

## Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal MAN 2 Padang

**Zeinva Reynalzi<sup>1</sup>, Syahrial Bakhtiar<sup>2</sup>, Aldo Naza Putra<sup>3</sup>, Sepriadi<sup>4</sup>**

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

[zreynalzi@gmail.com](mailto:zreynalzi@gmail.com), [syahrial@fik.unp.ac.id](mailto:syahrial@fik.unp.ac.id), [aldoaquino87@fik.unp.ac.id](mailto:aldoaquino87@fik.unp.ac.id),

[sepriadi@fik.unp.ac.id](mailto:sepriadi@fik.unp.ac.id)

Doi: <https://doi.org/10.24036/JPDO.9.2026.127>

**Kata Kunci** : Kondisi Fisik, Futsal

**Abstrak** : Masalah dalam penelitian ini adalah menduga kondisi fisik yang dimiliki oleh atlet belum sesuai dengan harapan yang diinginkan, dikarenakan adanya beberapa faktor penghambat baik dari individu pemain maupun tim, apabila hal ini terus dibiarkan akan mempengaruhi pencapaian prestasi maksimal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui kondisi fisik pemain futsal MAN 2 Padang. Penelitian ini tergolong pada jenis penelitian deskriptif. Penelitian dilaksanakan pada April 2025 di MAN 2 Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh yang berjumlah 40 orang. Penentuan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yaitu berdasarkan tujuan yang telah ditetapkan. Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 orang. Instrument penelitian kondisi fisik yaitu daya ledak otot tungkai dengan tes *standing board jump*, kecepatan dengan tes *sprint* 30 meter, kelincahan dengan tes *T test*, dan daya tahan dengan tes *bleep test*. Analisis data penelitian menggunakan teknik distribusi frekuensi dengan perhitungan persentase  $P = F/N \times 100\%$ . Hasil penelitian dari kondisi fisik pemain futsal MAN 2 Padang yang meliputi, hasil tes daya ledak otot tungkai dengan rata-rata 2.06 meter dalam kategori kurang. Hasil tes kecepatan dengan rata-rata 4.4 detik dalam kategori baik. Hasil tes kelincahan dengan rata-rata 10.87 detik dalam kategori sedang. Hasil tes daya tahan dengan rata-rata 38.1 ml/kg/menit dalam kategori kurang.

**Keywords** : *Physical Condition, Futsal*

**Abstract** : The problem in this research is that it is suspected that the athlete's physical condition is not in line with the desired expectations, due to the existence of several inhibiting factors both from individual players and the team, if this continues to be allowed it will affect the achievement of maximum performance. The aim of this research was to determine the physical condition of MAN 2 Padang futsal players. This research is classified as a descriptive research type. The population in this study was all 40 people. The sample was determined using a *purposive sampling* technique, namely based on predetermined objectives. Thus the number of samples in this study was 30 people. Physical condition research instruments are leg muscle explosive power using the *standing board jump* test, speed using the 30 meter *sprint* test, agility using the *T test*, and endurance using the *bleep* test. Research data analysis uses frequency distribution techniques with percentage calculations  $P = F/N \times 100\%$ . The results of research on the physical condition of MAN 2 Padang futsal players include the results of leg muscle explosive power tests with an average of 2.06 meters in the poor category. Speed test results with an average of 4.4 seconds are in the good category. The agility test results averaged 10.87 seconds in the medium category. Endurance test results with an average of 38.1 ml/kg/minute are in the poor category.

## **PENDAHULUAN**

Dalam kehidupan manusia gerak merupakan suatu kebutuhan dan mempunyai nilai yang sangat strategis bagi manusia dalam kehidupannya (Asnaldi, A., Zulman, F. U., & Madri, M, 2018)

Olahraga adalah suatu aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Asnaldi, 2019).

Olahraga juga merupakan bagian dari aktivitas sehari-hari manusia sehingga membentuk jasmani dan rohani yang kuat dan sehat (Suwirman, S, 2019).

