



Survei Kondisi Fisik Dominan Pemain Futsal Putri Akademi Futsal Tulungagung U-18

Survey of Dominant Physical Conditions of Women's Futsal Players U-18 Tulungagung Futsal Academy

Yuli Kristina Novianti^{1*}, M.E Winarno²

^{1,2}*Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Malang, Indonesia*

* *Corresponding Author. E-mail: yulikristinanv@gmail.com*

Abstrak

Kondisi fisik suatu hal yang mendasar sehingga dengan mengetahui kondisi fisik dapat dijadikan tolak ukur pelatih dalam membuat program latihan yang disesuaikan dengan kondisi fisik pemain. Penelitian dilakukan bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi fisik pemain futsal putri Akademi Futsal Tulungagung (AFTA) U-18. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survei. Subjek dalam penelitian ini pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18 dengan jumlah 11 pemain. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes diantaranya: *multistage fitness test*, *standing long jump*, lari 30 meter dan *illinois agility test*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aspek daya tahan pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18 berada pada kategori kurang sekali dengan persentase 81,82%, pada aspek daya ledak otot tungkai dalam kategori kurang dengan persentase 63,6%, pada aspek kecepatan berada pada kategori sedang dengan persentase 45%, dan aspek kelincahan pada kategori sedang dengan persentase 82%. Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa tingkat kondisi fisik dominan pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18 dalam kategori sedang.

Kata kunci: Kondisi fisik, Futsal, Putri

Abstract

Physical condition is a basic thing so knowing the physical condition can be used as a benchmark for coaches in making training programs that are adapted to the physical condition of players. The aim of the study was to determine the physical condition of female futsal players at the U-18 Tulungagung Futsal Academy (AFTA). This research is a type of quantitative descriptive research. The method used in this research is survey method. The subjects in this study were AFTA Tulungagung U-18 female futsal players with a total of 11 players. In this study using test instruments including: multistage fitness test, standing long jump, 30 meter run and Illinois agility test. The results showed that the endurance aspect of AFTA Tulungagung U-18 women's futsal players was in the very poor category with a proportion of 81.82%, in the aspect of muscle explosive power it was in the less category with a proportion of 63.6%, in the speed aspect it was in the moderate category. with the proportion of 45%, and the aspect of agility in the moderate category with the proportion of 82%. Based on the results of the study it can be concluded that the level of dominant physical condition of AFTA Tulungagung U-18 women's futsal players is in the medium category.

Keywords: Physical Condition, Futsal, Women

PENDAHULUAN

Olahraga adalah aktivitas yang sangat diperlukan oleh masing-masing individu guna menjaga kesehatan dan memiliki fisik yang bugar. Selain memperoleh taraf kehidupan yang sehat dan bugar, aktivitas olahraga dapat berperan untuk meningkatkan potensi dalam berprestasi baik secara individu maupun kelompok. Berdasarkan undang-undang No 3 Tahun 2005 mengenai sistem keolahragaan nasional bahwa akses terhadap olahraga akan merata apabila terdapat pembinaan dan pengembangan, sehingga kesehatan dan kebugaran akan meningkat, prestasi mengalami peningkatan, serta manajemen keolahragaan yang sanggup mengalami tantangan dan tuntutan pergantian kehidupan nasional serta global memerlukan sistem keolahragaan nasional.

