pada klasifikasi baik, tidak ada yang memiliki Daya Ledak Otot Tungkai berada pada klasifikasi sangat baik pada kategori sangat kurang sebanyak 1 orang (8,3%).

3. Kelincahan

Tabel 3. Distribusi frekuensi Hasil Kemampuan Kelincahan

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
<11,2	Baik Sekali	2	13,20
11,2-13,3	Baik	5	33,00
13,4-15,5	Sedang	5	33,00
15,6-17,8	Kurang	3	19,80
>17,8	Kurang Sekali	0	0,00
Jumlah		15	100

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat bahwa, maka dapat disimpulkan bahwa dari 15 orang Atlet Bolavoli Ganesa Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman, tidak ada yang memiliki Kelincahan berada pada klasifikasi kurang sekali , 3 orang yang memiliki Kelincahan berada pada klasifikasi kurang atau sekitar (19,80), 5 orang yang memiliki Kelincahan berada pada klasifikasi sedang atau sekitar (33,00), 5 orang yang memiliki Kelincahan berada pada klasifikasi baik atau sekitar (33,00), 2 orang yang memiliki Kelincahan berada pada klasifikasi baik sekali atau sekitar (13,20).

4. Daya Tahan *Aerobic*

Tabel 4. Distribusi frekuensi Hasil Kemampuan *Daya Tahan Aerobic*

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
>53	Tinggi	0	0
43-52	Bagus	1	6,60
34-42	Cukup	13	85,80
25-33	Sedang	1	6,60
<24	Rendah	0	0,00
Jumlah		15	100



Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat maka dapat disimpulkan bahwa dari 15 orang Pemain Bolavoli Ganesa Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman, tidak ada yang memiliki Daya Tahan berada pada klasifikasi rendah , 1 orang yang memiliki Daya tahan berada pada klasifikasi sedang atau sekitar (6,60), 13 orang yang memiliki Daya Tahan pada klasifikasi bagus atau sekitar (85,80), 1 orang yang memiliki Daya Tahan berada pada klasifikasi bagus atau sekitar (6,60).

5. Kordinasi Mata Tangan

Tabel 5. Distribusi frekuensi Hasil Kemampuan Kordinasi Mata Tangan

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
>6,7	Sangat Baik	9	75,00
4,2 - 6,6	Baik	3	25,00
1,8 - 4,1	Sedang	3	25
<-0,7-1,7	Kurang	0	0
<-0,7	Sangat Kurang	0	0,00
Jumlah		15	100

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa maka dapat disimpulkan bahwa dari 15 orang Atlet Bolavoli Ganesa Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman, tidak ada yang memiliki Kordinasi Mata Tangan berada pada klasifikasi sangat kurang , tidak ada yang memiliki Kordinasi Mata Tangan berada pada klasifikasi kurang, 3 orang yang memiliki Kordinasi Mata Tangan pada klasifikasi sedang atau sekitar (25,00), 3 orang yang memiliki Kordinasi Mata Tangan berada pada klasifikasi baik atau sekitar (25,00), 9 orang yang memiliki Kordinasi Mata Tangan berada pada klasifikasi sangat baik (75,00).

PEMBAHASAN

1. Daya Ledak Otot Lengan Pemain Bolavoli Ganesa Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman

Komponen kondisi fisik daya ledak otot lengan yang dimiliki pemain bolavoli Ganesa Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang



Pariaman berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata 6,85 meter atau sekitar 52,80%. Olahraga Bolavoli merupakan salah satu cabang olahraga yang membutuhkan daya ledak otot, terutama sekali daya ledak otot lengan termasuk otot-otot jari tangan dalam melakukan teknik-teknik dalam bolavoli tersebut. Di samping itu daya ledak otot lengan diperlukan untuk melakukan *smass*. Karena di dalam melakukan *smas* sangat dibutuhkan daya ledak otot lengan dan otot jari-jari tangan.