Secara umum olahraga mempunyai fungsi untuk meningkatkan kesegaran jasmani, mental, dan rohani serta ditujukan untuk membentuk sikap, kepribadian, disiplin, dan sportifitas tinggi. Sedangkan secara khusus olahraga mempunyai tujuan untuk mencapai prestasi (Darmawan, 2016).

Olahraga merupakan suatu kegiatan yang banyak dilakukan oleh masyarakat. Keberadaannya saat ini tidak lagi dianggap remeh namun sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Marta, I. A., & Neldi, H., 2023).

Olahraga merupakan sarana yang layak untuk melatih kualitas fisik dan mental, terutama untuk usia yang lebih muda (Arsita, Putra, M. A., & Sinurat, R , 2021). Olahraga adalah jenis pekerjaan aktual yang biasanya kejam (Mulya, G, 2020).

Olahraga adalah pekerjaan aktif untuk meningkatkan dan bekerja pada kapasitas, batasan, dan kemampuan esensial (Jamudin, J., Gani, R. A., & Ma'mun, S, 2021). Olahraga adalah kegiatan yang sebenarnya dibutuhkan setiap orang untuk menjaga kesehatan dan kebugarannya yang sebenarnya (Weda, 2021).

Olahraga adalah tindakan individu untuk mempersiapkan tubuh secara teratur

dan teratur yang meliputi perkembangan tumpul agar tubuh menjadi bugar (Prima, P., & Kartiko, D. C., 2021).

Olahraga merupakan suatu gerakan yang terus menerus diisi oleh daerah setempat, keberadaannya saat ini secara umum tidak diremehkan namun telah menjadi bagian dari kehidupan individu (Hidayat, R., Budi, D. R., Purnamasari, A. D., Febriani, A. R., & Listiandi, D., 2020)

Olahraga adalah jenis pekerjaan nyata yang terorganisir dan teratur yang mencakup perkembangan tubuh berulang yang mengarah pada peningkatan kesehatan yang sebenarnya (Akbar, A., Donie, Ridwan, M., & Padli. (2021))

Olahraga merupakan suatu kegiatan aktif yang dapat meningkatkan sifat kesejahteraan seseorang dan menyebabkan tubuh terasa lebih baik dan bugar serta dapat mencegah berbagai penyakit infeksi (Umar, 2023).

Pendidikan jasmani olahraga kesehatan pada hakekatnya adalah proses pendidikan yang memanfaatkan aktivitas fisik untuk menghasilkan perubahan holistik dalam kualitas individu baik dalam hal fisik, mental, serta emosional (Yessi, Arie Asnaldi, Hendri Neldi, Sepriadi, Edwarsyah, 2023).

"Pembinaan dan pengembangan olahraga salah satu tujuannya adalah untuk mencampai prestasi. Prestasi dapat di artikan sebagai hasil tertinggi yang dicapai dalam pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target". (Putra, Aldo Naza, and Vivaldi Gazali, 2017).

Pengembangan dan pembinaan olahraga dapat dilakukan dalam berbagai kegiatan keolahragaan secara aktif yang dilaksanakan oleh masyarakat, baik atas dorongan

masyarakat itu sendiri maupun pemerintah daerah (Yulifri & Sepriadi, 2018). Salah satu olahraga yang sedang rutin dilakukan pengembangan adalah sepakbola

Di Indonesia, futsal mengalami pertumbuhan yang sangat pesat, dengan banyaknya liga dan turnamen futsal yang sering diadakan, mulai dari liga amatir di berbagai daerah hingga turnamen internasional dan kompetisi antar siswa (Bernhardin et al., 2022)

Menurut Atradinal, A., Arnando, M., & Sari, D. N, (2025), futsal merupakan salahsatu olahraga terpopuler didunia. Futsal telah mengalami banyak perubahan dan perkembangan, dari bentuk yang sederhana dan primitif menjadi olahraga modern yang digemari dandicintai banyak orang.