Dewasa ini aktivitas olahraga yang sangat digemari dan memiliki tempat tersendiri di hati masyarakat, salah satunya adalah futsal. Olahraga futsal hampir sama dengan sepakbola, namun lapangan futsal jauh lebih kecil dibandingkan dengan lapangan sepakbola. Menurut Ashari, (2019) permainan futsal tidak beda jauh dengan permainan sepakbola jika diperhatikan dari teknik dasar seperti menggiring, menendang, mengumpan dan menahan bola. Namun teknik mengontrol bola pada sepakbola menggunakan kaki bagian dalam dan punggung kaki sedangkan futsal teknik mengontrol bola lebih dominan menggunakan sol sepatu. Tidak hanya laki-laki saja yang bermain futsal, perempuan juga semakin banyak yang tertarik untuk memainkannya. Kejuaraan PORPROV Jatim ke VI untuk pertama kalinya futsal putri dipertandingkan. Tim futsal putri Kabupaten Tulungagung berhasil mencetak sejarah dengan keluar sebagai juara dan mendapat medali emas. Atas pencapaian tim putri Kabupaten Tulungagung pada PORPROV Jatim ke VI, akhirnya mulai bermunculan klub-klub futsal putri di kabupaten Tulungagung salah satunya yaitu Akademi Futsal Tulungagung atau biasa dikenal AFTA.

AFTA merupakan salah satu tim futsal putri Kabupaten Tulungagung yang memiliki manajemen yang terstruktur, pembinaan yang berjenjang dan memiliki konsistensi dalam berlatih dibandingkan tim-tim lainnya. Tim ini didirikan pada tahun 2019 yang diisi oleh pemain-pemain muda dari Kabupaten Tulungagung. Meskipun klub ini baru dibentuk, namun sudah menorehkan berbagai prestasi yang gemilang

diantaranya juara 3 pada kompetisi Bago Futsal Cup Futsal Cup 2019, juara 3 Internal Askab Tulungagung 2019, juara 1 pada kompetisi Anniversary SSB Elang Emas 2020, Juara 4 Women Futsal Cup 2020, juara 1 Asosiasi Akademi Futsal (AAFI) Regional Tulungagung tahun 2021 dan juara 3 Tulungagung Futsal League 2023. Selain itu pada kompetisi futsal yang diselenggarakan oleh AAFI Regional Tulungagung, salah satu pemain dari tim futsal AFTA putri juga menjadi top skor serta terpilih masuk skuad tim PORPROV putri Tulungagung 2022. Hal ini tidak lepas dari dilakukannya pembinaan oleh tim tersebut serta *skill* yang dimiliki pemain.

Berdasarkan hasil wawancara dengan pelatih futsal AFTA putri yang diselenggarakan pada 7 Agustus 2022 di Liur Futsal, didapatkan informasi bahwa dalam 1 minggu dilakukan 2 kali latihan yaitu pada hari Kamis dan Minggu. Untuk program latihan fisik diberikan 4 kali dalam 1 bulan atau lebih tepatnya dilakukan seminggu sekali dan latihan fisik dilaksanakan pada hari Minggu. Menurut Asmuddin, (2021) latihan 3 kali seminggu merupakan frekuensi yang optimal karena jeda latihan tidak lebih dari 2 hari. Hal ini berbeda dengan yang dikemukakan Lumintuarso et al., (2015) frekuensi latihan 4-5 kali dalam seminggu sebagai upaya untuk meraih prestasi. Selain itu sejak dibentuk dari tahun 2019 belum pernah dilakukan tes kondisi fisik.

Kondisi fisik suatu hal yang mendasar sehingga dengan mengetahui kondisi fisik dapat dijadikan tolak ukur pelatih dalam membuat program latihan yang disesuaikan dengan kondisi fisik pemain. Oleh karena itu perlunya mengetahui kondisi fisik atlet putri untuk mencari tahu kelemahan setiap pemainnya dan merencanakan program latihan. Untuk meningkatkan prestasi olahraga futsal hendaknya kondisi fisik perlu dibenahi, karena kondisi fisik pada atlet dapat mempengaruhi taktik, teknik dan mental dalam mengikuti pertandingan (Erlangga & Subagio, 2021).