2. Daya Ledak Otot Tungkai Pemain BolaVoli Club Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman

Daya ledak Otot tungkai di perlukan dalam permainan bolavoli agar dapat melakukan lompatan yang lebih tinggi dan gerakan yang sangat cepat. Disamping itu dalam permainan bolavoli daya ledak otot tungkai sangat penting karena hampir disemua teknik bermain bolavoli selalu mengandalkan kerja otot tungkai. Dengan kondisi kerja yang cukup tinggi daya ledak otot tungkai yang kurang juga akan meningkatkan resiko terjadinya cedera. Oleh karena itu di dalam permainan bolavoli sangat dibutuhkan daya ledak otot tungkai terutama pada waktu bertanding. Rata rata tingkat daya ledak otot tungkai yang dimiliki pemain bolavoli putra Club Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman yaitu (85,82) di kategorikan kurang sekali. Untuk itu daya ledak otot tungkai perlu ditingkatkan lagi melalui program latihan yang sudah terencana dan seistematis agar lebih baik.

3. Kelincahan Pemain BolaVoli Club Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman

Permainan bolavoli termasuk jenis olahraga yang membutuhkan kelincahan yang tinggi, kemampuan merubah posisi tubuh dengan cepat dan tepat sangat diperlukan dalam mengantisipasi bola serangan yang arahnya sulit diprediksi. Kelincahan sangat mempengaruhi prestasi dalam olahraga bola voli. Rata-rata tingkat kelincahan yang dimiliki



pemain bolavoli putra Club Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman berada pada kategorikan sedang. Kondisi fisik kelincahan yang masih dalam kategori sedang disebabkan karena kurangnya perhatian pemain dan pelatih untuk membuat latihan kelincahan secara khusus pada pemain bolavoli. selain itu latihan di Club Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman tidak memiliki cukup waktu untuk latihan fisik karena siswa sering menganggap latihan hanya untuk latihan teknik dan bermain saja. Oleh karena itu kelincahan perlu ditingkatkan lagi melalui program latihan kondisi fisik yang mengarah kepada bentuk latihan kelincahan.

4. Daya Tahan Aerobik Pemain BolaVoli Club Ringan-Ringan Kabupaten Padang Pariaman

Permainan bolavoli membutuhkan daya tahan paru jantung yang tinggi karena permainan bolavoli memiliki durasi yang cukup panjang, ketika pemain bermain lebih dari tiga set pertandingan tentunya daya tahan akan sangat membantu pemain untuk bermain dengan konsisten tanpa kelelahan yang berarti. Kondisi bolavoli latihan daya tahan sangat diabaikan bahkan tidak pernah dilakukan, sehingga kondisi daya tahan siswa masih dalam kategori cukup bahkan kurang.

5. Kordinasi Mata Tangan Pemain BolaVoli Club Ringan-Ringan Pakandangan Kabupaten Padang Pariaman

Dalam permainan bolavoli harus memiliki kordinasi mata tangan yang baik untuk mendukung gerakan dan sasaran yang maksimal. Kordinasi mata tangan pemain bolavoli berada pada kategori sangat baik, sehingga lebih baik dari beberapa komponen kondisi fisik lainnya, hal tersebut mungkin karena saat awal selesai latihan biasanya pemain bolavoli sudah sadar melakukan permainan sasaran untuk meningkatkan kordinasi mata tangan. Namun kordinasi mata tangan para pemain perlu ditingkatkan lagi karena kordinasi mata tangan sangat dibutuhkan dalam melakukan serangan ke lawan pertandingan



KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian tentang kondisi fisik Pemain Bolavoli Kabupaten Padang Pariaman yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat di kesimpulan bahwa :

1. Daya ledak otot lengan yang dimiliki sekarang tergolong pada kategori baik dengan rata-rata 6,85 meter atau sekitar 52,80%.
2. Daya ledak otot tungkai yang dimiliki sekarang tergolong pada kategori kurang sekali dengan rata-rata 85,82 kg-m/second atau sekitar 92,40%.
3. Kelincahan yang dimiliki sekarang tergolong pada kategori sedang dengan rata-rata 13,4 detik atau sekitar 33,00%.
4. Daya tahan aerobik yang dimiliki sekarang tergolong pada kategori cukup dengan rata-rata 29,9 ml/kg.bb/min atau sekitar 85,80%.
5. Kordinasi Mata Tangan yang dimiliki sekarang tergolong pada kategori sangat baik dengan rata-rata 6,8 atau sekitar 75,00%.