Dalam permainan futsal dibutuhkan 4 momen agar pemain lebih mudah dalam mencetak gol maupun mempertahankan gawang dari kebobolan. Diantara 4 momen tersebut adalah attacking, transisi, defending, dan transisi *defending* ke *attaccking*. Di setiap 4 momen tersebut terdapat 4 komponen yaitu fisik, teknik, taktik, dan mental.

Menurut Lhaksana (2012) faktor yang penting dalam pencapaian prestasi futsal seseorang adalah penguasaan keterampilan teknik dasar futsal yang dimiliki oleh pemain itu sendiri.

Dalam permainan futsal pemain dituntut untuk memiliki kondisi fisik yang baik. Jika seorang atlet tidak memiliki kondisi fisik yang baik, maka atlet tersebut akan sulit untuk melakukan gerakan-gerakan teknik dasar futsal.

Selain itu seorang atlet dalam melakukan kegiatan olahraga akan memerlukan banyak energi dan hal ini akan membuat tubuh menjadi cepat mengalami

kelelahan. Kondisi fisik yang dibutuhkan oleh pemain futsal yaitu kekuatan (strenght), daya tahan (endurance), daya otot (muscular power), kecepatan (speed), dan kelenturan (flexibility).

MAN 2 Padang memiliki berbagai macam ekstrakurikuler yang bertujuan untuk mengembangkan minat bakat siswa. Salah satunya tim futsal MAN 2 Padang.

Tim futsal MAN 2 Padang di bentuk pada tahun 2011 sampai sekarang dengan memperoleh berbagai prestasi salah satunya yaitu Juara I Aksioma Tingkat Sumatera Barat Tahun 2018 (Utusan Nasional), Juara I Hydro Coco Championship Tahun 2019 (Utusan Nasional), Juara II Hydro Coco Championship Regional se Sumatera 2019, Juara I Futsal Series se- Sumatera Barat Tahun 2024 (Utusan Nasional) dan berbagai kejuaraan lainnya.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada Tim futsal MAN 2 Padang pada pertandingan melawan SMA N 3 Padang di Final Piala UPI 2025, penampilan atlet menurun.

Selain itu kelincahan yang dimiliki atlet masih rendah, terlihat dari gerakan taktik penyerangan yang masih kaku, daya ledak otot tungkai belum begitu kuat, terlihat dari hasil tendangan yang tidak meluncur dengan keras ke gawang lawan, kecepatan lari atlet yang lamban membuat sulit dalam pengejaran bola yang dikuasai oleh lawan.

## METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif. "Penelitian deskriptif dilakukan untuk menjawab pertanyaan yang berkaitan dengan status objek penelitian pada saat penelitian di adakan, atau dengan kata lain menginformasikan keadaan sebagaimana adanya" (Barlian, Eri, 2018).

Dalam penelitian ini akan diungkapkan/digambarkan tentang kondisi fisik pemain futsal Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Padang.

Menurut Arikunto (2013) bahwa "Penelitian deskriptif adalah penelitian yang tidak bermaksud untuk menguji hipotesis tertentu tetapi hanya menggambarkan apa adanya tentang suatu variabel, gejala atau keadaan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pemain futsal MAN 2 Padang. Adapun jumlah keseluruhan atletnya berjumlah sebanyak 40 pemain futsal dan Sampel merupakan bagian dari keseluruhan objek yang diteliti serta dianggap mewakili seluruh populasi.

Sampling total (sampling jenuh) yaitu sebanyak 30 orang. Hal ini dikarekakan jumlah sample yang ukurannya besar dan banyak serta semuanya memenuhi syarat sesuai dengan tujuan penelitian.