Dalam olahraga, kondisi fisik dibedakan menjadi 2 yaitu kondisi fisik umum dan kondisi fisik khusus. Kondisi fisik umum adalah kemampuan gerak dasar untuk meningkatkan kemampuan tubuh. Seperti komponen daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelentukan dan koordinasi. Sedangkan kondisi fisik khusus ialah kemampuan yang dominan dibutuhkan sebuah cabang yang sesuai dengan karakteristik olahraga tersebut (Solissa, 2022). Dari keseluruhan komponen kondisi

fisik, tidak semuanya harus dimiliki secara sempurna, karena karakteristik kondisi fisik yang dibutuhkan setiap cabang olahraga berbeda-beda.

Kondisi fisik dominan yang dibutuhkan dalam permainan futsal diantaranya daya tahan, daya ledak otot tungkai, kecepatan dan kelincahan (Barasakti & Faruk, 2019). Pemain futsal dituntut untuk memiliki kecepatan dalam mencari ruang, mengalirkan bola, dan bereaksi agar dapat menyusun formasi menyerang maupun bertahan dengan cepat (Aji, 2016). Menurut Zulheri & Hariansyah, (2020) daya tahan jantung dapat berkontribusi terhadap permainan futsal yang diperlukan untuk mengelola oksigen. Pemain dengan memiliki daya tahan yang baik maka tidak akan mudah letih sedangkan daya tahan yang buruk akan cepat menimbulkan kelelahan. Dalam permainan futsal kelincahan dibutuhkan untuk menghindari lawan, melewati dan merebut bola dari lawan (Anggraini & Herdiyanto, 2018). Selain itu, permainan futsal juga membutuhkan daya ledak otot tungkai untuk melakukan gerakan *shooting* (Frayogha, 2019), menurut Putra & Afrizal, (2020) mencetak gol ke gawang lawan dengan cara menyundul bola atau *heading* juga membutuhkan kondisi fisik daya ledak otot tungkai. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, peneliti ingin mengetahui tingkat kondisi fisik dominan pemain Futsal Putri AFTA Tulungagung U-18.

METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini menggunakan metode survei. Subjek dalam penelitian ini pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18 dengan jumlah 11 pemain. Dalam penelitian ini menggunakan instrumen *multistage fitness test* untuk pengukuran daya tahan, pengukuran daya ledak otot tungkai menggunakan *standing long jump* atau lompat jauh tanpa awalan, pengukuran kecepatan menggunakan tes lari 30 meter dan kelincahan menggunakan *illinois agility test*. Teknik analisis data yang dipakai pada penelitian ini menggunakan deskriptif kuantitatif persentase. Kriteria penilaian dalam penelitian ini 1-20% dalam kategori kurang sekali, 21-40% dalam kategori kurang, 41-60% dalam kategori sedang, 61-80% dalam kategori baik, dan 81-100% dalam kategori baik sekali.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil analisis data pada pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18 sebanyak 11 pemain yang diperoleh melalui tes kondisi fisik meliputi daya tahan dengan instrumen *multistage fitness test*, daya ledak otot tungkai menggunakan *standing long jump* atau lompat jauh tanpa awalan, kecepatan menggunakan tes lari 30 meter dan kelincahan menggunakan *illinois agility test*. Hasil data yang diperoleh kemudian dikelola berdasarkan norma-norma dari masing-masing tes lalu dikategorikan dan hasil dari pengkategorian dijadikan persentase. Berikut ini hasil data yang diperoleh dari masing-masing tes:

Tabel 1 Hasil tes daya tahan pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Baik sekali	>41,9	0	0
Baik	39,0 - 41,9	0	0
Sedang	35,0 - 38,9	0	0
Kurang	31,0 - 34,9	2	18,18%
Kurang Sekali	<29,9	9	81,82%
Jumlah		11	100

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa tingkat daya tahan pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18 dalam kategori kurang sekali dengan persentase 81,82%. Hal ini dikarenakan pelatih hanya memberikan latihan *jogging* 15 menit yang dilakukan di dalam lapangan futsal.

