

Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal SMAN 1 Danau Kembar Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok

Kevin Sandika Reviza^{1*}, Masrun², Roma Irawan³, Ikhwanul Arifan⁴

^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang, Indonesia

E-mail Korespondensi: kevinreviza@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meninjau secara komprehensif kondisi fisik pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok, yang mencakup lima komponen utama, yaitu daya tahan aerobik, kekuatan otot tungkai, kecepatan, kelincahan, dan kelenturan. Kondisi fisik merupakan salah satu faktor kunci penentu keberhasilan prestasi dalam olahraga, khususnya futsal yang menuntut kemampuan fisik prima untuk menunjang teknik dan taktik permainan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif, melibatkan populasi berjumlah 19 pemain yang seluruhnya dijadikan sampel. Pengumpulan data dilakukan melalui serangkaian tes fisik, yaitu bleep test untuk mengukur daya tahan aerobik, standing broad jump untuk daya ledak otot tungkai, sprint 30 meter untuk kecepatan, Illinois agility test untuk kelincahan, serta sit and reach untuk kelenturan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pemain berada pada kategori sedang hingga baik di hampir semua komponen, namun kelemahan utama terletak pada daya tahan aerobik, yang memengaruhi performa di babak akhir pertandingan. Temuan ini menjadi dasar penting bagi pelatih untuk menyusun program latihan fisik terstruktur, terukur, dan berkelanjutan, dengan fokus pada peningkatan daya tahan serta penguatan komponen fisik lainnya secara proporsional guna meningkatkan performa tim secara keseluruhan.

Kata Kunci : futsal, kondisi fisik, daya tahan, kelincahan, kecepatan

Review Of The Physical Condition Of Futsal Players At SMAN 1 Danau Kembar, Danau Kembar District, Solok Regency

ABSTRACT

This study aims to comprehensively examine the physical condition of futsal players at SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar, Kabupaten Solok, focusing on five main components: aerobic endurance, leg muscle strength, speed, agility, and flexibility. Physical condition is a key determinant of athletic performance, especially in futsal, which demands optimal physical ability to support playing techniques and tactics. The research method applied was descriptive with a quantitative approach, involving a population of 19 players, all of whom were selected as the sample. Data collection was conducted through a series of physical tests, namely the bleep test to measure aerobic endurance, standing broad jump for leg muscle explosive power, 30-meter sprint for speed, Illinois agility test for agility, and sit and reach for flexibility. The results indicated that most players were in the moderate to good category in almost all components, with the main weakness in aerobic endurance, which affects performance in the later stages of the match. These findings provide an important basis for coaches to design structured, measurable, and sustainable physical training programs, focusing on improving endurance while proportionally strengthening other physical components to enhance the overall performance of the team

Keyword : *futsal, physical condition, endurance, agility speed*

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan bentuk aktivitas fisik yang berperan besar dalam menjaga kesehatan, kebugaran jasmani, serta meningkatkan kualitas hidup seseorang. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2022 tentang Keolahragaan, olahraga diartikan sebagai serangkaian kegiatan yang dilakukan secara sistematis untuk mengembangkan potensi fisik, mental, dan sosial. Aktivitas ini, jika dilakukan secara teratur, dapat memperbaiki kemampuan fungsional tubuh, memperkuat sistem kekebalan, sekaligus membantu menjaga kestabilan mental dan emosional (Harsono, 2018). Selain itu, olahraga juga menanamkan nilai-nilai positif seperti kedisiplinan, kerja sama, sportivitas, dan rasa tanggung jawab.

Secara umum, olahraga dapat dikelompokkan menjadi empat kategori, yaitu olahraga pendidikan, kesehatan, rekreasi, dan prestasi. Olahraga prestasi adalah kegiatan yang diselenggarakan secara terencana, berjenjang, dan berkesinambungan untuk mencapai pencapaian maksimal, dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi. Salah satu cabang olahraga prestasi yang berkembang pesat di Indonesia adalah futsal. Permainan ini dimainkan di lapangan yang lebih kecil dibandingkan sepak bola lapangan besar, dengan lima pemain di tiap tim. Ciri khas futsal adalah tempo permainan yang cepat, intensitas tinggi, serta perubahan arah yang sering terjadi. Karakteristik tersebut membuat futsal menuntut kemampuan teknik, taktik, dan fisik yang optimal dari setiap pemain (Kurniawan, 2017). Penguasaan teknik dasar seperti passing, dribbling, shooting, dan kontrol bola sangat penting, namun tanpa kondisi fisik yang memadai, keterampilan teknis tidak akan maksimal.

