



## Analisis Kondisi Fisik pada Atlet Futsal U-17 di Academy Futsal Al-Hadid Surabaya

Muhammad Devani Firmansyah<sup>1\*</sup>, Heri Wahyudi<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Jalan Raya Kampus Unesa, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, 60213

<sup>2</sup>Program Studi S1 Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Jalan Raya Kampus Unesa, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, 60213

\*Penulis Korespondensi: [muhammad.20146@mhs.unesa.ac.id](mailto:muhammad.20146@mhs.unesa.ac.id)

**Abstract.** *Physical condition is a fundamental factor supporting futsal performance because the sport requires high-intensity activities, rapid changes of direction, and the ability to maintain performance throughout a match. This study aimed to analyze the physical condition profile of U-17 futsal athletes at Academy Futsal Al-Hadid Surabaya as a basis for evaluation and the development of more effective training programs. A quantitative descriptive survey design was employed. The participants consisted of 20 U-17 futsal athletes selected through purposive sampling. Data were collected using a series of physical fitness Tests, including the Zig-Zag Test, 30-meter sprint, Bleep Test, Sit and Reach, Vertical Jump, Squat, push-up, and sit-up Tests. Data were analyzed using descriptive statistics in the form of frequencies and percentages. The findings revealed that flexibility (Sit and Reach) was classified as very good for all athletes (100%). Agility and speed showed varied category distributions, while endurance was predominantly classified as poor. Explosive power was mostly distributed within the moderate to poor categories. Furthermore, muscular strength components, particularly Squat, sit-up, and push-up performance, were dominated by poor and very poor categories. These results indicate that the athletes' physical condition has not been evenly developed across the key components required in futsal. In conclusion, the U-17 athletes of Academy Futsal Al-Hadid Surabaya demonstrate excellent flexibility but require substantial improvement in strength, endurance, and explosive power. These findings can serve as a reference for coaches in designing more targeted and effective physical training programs.*

**Keywords:** *Agility; Endurance; Physical Condition; Strength; U-17 Futsal.*

**Abstrak.** Kondisi fisik merupakan komponen penting yang menunjang performa atlet futsal karena permainan futsal menuntut aktivitas berintensitas tinggi, perubahan arah yang cepat, serta kemampuan mempertahankan performa selama pertandingan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran kondisi fisik atlet futsal U-17 di Academy Futsal Al-Hadid Surabaya sebagai dasar evaluasi dan penyusunan program latihan yang lebih efektif. Penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survei. Sampel penelitian berjumlah 20 atlet futsal U-17 yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui tes dan pengukuran kondisi fisik yang meliputi *Zig-Zag Test*, lari 30 meter, *Bleep Test*, *Sit and Reach*, *Vertical Jump*, *Squat*, *Push Up*, dan *sit up*. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif dalam bentuk frekuensi dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komponen kelenturan (*Sit and Reach*) berada pada kategori sangat baik dengan persentase 100%. Kelincahan dan kecepatan menunjukkan distribusi kategori yang beragam, sedangkan daya tahan didominasi kategori kurang. Pada aspek daya ledak, sebagian besar atlet berada pada kategori sedang hingga kurang. Sementara itu, komponen kekuatan otot, khususnya *Squat*, *sit up*, dan *Push Up*, didominasi kategori kurang dan sangat kurang. Temuan ini mengindikasikan bahwa kondisi fisik atlet belum merata pada seluruh komponen yang dibutuhkan dalam permainan futsal. Kesimpulannya, atlet futsal U-17 Academy Al-Hadid Surabaya memiliki keunggulan pada aspek kelenturan, namun masih memerlukan peningkatan pada komponen kekuatan, daya tahan, dan daya ledak. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar bagi pelatih dalam merancang program latihan fisik yang lebih terarah dan sesuai kebutuhan atlet.

**Kata kunci:** Futsal U-17; Daya Tahan; Kekuatan; Kelincahan; Kondisi Fisik.

## **1. LATAR BELAKANG**

Futsal merupakan olahraga permainan yang dikenal memiliki tempo tinggi dan pola aktivitas yang naik-turun (tidak stabil), sehingga pemain dituntut siap melakukan gerakan intens berulang selama pertandingan. Menurut (Agung Dwi Juniarsyah et al, 2021) futsal adalah “*intermittent high-intensity sport*” dan pemain harus melakukan rangkaian aktivitas intens secara berulang seperti *sprint* dan perubahan arah. Selain itu, futsal juga disebut sebagai permainan yang “dimainkan dengan intensitas yang tinggi” dan membutuhkan pengambilan keputusan cepat, sehingga kesiapan fisik menjadi penting agar pemain tetap efektif dalam situasi permainan yang cepat (Wijaya Kusuma, 2021).