Tabel 2 Hasil tes daya ledak otot tungkai pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Baik sekali	>280	0	0
Baik	250 – 279	0	0
Sedang	220 – 249	2	18,2%
Kurang	171 – 219	7	63,6%
Kurang Sekali	<170	2	18,2%
Jumlah		11	100

Pada tabel 2 hasil pengukuran *standing long jump* menunjukkan bahwa tingkat daya ledak otot tungkai pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18 berada pada

kategori kurang dengan persentase 63,6%. Hal ini dikarenakan latihan yang digunakan untuk peningkatan daya ledak otot tungkai hanya dengan *resistance band*.

Tabel 3 Hasil tes kecepatan pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Baik sekali	4,06 – 4,50	1	9%
Baik	4,51 – 4,96	0	0
Sedang	4,97 – 5,40	5	45%
Kurang	5,41 – 5,86	4	36%
Kurang Sekali	5,85 – 6,30	1	9%
Jumlah		11	100

Pada tabel 3 hasil pengukuran tes lari 30 meter menunjukkan bahwa tingkat kecepatan pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18 dalam kategori sedang dengan persentase 45%.

Tabel 4 Hasil tes kelincahan pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18

Kategori	Interval	Frekuensi	Persentase
Baik sekali	<17,0	1	9%
Baik	17,0 - 17,9	1	9%
Sedang	4,97 – 5,40	9	82%
Kurang	5,41 – 5,86	0	0
Kurang Sekali	5,85 – 6,30	0	0
Jumlah		11	100

Pada tabel 4 hasil pengukuran *illinois agility test* menunjukkan bahwa tingkat kelincahan pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18 dalam kategori sedang dengan persentase 82%.

Tabel 5 Hasil Keseluruhan tingkat kondisi fisik dominan pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18

Kriteria	Kelincahan		Kecepatan		Daya Ledak Otot Tungkai		Daya Tahan	
	Frekuensi	Skor	Frekuensi	Skor	Frekuensi	Skor	Frekuensi	Skor
Baik Sekali	1	5	1	5	0	0	0	0
Baik	1	4	0	0	0	0	0	0
Sedang	9	27	5	15	2	6	0	0
Kurang	0	0	4	8	7	14	2	4
Kurang Sekali	0	0	1	1	2	2	9	9
Jumlah	36		29		22		13	

Komponen	Skor Hasil	Skor Maksimal	Persentase
Kelincahan	36	55	65%
Kecepatan	29	55	53%
Daya Ledak Otot Tungkai	22	55	40%
Daya Tahan	13	55	24%
Jumlah	100	220	182%
Kriteria	5		
Komponen Kondisi Fisik	4		
Jumlah Pemain	11		

Berdasarkan tabel di atas $\frac{100}{220} = 45\%$, maka keseluruhan tingkat kondisi fisik dominan pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18 dalam kategori sedang dengan persentase 45%.

Pembahasan

Kondisi fisik berpengaruh terhadap performa pemain, selain itu kondisi fisik juga dapat menunjang taktik dan strategi selama bermain dilapangan. Kondisi fisik pemain yang kurang akan bertambah apabila dilakukan latihan fisik. Latihan fisik yang terencana dengan baik, akan berdampak positif untuk performa tim (Lhaksana, 2011). Menurut Bafirman & Wahyuri (2019) manfaat yang diperoleh atlet apabila memiliki kondisi fisik yang baik diantaranya atlet tidak mengalami kesulitan dalam mempraktekkan ketrampilan baru, tidak mudah letih dalam mengikuti latihan maupun kompetisi, mampu menyelesaikan program latihan tanpa mengalami kendala, dapat memulihkan kondisi tubuh dengan cepat serta latihan fisik dapat mempengaruhi kepercayaan diri atlet dan mengurangi resiko cedera.