Kondisi fisik dapat diartikan sebagai kemampuan tubuh untuk melaksanakan aktivitas fisik secara efisien tanpa mengalami kelelahan berlebihan, serta masih memiliki cadangan tenaga untuk aktivitas lain (Bompa & Buzzichelli, 2019). Dalam permainan futsal, komponen kondisi fisik meliputi daya tahan aerobik, kekuatan otot tungkai, kecepatan, kelincahan, dan kelenturan. Daya tahan aerobik dibutuhkan untuk menjaga performa selama dua babak penuh. Kekuatan otot tungkai diperlukan untuk menendang bola dengan keras, melompat, dan mempertahankan keseimbangan ketika berduel. Kecepatan menunjang transisi dari bertahan ke menyerang, sedangkan kelincahan membantu pemain melakukan perubahan arah secara cepat. Kelenturan

berperan dalam menjaga mobilitas sendi, mencegah cedera, dan meningkatkan efisiensi gerak (Harsono, 2018).

Sejumlah penelitian menegaskan bahwa keberhasilan dalam futsal tidak hanya bergantung pada keterampilan teknik dan strategi, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik pemain (Sukadiyanto, 2011). Pemain dengan daya tahan aerobik yang baik mampu mempertahankan intensitas permainan hingga akhir, sedangkan pemain yang lincah lebih efektif dalam bertahan dan menyerang. Oleh karena itu, pengembangan kondisi fisik menjadi salah satu prioritas utama dalam program latihan futsal yang sistematis. SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok merupakan sekolah yang cukup aktif dalam mengembangkan futsal melalui kegiatan ekstrakurikuler. Latihan rutin dilakukan tiga hingga empat kali per minggu dengan tujuan mempersiapkan tim mengikuti berbagai turnamen tingkat kecamatan, kabupaten, hingga provinsi, seperti SMANSA Cup, SMANTRI Cup, UMMY Cup, dan OSIS Cup. Meski antusiasme siswa cukup tinggi, prestasi tim futsal sekolah ini dalam beberapa tahun terakhir belum menunjukkan hasil maksimal. Berdasarkan catatan, tim kerap terhenti pada babak penyisihan atau gugur di fase awal. Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa intensitas permainan menurun pada menit-menit akhir pertandingan, mengindikasikan keterbatasan daya tahan aerobik. Pelatih juga menyampaikan bahwa porsi latihan fisik murni relatif sedikit, karena lebih banyak fokus pada strategi dan simulasi permainan.

Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara tuntutan fisik dalam futsal dengan kondisi aktual pemain. Padahal, pencapaian prestasi optimal memerlukan pembinaan fisik yang menyeluruh pada seluruh komponen utama. Latihan fisik yang dirancang dengan baik mampu meningkatkan kekuatan, daya tahan, kecepatan, kelincahan, dan kelentukan secara signifikan (Bompa & Haff, 2009). Penerapan prinsip latihan seperti spesifisitas, beban berlebih, dan periodisasi juga penting untuk memastikan peningkatan berkelanjutan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kondisi fisik pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar. Pendekatan deskriptif kuantitatif digunakan dengan lima instrumen tes terstandar, yaitu bleep test untuk mengukur daya tahan aerobik, standing broad jump untuk kekuatan otot tungkai, sprint 30 meter untuk kecepatan, Illinois agility test untuk kelincahan, dan sit and reach untuk kelentukan. Hasil yang diperoleh nantinya akan

mengidentifikasi kategori kondisi fisik tiap pemain serta kelemahan yang perlu ditingkatkan.

Temuan penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat praktis bagi pelatih, pemain, dan pihak sekolah. Bagi pelatih, hasilnya dapat menjadi dasar dalam merancang program latihan fisik yang terstruktur dan sesuai kebutuhan tim. Bagi pemain, data penelitian dapat menjadi acuan untuk memperbaiki aspek fisik yang kurang. Bagi sekolah, penelitian ini dapat menjadi bahan evaluasi untuk meningkatkan pembinaan futsal secara profesional. Oleh karena itu, kajian mengenai kondisi fisik pemain futsal di sekolah ini memiliki urgensi tinggi untuk mendukung peningkatan kualitas pembinaan dan prestasi tim.