Tuntutan tersebut semakin terasa pada kelompok usia pembinaan seperti U-17, karena atlet berada pada fase menuju performa yang lebih kompetitif. (Agung Dwi Juniarsyah et al, 2021) menyebut bahwa dalam futsal kapasitas aerobik dan anaerobik adalah faktor penting untuk mendukung performa saat bertanding, karena karakter olahraga yang intens dan berulang. Sejalan dengan itu, kajian lain menegaskan bahwa  $VO_{2max}$  merupakan indikator penting kebugaran aerobik pada olahraga beregu seperti futsal yang menuntut performa intens secara berulang (Retno Farhana Nurulita Silatul Rahmi, 2023).

Dalam konteks prestasi, kondisi fisik bukan hanya “pelengkap”, melainkan dasar supaya teknik dan taktik bisa dijalankan secara konsisten. Menurut (Asmara et al., 2023) dijelaskan bahwa futsal memiliki unsur-unsur fisik utama, dan kondisi fisik “sangat penting karena pemain dituntut untuk terus bergerak.” Hasil survei kondisi fisik pada tim futsal di jurnal nasional lain juga menunjukkan masih banyak atlet berada pada kategori sedang, sehingga pelatih disarankan menambah porsi latihan kondisi fisik agar prestasi lebih maksimal (Kurniawan & Soenyoto, 2023).

Kondisi fisik futsal bersifat multi-komponen, artinya tidak cukup kuat di satu aspek saja. Pada penelitian yang dilakukan (Asmara et al., 2023) ditegaskan bahwa unsur fisik futsal mencakup “daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelentukan, kelincahan dan daya ledak.” Penguatan ide dari (Setyawan et al., 2022) terlihat pada pengembangan instrumen tes kondisi fisik futsal berbasis aplikasi, yang memasukkan komponen seperti kekuatan, kecepatan, kelincahan, kelentukan, daya tahan, dan daya ledak sebagai bagian dari kebutuhan pengukuran fisik futsal.

Analisis kondisi fisik juga penting karena latihan yang dilakukan atlet bisa saja belum tepat sasaran bila tidak didasarkan pada data. (Wali et al., 2024) menyatakan bahwa kecepatan, daya tahan, dan kekuatan merupakan elemen penting dalam futsal dan harus dilatih “berulang-ulang, terstruktur dan terprogram”. Selain itu, penelitian tentang futsal remaja juga menegaskan bahwa permainan menuntut aktivitas intens seperti *sprint* dan perubahan arah, sehingga profil fisik atlet perlu dipetakan agar latihan benar-benar sesuai kebutuhan permainan (Agung Dwi Juniarsyah et al, 2021).

Pembinaan futsal prestasi pada dasarnya membutuhkan proses yang panjang, konsisten, dan terarah. Menurut (Wijaya Kusuma, 2021) disebutkan bahwa untuk mencapai prestasi diperlukan “proses pembinaan yang panjang dan berkesinambungan”, dan ini menjadi peluang bagi akademi futsal untuk memberikan program pembinaan menuju prestasi. Sejalan dengan penelitian (Setyawan et al., 2022) menekankan pentingnya sistem penyelenggaraan pelatihan dan pembinaan atlet berbakat agar menghasilkan atlet berprestasi.

Berdasarkan observasi awal peneliti di lapangan, ditemukan bahwa saat sesi latihan maupun uji tanding/pertandingan internal atlet futsal U-17 di Academy Futsal Al-Hadid Surabaya, masih ada beberapa atlet yang belum mencapai kondisi fisik optimal. Pada Academy Futsal Al-Hadid tes kondisi fisik dilakukan setiap 1 bulan sebelum mengikuti kompetisi atau pertandingan. Oleh karena itu, penelitian perlu dilakukan untuk memperoleh gambaran objektif kondisi fisik atlet futsal U-17. Data tersebut membantu pelatih menentukan komponen yang sudah baik dan yang masih perlu ditingkatkan. Dengan hasil tes yang terukur, program latihan fisik bisa disusun lebih tepat sasaran, terstruktur, dan sesuai kemampuan atlet, sehingga intensitas permainan, transisi, dan performa tim dapat meningkat. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Analisis Kondisi Fisik pada Atlet Futsal U-17 di Academy Futsal Al-Hadid Surabaya” dengan fokus pada komponen daya tahan, kekuatan, kelincahan, kecepatan, kelentukkan, dan daya ledak sebagai dasar evaluasi dan penyusunan program latihan fisik yang lebih efektif.

## **2. KAJIAN TEORITIS**

### **A. Hakikat Futsal**

Futsal adalah permainan bola yang dimainkan oleh dua tim. Setiap tim beranggotakan lima pemain yang berada di dalam lapangan dan sepuluh pemain

cadangan. Olahraga futsal lahir pada tahun 1930 dan dikembangkan oleh Juan Carlos Ceriani di Uruguay, negara asalnya. Saat ini, futsal berkembang pesat di berbagai belahan dunia. Hingga kini, futsal telah menjadi bagian dari *Federation Internationale de Football Association* (FIFA) sejak tahun 1989. Menurut (Bahtiar & Faruq, 2019) Futsal merupakan permainan tim dengan penuh kecepatan. Dari keadaan ukuran lapangan lebih kecil dari lapangan sepakbola, sampai untuk membuat kesalahan dalam melakukan teknik dan taktik sedikit terlihat.