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata tingkat kondisi fisik daya tahan pemain futsal putri AFTA Tulungagung dalam kategori kurang sekali. Hasil penelitian yang dijalankan oleh peneliti ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Waskito & Wiriawan (2021) membuktikan rata-rata kondisi fisik daya tahan atlet futsal ekstrakurikuler SMAN 1 Sidoarjo masuk dalam kategori kurang sekali. Dalam hal ini pelatih perlu menambah porsi latihan guna meningkatkan daya tahan pemain. Menurut

hasil penelitian Taufik et al., (2021) latihan sirkuit (*circuit training*) lebih efektif untuk meningkatkan *VO2max*.

Daya tahan berperan penting dalam olahraga futsal. Daya tahan aerobik yang kurang dapat mempengaruhi keterampilan teknik dasar pemain, seperti menggiring, mengoper, mengontrol dan menendang bola. Tendangan tidak akan akurat atau tepat sasaran serta apabila pemain memiliki daya tahan yang kurang baik maka sering cepat lelah sehingga pemain cenderung malas untuk mengejar bola. Menurut Bafirman & Wahyuri (2019), daya tahan didefinisikan sebagai kesanggupan seluruh tubuh untuk melaksanakan kegiatan dengan kurun waktu yang lama tanpa menimbulkan kelelahan. Atlet dengan daya tahan yang baik, maka otot akan mendapatkan energi dan oksigen yang cukup, detak jantung biasanya lebih lambat, paru-paru mampu mengalirkan lebih banyak darah merah ke seluruh jaringan tubuh, dan cenderung tidak mudah letih (Satria, 2019).

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata tingkat kondisi fisik daya ledak otot tungkai pemain futsal putri AFTA Tulungagung dalam kategori kurang. Berbeda dengan penelitian Dawud & Hariyanto, (2022) rata-rata kondisi fisik daya ledak otot tungkai para pemain Akademi Arema Ngunut Tulungagung U-17 dalam kategori dibawah rata-rata. Kedua penelitian ini memiliki kesamaan bahwa penyebab dari kurangnya kondisi daya ledak otot tungkai dikarenakan latihan yang diberikan pelatih dalam usaha peningkatan kekuatan otot tungkai masih kurang. Dalam praktek olahraga, daya ledak otot tungkai berfungsi untuk melompat, melempar, menendang dan sebagainya (Hasyim & Saharullah, 2019). Pemain dengan memiliki daya ledak otot tungkai yang baik, akan sanggup beradu dengan lawan dalam hal memperebutkan bola serta diperoleh tendangan yang kuat dan kencang, sehingga memungkinkan terjadinya gol. Menurut Pasaribu, (2020) daya ledak otot tungkai kombinasi antara kecepatan dan kekuatan atau mengerahkan otot secara maksimal dibarengi dengan kecepatan yang maksimal.

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata tingkat kondisi fisik kecepatan pemain futsal putri AFTA Tulungagung dalam kategori sedang. Hasil penelitian yang sudah dijalankan oleh peneliti ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Yayuk &

Widodo (2022) membuktikan rata-rata kondisi fisik Tim Futsal Putri PORPROV Tulungagung dalam kategori sedang. Melihat hasil kondisi fisik kecepatan, pelatih masih perlu meningkatkan kecepatan pemain karena menurut Matitaputty, (2019) dengan kecepatan yang dimiliki dapat memudahkan pemain menggiring bola dengan cepat sehingga lawan akan kesulitan mengambil bola, selain itu dapat dengan mudah menghindari lawan yang akan berusaha merebut bola. Menurut Hanif (2021), kecepatan merupakan kemampuan dimana seseorang dapat berpindah dari satu tempat ke tempat lain dengan waktu sesingkat mungkin. Futsal identik dengan permainan yang cepat dan penuh pergerakan sehingga pemain sangat membutuhkan kecepatan agar dapat bergerak dengan cepat untuk melakukan transisi maupun counter attack.