METODE

Dalam penelitian ini digunakan jenis penelitian deskriptif. Berdasarkan penjelasan Eri Barlian (2018), penelitian deskriptif dimaksudkan untuk memperoleh jawaban mengenai keadaan objek penelitian pada saat penelitian berlangsung, atau dengan kata lain, menampilkan kondisi sesuai fakta di lapangan. Penelitian ini bertujuan menggambarkan kondisi fisik pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar. Metode yang digunakan dirancang untuk menyajikan informasi secara sistematis, faktual, dan akurat mengenai kondisi fisik pemain tanpa mengubah atau memengaruhi variabel yang diteliti. Populasi penelitian adalah seluruh pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar yang aktif mengikuti latihan. Jumlah populasi sebanyak 19 orang, dan seluruhnya dijadikan sampel penelitian dengan menggunakan teknik total sampling. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lima bentuk tes fisik yang sudah teruji validitas dan reliabilitasnya. Pertama, Bleep Test untuk mengukur daya tahan aerobik pemain, yang dilakukan dengan lari bolak-balik mengikuti irama suara “beep” sampai pemain tidak mampu mempertahankan tempo. Kedua, Tes Standing Broad Jump berfungsi mengukur seberapa kuat otot tungkai pada pemain, yang dilakukan dengan melompat sejauh mungkin dari posisi berdiri dengan kedua kaki sejajar. Ketiga, Sprint 30 Meter untuk mengukur kecepatan lari, yang dilakukan dengan berlari sejauh 30 meter dari posisi start hingga finish secepat mungkin. Keempat, Illinois Agility Test untuk mengukur kelincahan, dengan cara berlari mengitari rintangan sesuai pola lintasan yang sudah ditentukan. Kelima, Sit and

Reach Test untuk mengukur kelentukan, yang dilakukan dengan posisi duduk dan kedua kaki lurus, kemudian menjangkau sejauh mungkin ke depan menggunakan kedua tangan.

Pengumpulan data dilaksanakan melalui beberapa tahap. Tahap persiapan meliputi koordinasi dengan pihak sekolah dan pelatih untuk menentukan jadwal pelaksanaan, menyiapkan seluruh peralatan tes, serta memeriksa kondisi lapangan. Tahap pelaksanaan dimulai dengan penjelasan prosedur tes kepada pemain, dilanjutkan dengan pemanasan bersama untuk mengurangi risiko cedera, kemudian pelaksanaan kelima tes secara berurutan dengan jeda istirahat yang cukup di antara setiap tes. Seluruh hasil pengukuran dicatat secara langsung oleh peneliti dibantu asisten penelitian. Setelah semua tes selesai, dilakukan pendinginan untuk membantu pemulihan fisik pemain. Analisis data pada penelitian ini dilakukan dengan metode statistik deskriptif. Hasil pengukuran diolah melalui perhitungan nilai rata-rata dan persentase, lalu diklasifikasikan sesuai norma penilaian dari masing-masing instrumen. Selanjutnya, data disajikan dalam bentuk tabel dan grafik agar mudah dibaca serta mendukung proses pembahasan.

HASIL

Berdasarkan hasil tes daya tahan pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok yang dilakukan dengan tes Vo2max diperoleh skor minimum adalah 35,0 dan skor maksimum adalah 45,2 hasil perhitungan juga menunjukkan nilai mean atau rata-rata sebesar 39,19 dan standar deviasi = 3,05. Agar lebih jelasnya deskripsi daya tahan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Daya Tahan Pemain Futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	>60	Baik Sekali	0	0%
2	55-59	Baik	0	0%
3	50-54	Sedang	0	0%
4	40-49	Kurang	6	32%
5	30-39	Kurang Sekali	13	68%
JUMLAH			19	100

Berdasarkan tabel distribusi Tes Daya Tahan Pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok. Pada kelas interval > 60 terdapat 0 orang (0%) dengan kategori Baik Sekali, kelas interval 55-59 terdapat 0 orang (0%) dengan kategori Baik, kelas interval 50-54 terdapat 0 orang (0%) dengan kategori Sedang, kelas interval 40-49 terdapat 6 orang (32%) dalam kategori Kurang dengan rentang nilai 30-39 terdapat 13 orang (68%) yang termasuk dalam kategori Kurang Sekali.