## HASIL

### 1. Kondisi Fisik

#### a. Daya Ledak Otot Tungkai Pemain Futsal MAN 2 Padang

**Tabel 1. Data Daya Ledak Otot Tungkai**

| Kelas interval (meter) | Fa | Fr   | Kategori      |
|------------------------|----|------|---------------|
| 2,80 – 3,15            | 1  | 3,3  | Baik sekali   |
| 2,54 – 2,79            | 1  | 3,3  | Baik          |
| 2,20 – 2,53            | 8  | 26,7 | Sedang        |
| 1,90 – 2,19            | 12 | 40,0 | Kurang        |
| < 1,89                 | 8  | 26,7 | Kurang sekali |
|                        | 30 | 100  |               |

Sumber: data penelitian

Dari hasil analisis didapatkan tingkat daya ledak otot tungkai pemain Futsal MAN 2 Padang memiliki rata-rata

sebesar 2,06 meter, dapat disimpulkan bahwa tingkat daya ledak otot tungkai pemain Futsal MAN 2 Padang berada pada kategori kurang.



Gambar 1 pelaksanaan tes standing broad jump

Sumber: dokumentasi penelitian

#### b. Kecepatan Pemain Futsal MAN 2 Padang

**Tabel 2. Data Kecepatan**

| Kelas interval (detik) | Fa | Fr   | Kategori      |
|------------------------|----|------|---------------|
| < 4,0                  | 6  | 20,0 | Baik sekali   |
| 4,2 – 4,0              | 1  | 3,3  | Baik          |
| 4,4 – 4,3              | 6  | 20,0 | Sedang        |
| 4,6 – 4,5              | 7  | 23,3 | Kurang        |
| ≤ 4,6                  | 10 | 33,3 | Kurang sekali |
| Jumlah                 | 30 | 100  |               |

Sumber: data penelitian

Dari hasil analisis didapatkan tingkat kecepatan pemain Futsal MAN 2 Padang memiliki rata-rata sebesar 4,4 detik, dapat disimpulkan bahwa tingkat kecepatan pemain Futsal MAN 2 Padang berada pada kategori sedang.



Gambar 2 pelaksanaan lari sprint  
Sumber: dokumentasi penelitian

### c. Kelincahan Pemain Futsal MAN 2 Padang

Tabel 3. Data Kelincahan

| Kelas interval (detik) | Fa | Fr   | Kategori    |
|------------------------|----|------|-------------|
| < 9,5                  | 1  | 3,3  | Baik sekali |
| 9,5 – 10,5             | 12 | 40,0 | Baik        |
| 10,5 – 11,5            | 11 | 36,7 | Sedang      |
| > 11,5                 | 6  | 20,0 | Kurang      |
| Jumlah                 | 30 | 100  |             |

Sumber: data penelitian

Dari 30 orang pemain futsal yang diteliti, 1 orang (3,3%) pemain memiliki kelincahan pada kelas interval < 9,5 detik, berada pada kategori baik sekali. 12 orang (40%) pemain memiliki kelincahan pada kelas interval 9,5 – 10,5 detik, berada pada kategori baik.

11 orang (36,7%) pemain memiliki kelincahan pada kelas interval 10,5 – 11,5 detik, berada pada kategori sedang. 6 orang (20%) pemain memiliki kelincahan pada kelas interval > 11,5 detik, berada pada kategori kurang.

Dari hasil analisis didapatkan tingkat kelincahan pemain Futsal MAN 2 Padang memiliki rata-rata sebesar 10,87

detik, dapat disimpulkan bahwa tingkat kelincahan pemain Futsal MAN 2 Padang berada pada kategori sedang.