DAFTAR PUSTAKA

- Hermanzoni R., & Aziz, I. (2019). Tinjauan Kemampuan Teknik Dasar Atlet Bola Voli. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1259-1273. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.418>
- Ambia, S., & Ridwan, M. (2019). Korelasi Kelentukan Badan dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bola voli Klub Padang Adios. *Jurnal Patriot*, 1(1), 52-57. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i1.154>
- Anita. (2021). The Effect Of Body Mass Index, Balance And Explosion On Shooting In Futsal. *Jurnal Ilmu Keolahragaan* 12 (02) 2021, 102-114 Permalink/Doi: <https://doi.org/10.21009/Gjik.122.03>
- Arlita, Umar. (2024). Kontribusi Kontribusi Kelincahan dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan Topspin Tennis Meja Pada Mahasiswa FIK UNP. *Gladiator*, 4(5), 891-904. Retrieved from <http://gladiator.ppj.unp.ac.id/index.php/gldor/article/view/1222> More Citation Formats
- Budiwibowo, F., & Setiowati, A.(2020) (1). Unsur Indeks Massa Tubuh Dan Kekuatan Otot Tungkai Dalam Keseimbangan. *Journal Of Sport Science And Fitness*, 4(2). <https://doi.org/10.15294/Jssf.V4i2.6291>.
- Erick Burhaein. (2020). The Relationship of Limb Muscle Power, Balance, and Coordination with Instep Shooting Ability: A Correlation Study in Under-18



- Football Athletes. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences* 8(5): 265-270, 2020 <http://www.hrpub.org> DOI: 10.13189/saj.2020.080515.
- Eriyaldi, E., & -, M. Setiawan (2019). Pengaruh Latihan Plyometric Menggunakan Metode Circuit Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1160-1168. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.375>
- guscahayati, itit, & -, T. H. S. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Putra. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1226-1238. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.407>
- Gustaman, G. P. (2019). Hubungan Footwork, Kekuatan Otot Tungkai Dan Tinggi Lompatan Terhadap Kemampuan Smash Bulutangkis. *JUARA : Jurnal Olahraga*, 4(1), 1-8. <https://doi.org/10.33222/juara.v4i1.512>.
- Hermanzoni, Hermanzoni, & Aulia, Y. (2018). PENGARUH BENTUK BENTUK LATIHAN SMASH TERHADAP KEMAMPUAN SMASH PADA ATLET BOLAVOLI M3C PESISIR SELATAN. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 139. <https://doi.org/10.24036/jpo45019>
- Jan Haut & Christian Gaum (2017): Does elite success trigger massparticipation in table tennis? An analysis of trickle-down effects in Germany, France and Austria, *Journal of Sports Sciences*, DOI: 10.1080/02640414.2017.1361895
- Johan Pion, Veerle Segers, Job Fransen, Gijs Debuyck, Dieter Deprez, Leen Haerens, Roel Vaeyens, Renaat Philippaerts & Matthieu Lenoir (2014): Generic anthropometric and performance characteristics among elite adolescent boys in nine different sports, *European Journal of Sport Science*, DOI: 10.1080/17461391.2014.944875
- Julien Fuchs (2017): Les colonies de vacances en France, 1944–1958: impulsions politiques autour d'un fait social majeur, *Paedagogica Historica*, DOI: 10.1080/00309230.2017.1287745
- Lee Bell , Alan Ruddock , Thomas Maden-Wilkinson & David. Rogerson (2020): Overreaching and overtraining in strength sports and resistance training: A scoping review, *Journal of Sports Sciences*, DOI: 10.1080/02640414.2020.1763077
- Maulana. (2020). Pengaruh Metode Bentuk Bermain dan Bentuk Latihan Terhadap Kemampuan Shooting Atlet SSB. *Jurnal Patriot*, 2(1), 220-233. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.635>
- Michael Fuchs, Ruizhi Liu, Ivan Malagoli Lanzoni, Goran Munivrana, GunterStraub, Sho Tamaki, Kazuto Yoshida, Hui Zhang & Martin Lames (2018): Table tenni smatch analysis: a review, *Journal of Sports Sciences*, DOI: 10.1080/02640414.2018.1450073