Berdasarkan hasil penelitian, rata-rata tingkat kondisi fisik kelincahan pemain futsal putri AFTA Tulungagung dalam kategori sedang. Hasil penelitian yang sudah dilaksanakan peneliti ini sejalan dengan penelitian yang dilaksanakan oleh Kharisma & Faruk, (2022) menunjukkan rata-rata kondisi fisik kelincahan Tim Futsal Maestro Putri Tulungagung pada kategori sedang. Kelincahan ialah kesanggupan seseorang untuk mengubah posisi tanpa hilangnya keseimbangan dan masih mampu melakukan gerakan keterampilan olahraga tertentu (Wiguna, 2021). Dalam hal ini pelatih perlu meningkatkan kelincahan pemain, memiliki kelincahan yang baik akan memudahkan pemain untuk menggiring bola dan mengecoh lawan dengan merubah posisi tubuh atau pergerakan saat membawa bola untuk menyerang menuju area pertahanan lawan.

Berdasarkan hasil pengukuran keempat instrumen tes tersebut, pada pengukuran daya tahan mendapat hasil terburuk masuk dalam kategori kurang sekali. Hal ini dikarenakan frekuensi latihan fisik yang hanya dilakukan 4 kali dalam 1 bulan, maknanya dalam satu minggu klub futsal putri AFTA U-18 hanya melakukan 1 kali latihan fisik. Penelitian yang telah dilaksanakan oleh peneliti sesuai dengan hasil penelitian Ridhwan & Hariyanto, (2021) bahwa rendahnya tingkat kondisi fisik peserta Pencak Silat Persinas ASAD di Pondok Pesantren Mahasiswa Baitul Jannah dipengaruhi oleh frekuensi latihan yang dilakukan hanya satu minggu sekali.

KESIMPULAN

Dilihat dari hasil tes dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa kondisi fisik daya tahan dalam kategori kurang sekali, daya ledak otot tungkai dalam kategori kurang, serta kecepatan dan kelincahan dalam kategori sedang. Maka tingkat keseluruhan kondisi fisik pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18 dalam kategori sedang dengan persentase 45 %. Dalam hal ini pelatih futsal putri AFTA Tulungagung U-18 perlu menyusun program latihan yang terencana dan progresif agar mampu meningkatkan kondisi fisik pemain futsal putri AFTA Tulungagung U-18.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji, S. (2016). *Buku Olahraga*. Jakarta: Ilmu Cemerlang Group.
- Anggraini, E. P. S., & Herdiyanto, Y. (2018). Kualitas Kondisi Fisik (Kekuatan, Kecepatan, Kelincahan, Daya Tahan) Tim Futsal Tiga Putera Fc U19. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1–6. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasi-olahraga/article/view/24986>
- Ashari, R. F. (2019). *Buku Panduan Taktik Menyerang Futsal Menggunakan formasi 3-1*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Asmuddin. (2021). *Paradigma Olahraga Dayung Indonesia* (1st ed.). Kendari: UD.Al-Hasanah. https://www.google.co.id/books/edition/Paradigma_Olahraga_Dayung_Indonesia/3WJbEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=0
- Bafirman, & Wahyuri, A. S. (2019). *Pembentukan Kondisi Fisik* (1st ed.). Depok: Rajawali Pers.
- Barasakti, B. A., & Faruk, M. (2019). Analisis Kondisi Fisik Tim Futsal Jomblo Fc U-23 Ponorogo. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(1), 1–8.
- Budiwanto, S. (2012). *Metode Latihan Olahraga*. Malang: UM Press.
- Dawud, V. W. G. W. A. N., & Hariyanto, E. (2022). Survei Kondisi Fisik Pemain Sepakbola U 17. *Sport Science and Health*, 2(4), 224–231. <https://doi.org/10.17977/um062v2i42020p224-231>
- Erlangga, N. Z., & Subagio, I. (2021). Status Kondisi Fisik Atlet Futsal Puslatda Jatim 100/lv. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(7), 23–32.
- Frayogha, A. J. (2019). Pengaruh Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Akurasi Shooting Pemain Futsal. *Jurnal Patriot*, 8(5), 919–931.
- Hanif, A. S. (2021). *Kepelatihan Dasar Sepak Takraw*. Depok PT Raja Grafindo Persada. https://www.google.co.id/books/edition/Kepelatihan_Dasar_Sepak_Takraw_Rajawali/Ya8hEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1
- Hasyim & Saharullah. (2019). *Dasar-Dasar Ilmu Kepelatihan*. Makassar: Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.