Gambar 3 pelaksanaan T-Test  
Sumber: dokumentasi penelitian

### d. Daya Tahan Pemain Futsal MAN 2 Padang

Tabel 4. Data Daya Tahan

| Kelas interval (ml/kg/menit) | Fa | Fr   | Kategori    |
|------------------------------|----|------|-------------|
| >55.9                        | 1  | 3,3  | Baik sekali |
| 51.0 – 55.9                  | 1  | 3,3  | Baik        |
| 45.2- 50.9                   | 6  | 20,0 | Sedang      |
| 38.4 – 45.1                  | 22 | 73,3 | Kurang      |
|                              | 30 | 100  |             |

Sumber: data penelitian



Dari hasil analisis didapatkan tingkat daya tahan pemain Futsal MAN 2 Padang memiliki rata-rata sebesar 38,1 ml/kg/menit, dapat disimpulkan bahwa

tingkat daya tahan pemain Futsal MAN 2 Padang berada pada kategori kurang.

## PEMBAHASAN

### 1. Daya Ledak Otot Tungkai

Daya ledak otot tungkai memiliki peran yang sangat penting dalam olahraga futsal karena berhubungan langsung dengan berbagai gerakan *eksplosif* yang sering dilakukan selama pertandingan.

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot-otot bagian bawah tubuh seperti paha, betis, dan otot gluteus untuk menghasilkan tenaga secara tiba-tiba dan cepat.

Dalam konteks futsal, kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam aktivitas seperti sprint pendek, perubahan arah secara mendadak, lompatan, tendangan, dan reaksi cepat terhadap bola atau lawan.

Selain itu, daya ledak otot tungkai berperan dalam kualitas tendangan. Tendangan yang kuat dan cepat, baik dalam menembak ke gawang, mengoper jarak jauh, maupun melakukan *clearance*, membutuhkan koordinasi dan kekuatan eksplosif dari otot-otot kaki bagian bawah.

Tendangan yang tidak didukung oleh daya ledak yang cukup akan kehilangan kecepatan dan akurasi, sehingga mengurangi efektivitas serangan tim.

Dengan demikian, latihan peningkatan daya ledak otot tungkai seperti *squat jump*, *plyometric*, atau *sprint interval* sangat dianjurkan dalam program latihan futsal.

### 2. Kecepatan

Kecepatan merupakan komponen fisik yang sangat vital dalam olahraga futsal karena permainan ini berlangsung dalam tempo tinggi dan ruang permainan yang sempit, sehingga menuntut reaksi dan pergerakan yang cepat dari para pemain.

Kecepatan dalam futsal tidak hanya mencakup kemampuan berlari cepat dalam jarak pendek, tetapi juga mencakup kecepatan reaksi, kecepatan akselerasi, kecepatan dalam mengubah arah, serta kecepatan dalam pengambilan keputusan saat bermain.

Seluruh elemen kecepatan ini sangat mempengaruhi efektivitas permainan seorang pemain, baik dalam menyerang maupun bertahan.

Kecepatan reaksi sangat dibutuhkan untuk merespons pergerakan lawan atau perubahan arah bola, sedangkan kecepatan akselerasi dibutuhkan untuk mengejar lawan atau melakukan *intersepsi* dalam situasi krusial. Tanpa kecepatan yang memadai, pemain akan kesulitan mengimbangi permainan lawan yang dinamis.

Di sisi lain, futsal menuntut pengambilan keputusan dalam waktu yang sangat singkat. Maka dari itu, kecepatan berpikir dan merespons situasi permainan menjadi sama pentingnya dengan kecepatan fisik.

Pemain harus cepat menilai situasi dan menentukan tindakan terbaik, apakah itu mengoper, menggiring, menembak, atau bertahan. Kemampuan ini disebut sebagai "kecepatan *kognitif*" yang sangat penting dalam situasi tekanan tinggi.

Oleh karena itu, pelatihan kecepatan dalam futsal tidak hanya berfokus pada sprint, tetapi juga mencakup latihan reaksi, koordinasi, dan *agility* (kelincahan).

Latihan seperti *shuttle run*, *cone drill*, atau latihan reaksi terhadap *stimulus visual* atau suara dapat membantu meningkatkan semua aspek kecepatan yang relevan dalam permainan.