- Mulya, U., & -, P. (2019). Studi Tentang Tingkat Kemampuan Teknik Dasar Pemain Bola voli Putri. *Jurnal Patriot*, 1(3), 951-962. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.414>
- Ningsih, T., Witarsyah, W., Sin, T., & Setiawan, Y. (2020). MANFAAT LATIHAN VARIASI JARAK SERVIS TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS PESERTA EKSTRAKULIKULER BOLA VOLI. *Jurnal Patriot*, 2(4), 916-927. <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i4.692>
- Prastyo, B. W., Sugiyanto, & Doewes, M. (2017). The Development Model Of The Basic Techniques Of Exercise And Physical Exercise On Futsal Players Level Intermediate. *European Journal of Physical Education and Sport Science*, 2(3), 50–58. <https://doi.org/10.5281/zenodo.376857>.
- Rahmah, M., M,Kes.,AIFO, D., M.Pd, Y., & Putra, M.Pd, Y. (2024). Tingkat Tingkat Kecemasan, Konsentrasi dan Motivasi Berprestasi Atlet Bolavoli BVC LASAHAN Kabupaten Lima Puluh Kota. *Gladiator*, 4(5), 877-890. Retrieved from <http://gladiator.ppj.unp.ac.id/index.php/gldor/article/view/1229>
- Syahara S, M., & Sumanto, A. (2017). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Kecepatan dan Kelentukan Dengan Kemampuan Lompat Jauh. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 69-81. <https://doi.org/10.24036/jpo67019>.
- Syahra S, 2017. Pengaruh Latihan Resistance Dan Pyometric Terhadap Kekuatan Otot Tungkai Dan Kelincahan Pada Atlet Futsal. *Wahana* Volume 68, Nomer 1, Issn 0853-4404, <https://doi.org/10.36456/Wahana.V68i1.626>
- Rozikin, A., & Hidayah, T. (2019) (1). Hubungan Fleksibilitas Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Hasil Tendangan Eolgo Dollyo-Chagi Pada Olahraga Taekwondo. *Journal of Sport Science and Fitness*, 4(1). <https://doi.org/10.15294/jssf.v4i1.6271>.
- Stosic, Dejan. 2019. Effects Ofan Exercise Program On The Coordination And Explosive Power of university Dance Students. *Physical Education And Sport*, Vol. 17, No 3, 2019, Pp. 579-589 <https://doi.org/10.22190/Fupes191016052s>.
- Verdy Tri Aprian Nosa. (2019). Model Pembelajaran *Shooting* Futsal Untuk Siswa Sma. *Jurnal Pendidikan Olahraga* Vol.8, No.1, Hal 27-34, P-Issn: 2089-2829 E-Issn: 2407-1528, Doi: 10.3157/Jpo.V8i1.1218.
- Wati, Widya, & Ridwan, M. (2019). Circuit Training Method Influences the Service Ability of Volleyball. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1114-1123. <https://doi.org/10.24036/patriot.v1i3.236>
- Yudi Nurcahya. (2020). Use of audio-visual media on training basic skills in passing and shooting in futsal sports. *Journal of Physics: Conference Series* 1521 (2020) 042050 [doi:10.1088/1742-6596/1521/4/042050](https://doi.org/10.1088/1742-6596/1521/4/042050)