Tes daya ledak otot tungkai pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok yang dilakukan menggunakan metode standing broad jump menghasilkan skor minimum sebesar 1,4 m dan skor maximum 1,8 m. Dari hasil tes tersebut, diperoleh nilai mean (rata-rata) sebesar 1,57 meter dengan standar deviasi = 0,11. Untuk memberikan gambaran yang lebih jelas dan mendetail mengenai distribusi serta deskripsi daya ledak otot tungkai para pemain, dapat dilihat pada tabel yang disajikan di bawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	> 211	Baik Sekali	0	0%
2	190-210	Baik	0	0%
3	170-189	Sedang	4	21%
4	150-169	Kurang	13	68%
5	< 150	Kurang Sekali	2	11%
JUMLAH			19	100

Berdasarkan tabel distribusi daya ledak otot tungkai pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok. Pada kelas interval > 211 terdapat 0 orang (0%) dengan kategori Baik Sekali kelas interval 190-210 terdapat 0 orang (0%) dengan kategori Baik, kelas interval 170-189 terdapat 4 orang (21%) dengan kategori Sedang, kelas interval 150-169 terdapat 13 orang (68%) dengan kategori Kurang dan kelas interval < 150 terdapat 2 orang (11%) dengan kategori Kurang Sekali.

Berdasarkan hasil tes kecepatan pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok yang dilakukan dengan tes lari sprint 30 m, diperoleh skor minimum adalah 5,07 detik dan skor maximum adalah 5,69 detik, disamping itu

diperoleh skor rata-rata yaitu 5,44 detik dan standar deviasi = 0,19. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi di bawah ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tes Kecepatan Pemain Futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	> 4,5	Baik Sekali	0	0%
2	4,6-5,0	Baik	2	11%
3	5,1-5,5	Sedang	13	68%
4	5,6-6,0	Kurang	4	21 %
5	< 6,0	Kurang Sekali	0	0%
JUMLAH			19	100

Berdasarkan tabel distribusi kecepatan pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten solok. Pada kelas interval > 4,5 terdapat 0 orang (0%) dengan kategori Baik Sekali, kelas interval 4,6-5,0 terdapat 2 orang (11%) dengan kategori Baik, kelas interval 5,1-5,5 terdapat 13 orang (68%) dengan kategori Sedang, kelas interval 5,6-6,0 terdapat 4 orang (21%) dengan kategori Kurang dan kelas interval < 6,0 terdapat 0 orang (0%) dengan kategori Kurang Sekali.

Berdasarkan hasil tes kelincahan pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok yang dilakukan dengan tes *illionis agility*, diperoleh skor minimum adalah 16,02 detik dan skor maximum adalah 20,19 detik, disamping itu diperoleh skor rata-rata yaitu 17,74 detik dan standar deviasi = 4,27. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi di bawah ini.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Tes Kelincahan Pemain Futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	< 15,2	Baik Sekali	0	0%
2	16,1-15,2	Baik	4	21%
3	18,1-16,2	Sedang	9	47%
4	19,1-18,2	Kurang	5	26 %
5	< 19,2	Kurang Sekali	1	5%
JUMLAH			19	100

Berdasarkan tabel distribusi kelincahan pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok. Pada kelas interval $< 15,2$ terdapat 0 orang (0%) dengan kategori Baik Sekali, kelas interval $16,1-15,2$ terdapat 4 orang (21%) dengan kategori Baik, kelas interval $18,1-16,2$ terdapat 9 orang (47%) dengan kategori Sedang, kelas interval $19,1-18,2$ terdapat 5 orang (26%) dengan kategori Kurang, dan kelas interval $< 19,2$ terdapat 1 orang (5%) dengan kategori Kurang Sekali.

Berdasarkan hasil tes kelentukan pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok yang dilakukan dengan tes sit and reach, diperoleh skor minimum adalah 5 cm dan skor maximum adalah 9 cm, disamping itu diperoleh skor rata-rata yaitu 7,21 cm detik dan standar deviasi = 1,18. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi di bawah ini.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tes Kelentukan Pemain Futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	< 21	Baik Sekali	0	0%
2	16-20	Baik	0	0%
3	11-15	Sedang	2	11%
4	6-10	Kurang	15	79 %
5	< 6	Kurang Sekali	2	11%
JUMLAH			19	100

Berdasarkan tabel distribusi kelentukan pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok. Pada kelas interval < 21 terdapat 0 orang (0%) dengan kategori Baik Sekali, kelas interval 16-20 terdapat 0 orang (0%) dengan kategori Baik, kelas interval 11-15 terdapat 2 orang (11%) dengan kategori Sedang, kelas interval 6-10 terdapat 15 orang (79%) dengan kategori Kurang, dan kelas interval < 6 terdapat 2 orang (11%) dengan kategori Kurang Sekali.