- Hermawan, I. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan (Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed Method)*. Jakarta: Hidayatul Quran.
- Kharisma, C., & Faruk, M. (2022). Analisis Kondisi Fisik Tim Futsal Maestro Putri Tulungagung. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(5), 96–102.
- Kharisma, Y., & Mubarak, M. Z. (2020). Analisis Tingkat Daya Tahan Aerobik Pada Atlet Futsal Putri AFKAB Indramayu. *Physical Activity Journal*, 1(2), 125. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2020.1.2.2349>
- Lhaksana, J. (2011). *Taktik dan Strategi Futsal Modern*. Depok: Be Champion.
- Lumintuarso, R., Purnama, S. K., Haryadi, I., Ambardini, R. L., Twisyono, & Hariyono, A. (2015). Modul Penataran Pelatih Olahraga Tingkat Muda. 183.
- Matitaputty, J. (2019). Pengaruh Latihan Kecepatan Terhadap Kecepatan Menggiring Bola Pemain Futsal Junior Fc Patriot Penjaskesrek Unpatti Ambon. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 5(2), 101–113. <https://doi.org/10.5281/zenodo.2781801>
- Pasaribu, A. M. N. (2020). *Tes dan pengukuran olahraga*. Banten: Yayasan Pendidikan dan Sosial.
- Putra, A. T., & Afrizal. (2020). Kontribusi Kelentukan Dan Daya ledak Otot Tungkai Terhadap Heading Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 2(2), 616–626.
- Ridhwan, A., & Hariyanto, E. (2021). Survei Kondisi Fisik Pencak Silat Persinas ASAD. *Sport Science and Health*, 3(5), 327–334. <https://doi.org/10.17977/um062v3i52021p327-334>
- Satria, M. H. (2019). Pengaruh Latihan Kecepatan Terhadap Kecepatan Menggiring Bola Pemain Futsal Junior Fc Patriot Penjaskesrek Unpatti Ambon. *Jurnal Ilmiah Bina Edukasi*, 11(01), 36–48. <https://doi.org/10.33557/jedukasi.v11i01.204>
- Solissa, J. (2022). Metode Latihan Daya Ledak Tendangan Dollyo Taekwondo. Kota Malang: CV Literasi Nusantara Abadi.
- Taufik, M. S., Widiastuti, Setiakarnawijaya, Y., & Dlis, F. (2021). Effect of circuit and interval training on vo2max in futsal players. *Journal of Physical Education and Sport*, 21(4), 2283–2288. <https://doi.org/10.7752/jpes.2021.s4305>
- Waskito, S. H., & Wiriawan, O. (2021). Evaluasi Kondisi Fisik Pemain Futsal Putra Sma Negeri 1 Sidoarjo. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 9, 144–150. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-prestasiolahraga/article/view/42196>
- Wiguna, I. B. (2021). *Teori dan Aplikasi Latihan Kondisi Fisik*. Depok: PT Raja Grafindo Persada.
- Yayuk, & Widodo, A. (2022). Analisis Kondisi Fisik Pemain Futsal Putri Tim Tulungagung Dalam Persiapan Porprov Jawa Timur Tahun 2022. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 53–62.
- Zulheri, I., & Hariansyah, S. (2020). Hubungan Daya Tahan Jantung Paru Dengan Keterampilan Bermain Futsal Pada Klub Satoe Atjeh Futsal Academy. *Penjaskesrek Journal*, 7(1), 175–187. <https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v7i1.1016>