Singkatnya, kecepatan menjadi fondasi penting dalam permainan futsal yang cepat, dinamis, dan penuh tekanan di mana setiap detik bisa menentukan hasil akhir pertandingan.

### 3. Kelincahan

Kelincahan memiliki peran yang sangat penting dalam olahraga futsal karena permainan ini berlangsung di lapangan yang relatif kecil dengan intensitas pergerakan yang sangat tinggi.

Kelincahan, atau *agility*, merupakan kemampuan seseorang untuk mengubah arah atau posisi tubuh secara cepat dan tepat, dengan tetap menjaga keseimbangan, kontrol, dan koordinasi tubuh.

Dalam futsal, kelincahan sangat diperlukan karena pemain harus mampu melakukan berbagai manuver cepat seperti berbalik arah, berputar, berhenti mendadak, atau melompat untuk menghindari lawan maupun mengejar bola.

Semua gerakan ini menuntut kontrol tubuh yang baik agar tetap stabil meski berpindah arah secara tiba-tiba.

Dalam situasi menyerang, kelincahan sangat membantu pemain dalam menggiring bola melewati lawan (*dribbling*), menciptakan ruang, atau melepaskan diri dari penjagaan lawan. Pemain

yang lincah dapat mengubah arah gerakan dengan cepat sambil tetap menjaga bola dalam kontrolnya, sehingga lebih sulit dihentikan oleh bek lawan.

Kemampuan ini sangat penting saat berhadapan satu lawan satu, melakukan kombinasi permainan pendek, atau menembus pertahanan rapat dengan gerakan tipuan yang cepat dan akurat.

Kelincahan juga memungkinkan pemain memanfaatkan celah sempit di antara pemain lawan dan menciptakan peluang mencetak gol.

Dalam aspek bertahan, kelincahan dibutuhkan agar pemain bisa mengikuti gerakan lawan yang cepat dan tidak terduga.

Seorang pemain bertahan yang lincah mampu menyesuaikan arah dan posisi

tubuhnya secara cepat saat mengejar atau menutup ruang lawan.

Kemampuan untuk bergerak lateral dengan cepat, kemudian berbalik arah secara tiba-tiba, merupakan contoh nyata dari kelincahan yang sangat penting dalam pertahanan individu.

Dengan kelincahan yang baik, seorang pemain dapat mengurangi risiko dilalui lawan dan memberikan tekanan lebih efektif dalam situasi bertahan.

Lebih lanjut, kelincahan juga berperan besar dalam transisi permainan, yaitu perubahan cepat dari posisi bertahan ke menyerang dan sebaliknya.

Dalam permainan futsal yang cepat, transisi ini terjadi sangat sering dan cepat, sehingga pemain harus mampu beradaptasi dengan perubahan situasi permainan dalam hitungan detik.

Kelincahan membantu pemain menjaga performa optimal dalam perubahan ritme dan arah permainan tanpa kehilangan keseimbangan atau kontrol bola.

Pelatihan kelincahan dalam futsal biasanya melibatkan berbagai bentuk latihan seperti *zig-zag run*, *ladder drill*, *cone drill*, serta latihan reaksi dan koordinasi. Kombinasi antara kecepatan, kekuatan otot tungkai, keseimbangan, dan koordinasi menjadi dasar pengembangan kelincahan yang efektif.

Dengan memiliki kelincahan yang baik, seorang pemain futsal dapat meningkatkan efektivitas permainan baik dalam menyerang maupun bertahan, serta beradaptasi dengan dinamika permainan yang berubah cepat.

Kelincahan bukan hanya mencerminkan kemampuan fisik, tetapi juga mencerminkan kecerdasan tubuh dalam membaca dan merespons situasi permainan dengan cepat dan efisien.

#### 4. Daya tahan

Daya tahan memiliki peran yang sangat penting dalam olahraga futsal karena futsal merupakan permainan yang berlangsung dalam tempo tinggi dan menuntut aktivitas fisik secara terus-menerus selama durasi pertandingan.