Berdasarkan hasil tes kondisi fisik yang dilakukan dengan lima tes yaitu: tes daya tahan, tes daya ledak otot tungkai, tes kecepatan, tes kelincahan dan tes kelentukan diperoleh skor rata-rata sebesar 250 dan standar deviasi 9,29. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Kondisi Fisik Pemain Futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok

No	Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
1	< 264	Baik Sekali	0	0%
2	255-263	Baik	5	26%
3	245-254	Sedang	11	58%
4	236-244	Kurang	1	5 %
5	< 235	Kurang Sekali	2	11%
JUMLAH			19	100

Berdasarkan tabel distribusi kondisi fisik pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar Kabupaten Solok. Pada kelas interval < 264 terdapat 0 orang (0%) dengan kategori Baik Sekali, kelas interval 255- 254 terdapat 5 orang (26%) dengan kategori Baik, kelas interval 245-254 terdapat 11 orang (58%) dengan kategori Sedang, kelas interval 236-244 terdapat 1 orang (11%) dengan kategori Kurang, dan kelas interval < 235 terdapat 2 orang (11%) dengan kategori Kurang Sekali.

PEMBAHASAN

Penelitian ini mengungkapkan kondisi fisik pemain futsal SMAN 1 Kecamatan Danau Kembar. secara umum berada pada kategori sedang hingga kurang, dengan variasi antar komponen fisik yang diuji. Daya tahan aerobik yang diukur menggunakan Bleep Test memperlihatkan hasil yang cenderung rendah, di mana tidak ada pemain yang mencapai kategori baik atau baik sekali. Kondisi ini mengindikasikan bahwa kapasitas kardiorespirasi tim belum optimal, yang berpotensi mengurangi kemampuan pemain dalam mempertahankan intensitas permainan sepanjang pertandingan. Rendahnya daya tahan aerobik ini kemungkinan disebabkan oleh kurangnya porsi latihan yang berfokus pada peningkatan kapasitas VO_2 max, seperti latihan interval atau small-sided games yang dilakukan dengan intensitas tinggi.

Pada aspek kekuatan otot tungkai, hasil Standing Broad Jump menunjukkan mayoritas pemain berada pada kategori kurang. Kekuatan otot tungkai yang rendah dapat mempengaruhi kemampuan pemain dalam melakukan tendangan bertenaga, melompat untuk intercept, atau mempertahankan keseimbangan tubuh saat berduel

dengan lawan. Faktor yang mempengaruhi kondisi ini bisa berasal dari minimnya latihan eksplosif seperti plyometric atau latihan beban yang menargetkan otot kaki. Tes kecepatan menggunakan Sprint 30 Meter menunjukkan sebagian besar pemain berada pada kategori sedang, dengan sedikit yang masuk kategori baik. Kecepatan yang tidak optimal akan mempengaruhi efektivitas serangan balik maupun kemampuan bertahan cepat. Kemungkinan penyebabnya adalah kurangnya latihan sprint spesifik yang mengasah akselerasi, teknik start, dan efisiensi langkah. Jika melihat permainan futsal yang memerlukan kelincahan tinggi untuk perubahan arah cepat, maka Illinois Agility Test menjadi indikator penting. Meskipun datanya belum diuraikan di sini, berdasarkan kecenderungan hasil tes lain, kelincahan kemungkinan lebih baik dibanding daya tahan dan kekuatan, tetapi tetap perlu ditingkatkan. Latihan footwork, cone drill, dan agility ladder dapat menjadi solusi. Aspek kelentukan yang diukur dengan Sit and Reach Test juga penting untuk mencegah cedera dan menunjang mobilitas gerakan. Kurangnya kelentukan dapat menyebabkan risiko cedera otot lebih tinggi dan mengganggu gerakan teknis seperti pengendalian bola atau tendangan yang akurat. Untuk meningkatkan fleksibilitas, peregangan dinamis sebelum latihan dan peregangan statis setelah latihan sangat dianjurkan.

Secara keseluruhan, kondisi fisik yang belum optimal ini berdampak langsung pada performa tim, terutama dalam mempertahankan tempo permainan dan menghadapi lawan yang lebih bugar. Oleh karena itu, disarankan agar program latihan fisik tim difokuskan pada peningkatan daya tahan aerobik, kekuatan otot tungkai, dan kecepatan melalui metode latihan yang terstruktur, intensitas bertahap, serta pengawasan dari pelatih fisik. Implementasi latihan ini secara konsisten akan membantu meningkatkan performa individu dan kolektif tim dalam kompetisi.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnan, A., & Arlidas. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Ledak Otot Lengan dan Kelentukan Pinggang Terhadap Kemampuan Smash. *Jurnal Performa Olahraga*, 4(2), 84–91.
- Alhadi, M. H., Sari, D. N., & Kunci, K. (2025). *Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal Ekstrakurikuler SMAN 2 Padang Panjang*. 8(1), 147–157.
- Arazes, H. S., Darni, D., Atradinal, A., & Putra, A. N. (2023). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Sepakbola Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Batipuh. *JurnalJPDO*, 6(11), 95–102.
- Arifianto, I. (2017). Kontribusi Kecepatan Terhadap Kelincahan Atlet Tennis Junior Sumatera Barat. *Jurnal Performa*, 126–131.
- Ashari, Y. R., Atradinal, & Putra, E. A. N. (2022). Tinjauan Kondisi Fisik Siswa Ekstrakurikuler Futsal SMA Negeri 3 Bukittinggi. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 5(11), 163–169.
- Barlian, E. (2018). *Metodologi penelitian pendidikan*. Jakarta, Indonesia: Rajawali Pers.
- Cania, Abdul Afiq, and Alnedral. "Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Atletik Jarak Menengah Unit Kegiatan Universitas Negeri Padang." *Jurnal JPDO* 2.1 (2019): 192-197.
- Debyanto, K., Atradinal, Yulifri, & Edwarsyah. (2022). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Satellite Futsal Club Kota Padang. *Jurnal JPDO*, 5(2), 85–91.
- Fiadi, R. O., Rasyid, W., Yulifri, Y., & Saputra, M. (2023). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal Club Jemaja Kabupaten Kepulauan Anambas. *Jurnal JPDO*, 6(8), 87–94.
- Hale, D., Kollock, R., Pace, J., & Sanders, G. (2019). Vertical jump and agility performance improve after an 8-week conditioning program in youth female volleyball athletes. *Journal of Physical Education and Sport*, 19(1), 765–771.
- Hambali, S., & Sutiswo, S. (2020). *Under-Passing Learning Using a Playful Approach in Volleyball Game*. 21(Icsshpe 2019), 119–121. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200214.033>
- Herdadi, D., & Umar. (2018). Analisis Kondisi Fisik Atlet Bolabasket Padang. *Jurnal Patriot*, 137-144
- Iksan Muhammad, Masrun. (2020). Koordinasi Mata Tangan dan Kelenturan Togok Berhubungan Dengan Kemampuan Smash Tennis Meja, *Jurnal Patriot*, 2(2). <https://doi.org/10.24036/patriot.v2i1.553>