Daya tahan atau *endurance* adalah kemampuan tubuh untuk melakukan aktivitas fisik dalam waktu lama tanpa mengalami kelelahan berlebihan. Dalam konteks futsal, daya tahan berfungsi untuk menjaga performa pemain agar tetap optimal sepanjang permainan, baik dalam aspek fisik, teknik, maupun mental.

Seorang pemain yang memiliki daya tahan baik akan mampu melakukan *sprint* berulang, menggiring bola, bertahan, dan menyerang dengan intensitas tinggi selama dua babak permainan berlangsung.

Futsal menuntut banyak aktivitas berulang seperti lari cepat, akselerasi pendek, perubahan arah mendadak, serta *pressing* ke lawan. Aktivitas-aktivitas ini membutuhkan kerja sistem energi secara efisien, terutama sistem energi aerobik dan anaerobik.

Daya tahan *aerobik* memungkinkan pemain untuk mempertahankan aktivitas moderat dalam waktu lama, sementara daya tahan *anaerobik* sangat dibutuhkan dalam gerakan *eksplosif* yang berulang seperti *sprint*, *dribble* cepat, dan *shooting*.

Tanpa daya tahan yang cukup, pemain akan cepat lelah, kehilangan fokus, menurun kualitas tekniknya, dan kurang maksimal dalam menjalankan taktik tim.

Selain menunjang aspek fisik, daya tahan juga sangat berkaitan dengan ketajaman mental dan konsistensi strategi. Ketika pemain mulai lelah, bukan hanya kemampuan fisik yang menurun, tetapi juga konsentrasi, pengambilan keputusan, serta koordinasi antar anggota tim.

Pemain yang memiliki daya tahan baik mampu menjaga kualitas permainan hingga menit-menit terakhir pertandingan. Ini sangat penting terutama pada fase akhir pertandingan ketika banyak peluang atau situasi krusial terjadi.

Tim dengan pemain yang bugar dan memiliki daya tahan tinggi memiliki peluang lebih besar untuk mencetak gol, bertahan dengan baik, atau membalikkan keadaan.

Latihan peningkatan daya tahan dalam futsal melibatkan berbagai metode seperti latihan interval, *fartlek*, *small sided games* (SSG), dan latihan kontinuitas berintensitas sedang hingga tinggi. Latihan-latihan ini dirancang untuk meningkatkan kapasitas paru-paru, efisiensi sistem peredaran darah, serta adaptasi otot terhadap kelelahan.

Selain itu, peningkatan daya tahan juga membantu proses pemulihan antar *sprint* atau antar transisi permainan, sehingga pemain tetap bisa tampil konsisten sepanjang pertandingan.

Secara keseluruhan, daya tahan bukan hanya menjadi pondasi fisik dalam futsal, tetapi juga menjadi kunci untuk mempertahankan intensitas, konsentrasi, serta eksekusi taktis sepanjang pertandingan.

Pemain dengan daya tahan yang tinggi akan lebih siap menghadapi dinamika permainan futsal yang cepat, keras, dan penuh tekanan, sekaligus meningkatkan efektivitas tim secara keseluruhan.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan bahwa: 1) kemampuan daya ledak otot tungkai Pemain Futsal Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Padang tergolong kategori kurang.

2) Kemampuan kecepatan Pemain Futsal Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Padang tergolong kategori baik. 3) Kemampuan kelincahan pemain Futsal Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Padang tergolong kategori sedang.