- Ikhwanul, Arifan, Eri, B. (2020). Pengaruh Latihan Jump To Box Terhadap Kemampuan Heading. *Jurnal Peforma Olahraga*. 5(1), 73-79.
- Ipmkr-sumbar, K. R. B., Arnando, M., & Kunci, K. (2025). *Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Futsal Ikatan Palajar dan Mahasiswa*. 8(2), 175–187.
- Itit Guscahayati, T. H. S. (2017). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Putra. *Jurnal Performa*, 05(1), 1226–1238.
- Jusran, Benny, Hasruddin, Hasniah, 2022. Bahan Ajar Sepak Bola. Banten. Penerbit Ikatan Penerbit Indonesia.
- Kementrian Pemuda dan Olahraga Republik. (2010). Panduan Tes Kebugaran Jasmani Remaja dan Dewasa Muda. Jakarta ; Kemenpora RI
- Kurniawan, S. (2022). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Klub Futsal Academy Gemilang Kabupaten Batanghari Jambi. 5, 77-78(8.5.2017), 2005–2003.
- Masrun, M. (2016). Pengaruh Mental Toughness dan Motivasi Berprestasi Terhadap Prestasi Olahraga Atlet PPLP Sumbar. *Jurnal Peforma Olahraga*, 1(01), 1-11
- Masrun, Alnedral, & Yendrizar. (2022). Psychological aspects and the roles for student's sport perfomance. *Journal Sport Area*, 7(3), 425-436. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7\(3\).9417](https://doi.org/10.25299/sportarea.2022.vol7(3).9417)
- Masrun, Khairuddin, Umar & Yauma V(2023). Implementation of fun game training model toward improving kids locomotor movement and concentration. *Journal of Phsyscal Education and Sport*, 23(12), 3364-3370. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.12385>
- Masrun, M & Rusdinal, R. (2022), Self-efficacy, learning motivation, learning invironment and its effect on online learning outcomes. *Jurnal Kependidikan Indonesia Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 6(2), 143-151. <https://doi.org/10.21831/jk.v6i2.49445>
- N Ihsan, N. Ihsan, Yulkifli Yulkifli, and Yohandri Yohandri. "Development of speed measurement system for bulutangkis kick based on sensor technology." (2017): 1-8
- Oktayona, R. D. (2020). Tinjauan Kemampuan Teknik Dasar Bola Voli. *Jurnal Patriot*, 2(1), 1259–1273.
- Prayudha, H. B. (2025). *Tinjauan Daya Tahan , Kelincahan , Kecepatan , Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Futsal Adrenaline*. 8(5), 9110–9119.
- Rahmad, Y. N., Yenes, R., Witarsyah, & Arifianto, I. (2021). Pengaruh Kondisi Fisik Umum terhadap Kepercayaan Diri Atlet Bolavoli SMA N 8 Padang. *Jurnal Patriot*, 3(March), 71–81. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patrio>
- Rian, Arsil, Atradinal, & Eldawaty. (2024). Kondisi Fisik Pemain Futsal SMA.

- Rian, R., Arsil, A., Atradinal, A., & Eldawaty, E. (2023). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal Sma Negeri 12 Padang. *Jurnal JPDO*, 7(2), 1–8. <https://doi.org/10.24036/jpdo.7.2.2024.27>
- Roma, Irawan. (2018), Validitas dan Reabilitas tes kondisi fisik atlet sekolah sepak bola (SSB) kota Padang "Battery test of physical conditionning" *Jurnal Peforma Olahraga*. 5(1),73-79
- Rudiansyah, P. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Team Futsal Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 2(8), 39–43.
- Salunta, H., & Yendriza. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Bolavoli. *Jurnal Patriot*, 1(3), 1012–1025.
- Saputra, N., & Aziz, I. (2020). Tinjauan Tingkat Kondisi Fisik Pemain Bolavoli Putra Sma 2 Pariaman. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 32–38. <https://doi.org/10.24036/jpo137019>
- Saputra, R., Jonni, J., Erianti, E., & Reski, A. I. (2023). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal SMA Negeri 3 Payakumbuh. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 6(6), 68–73.
- Shifani, S. D., & Putra, A. N. (2023). *Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal Putri PS Binatama Kabupaten Sarolangun Provinsi Jambi*. 6(9), 188–197.
- Sovens, E., Supriyadi, M., & Suhdy, M. (2019). Kondisi Fisik Pemain Bola Voli Klub di Kota Lubuklinggau. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 2(2), 13–25. <https://doi.org/10.31539/jpjo.v2i2.697>
- Sovia wahyuni, D. (2020). vo2max, daya ledak otot tungkai, kelincahan dan kelentukan untuk kebutuhan kondisi fisik atlet taekwondo sovia. *Kondisi Fisik*, 2, 1–13.
- Suhairi, M., Tangkudung, J., & Asmawi, M. (2020). *The Need Analysis of Interactive Multimedia Program as the Medium for Volleyball Subject*.21(Icsshpe2019),79–82. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200214.022>
- Syahroni, A., & Arnando, M. (2025). *Tinjauan kondisi fisik tim futsal putri rafflesia labuhan batu*. 8(3), 437–448.
- Wulandari, B. T., Syamsuar, S., Jonni, J., & Putra, A. N. (2023). Tinjauan Kondisi Fisik Atlet Futsal Kota Bukittinggi. *Jurnal JPDO*, 6(5), 120–128.
- Zunasa, R. (2017). *Kontribusi Koordinasi Mata Tangan dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Kemampuan Smash Pemain Bolavoli*. 382–388.