4) Kemampuan daya tahan pemain Futsal Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Padang memiliki rata-rata 38,1 ml/kg/menit, artinya daya tahan Pemain Futsal Madrasah Aliyah Negeri 2 Kota Padang tergolong kategori kurang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A., Donie, Ridwan, M., & Padli. (2021). Kontribusi Kelentukan, Keseimbangan dan Kekuatan Otot Tungkai Bawah dengan Kemampuan Service Atas Atlet Sepaktakraw. *Jurnal Patriot*, 3(2), 107–119
- Arikunto S. 2013. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. *Jakarta: Rineka Cipta*.
- Arsita, Putra, M. A., & Sinurat, R. (2021). Hubungan Koordinasi Mata-Kaki Dan Kelincahan Dengan Kemampuan Sepak Sila Dalam Permainan Sepak Takraw. *JOSET*, 2(1), 40–49. (Halaman 2)
- Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal Menssana*, 4(1), 17–29.
- Asnaldi, A., Zulman, F. U., & Madri, M. (2018). Hubungan Motivasi olahraga dan kemampuan motorik dengan hasil belajar pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan siswa Sekolah Dasar Negeri 16 Sintoga Kecamatan Sintuk Toboh Gadang Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal MensSana*, 3(2), 16–27.
- Atradinal, A., Arnando, M., & Sari, D. N. (2025). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal Ekstrakurikuler SMAN 2 Padang Panjang. *Jurnal JPDO*, 8(1), 147–157
- Barlian, Eri. 2018. Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif. Padang: Sukabina Press.
- Bernhardin, D., Pasundan, S., Latihan Zig-Zag terhadap Kelincahan Bermain Futsal, P., & Fauzi, A. (2022). The Effect of Zig-Zag Training on Futsal Playing Agility. In *Journal of Physical and Outdoor Education* (Vol. 4, Issue 1).
- Darmawan, A. (2016). Analisis Swot Pembinaan Prestasi Di Pgsi (Persatuan Gulat Seluruh Indonesia) Kabupaten Lamongan. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 5(2), 43–52.
- Hidayat, R., Budi, D. R., Purnamasari, A. D., Febriani, A. R., & Listiandi, D. (2020). Faktor Kondisi Fisik Dominan Penentu Keterampilan Bermain Sepak Takraw. *Menssana*, 33–40.
- Jamudin, J., Gani, R. A., & Ma'mun, S. (2021). Survei Tingkat Keterampilan Dasar Shooting Pada Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola Di Sman 1 Surade. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(2), 82. (halaman 2)
- Lhaksamana, Justinus,. (2011). Taktik dan Strategi Futsal Modern. Be Champion. Internet:  
<https://bolalob.com/read/8697/maulina-novryliani> (02/10/1019) Lhaksana,

- 
- Justinus. 2006. Materi Futsal Coaching Clinic Mizone.
- Marta, I. A., & Neldi, H. (2023). Hand Eye Coordination and Explosive Power of Limb Muscles for Under Ring Ability in playing Basketball. *Halaman Olahraga Nusantara: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 6(1), 1-14.
- Prima, P., & Kartiko, D. C. (2021). Survei kondisi fisik atlet pada berbagai cabang olahraga. *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 9(1), 161-170.
- Putra, Aldo Naza, and Vivaldi Gazali. "Kontribusi Kelentukan Pinggang dan Kelincahan terhadap Kemampuan Dribbling Atlet Sepakbola PSTS Tabing Padang." *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga* 16.2 (2017).
- Suwirman, S. (2019). Peningkatan kualitas pelatih pencak silat di kabupaten dharmastraya. *Jurnal berkarya pengabdian masyarakat*, 1(1), 1-12.
- Umar, U. (2023). The Effectiveness of Sports Exercise on Lowering Blood Pressure. *International Journal Of Sport Science, Health And Tourism*, 1(1), 35-40.
- Weda, W. (2021). Peran Kondisi Fisik dalam Sepakbola. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(1), 186-192.
- Yessi, Arie Asnaldi, Hendri Neldi, Sepriadi, Edwarsyah, 2023 pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan
- Yulifri & Sepriadi. (2018). Hubungan daya ledak otot tungkai dan otot lengan dengan ketepatan smash atlet bolavoli gempar Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal Menssana*, 3(1), 19-32.