Futsal pada hakikatnya adalah permainan beregu yang menuntut kesiapan fisik sebagai dasar agar pemain mampu menjalankan permainan dengan baik salah satu jurnal menegaskan bahwa “Futsal merupakan permainan yang membutuhkan kondisi fisik yang baik.” (Yusuf & Zainuddin, 2022). Kemampuan fisik menjadi fondasi utama dalam olahraga futsal. Salah satu komponen kondisi fisik yang paling dominan adalah kecepatan, karena pemain futsal harus mampu bergerak cepat agar proses menyerang dan bertahan bisa dilakukan dengan lebih sigap, efektif, dan efisien. Dalam kajian teori, kondisi fisik futsal umumnya dijabarkan ke beberapa komponen dominan seperti dalam rujukan jurnal menyebut “unsur-unsur yang meliputi daya tahan, kecepatan, kekuatan, kelentukan, kelincahan dan daya ledak.” (Asmara et al., 2023).

## **B. Hakikat Kondisi Fisik**

Kondisi fisik dapat dipahami sebagai kemampuan tubuh untuk menjalankan aktivitas fisik secara efektif, karena kebugaran tidak berdiri sendiri, tetapi tersusun dari beberapa unsur utama. (Rahman et al., 2021) menjelaskan bahwa “Kebugaran jasmani yaitu kemampuan seseorang untuk melakukan tugas fisik yang menggunakan kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas.” Dalam futsal, kondisi fisik menjadi sangat menentukan karena karakter permainannya menuntut pemain aktif bergerak selama permainan berlangsung. Hal ini ditegaskan (Asmara et al., 2023) bahwa futsal “sangat bergantung pada kondisi fisik pemain karena pemain dituntut untuk terus bergerak.”

Kondisi fisik yang baik akan terlihat dari kemampuan atlet menjaga kualitas permainan (tempo, transisi, dan respons) tetap stabil; sebaliknya jika kondisi fisik turun, performa pertandingan cenderung ikut menurun. Kondisi fisik adalah elemen krusial dalam olahraga futsal, memengaruhi langsung performa atlet (Amiruloh et al., 2025). Menurut (Kurniawan & Soenyoto, 2023) latihan kondisi fisik perlu adanya penambahan intensitas latihan serta penambahan beban latihan.

Masalah yang sering muncul di pembinaan adalah fokus latihan cenderung berat ke teknik, sementara fisik belum dibangun secara seimbang, padahal futsal menuntut keduanya berjalan bersama. (Hakim & Zahraini, 2024) menjelaskan bahwa masih ada pelatih yang terfokus dalam peningkatan teknik dasar dibandingkan kondisi fisik. (Firmansyah et al., 2023) menyebut beberapa kebutuhan utama kebugaran futsal yaitu daya tahan yang memadai, fleksibilitas, kekuatan, serta power. Pembinaan kondisi fisik futsal idealnya bersifat spesifik latihan tertentu memang ditujukan untuk meningkatkan komponen tertentu yang dibutuhkan pertandingan (misalnya daya tahan dan kelincahan). Hal ini dijelaskan oleh (Apriantono et al., 2023) bahwa speed training significantly impacted aerobic Capacity and agility.

### **C. Komponen Kondisi Fisik**

#### ***Daya Tahan***

Daya tahan (endurance) adalah kemampuan tubuh mempertahankan aktivitas dalam waktu relatif lama tanpa mengalami kelelahan berlebihan. Dalam futsal, daya tahan berperan untuk menjaga intensitas permainan, termasuk pressing, transisi, dan pergerakan tanpa bola, agar tetap stabil dari awal hingga akhir pertandingan serta konsisten pada menit-menit akhir. Pengukuran daya tahan pada penelitian futsal umumnya menggunakan tes kebugaran aerobik seperti *Multistage Fitness Test (MFT)/Bleep Test*. Secara konsep, daya tahan aerobik dijelaskan sebagai “kemampuan seseorang dalam melakukan aktifitas fisik atau olahraga tanpa mengalami kelelahan yang berarti”, sehingga atlet masih mampu melanjutkan aktivitas berikutnya (Wedi S & Maesaroh, 2023).

#### ***Kekuatan***

Kekuatan (strength) merupakan kemampuan otot menghasilkan gaya untuk melawan beban atau tahanan. Pada futsal, kekuatan dibutuhkan untuk stabilitas tubuh, duel perebutan bola, menahan kontak fisik, serta menunjang shooting dan perubahan arah. Kekuatan biasanya diukur dengan tes terstandar seperti sit-up *Test* atau tes lain yang relevan dengan kebutuhan penelitian. Kelincahan dijelaskan sebagai “Kekuatan (strength) adalah kemampuan otot atau sekelompok otot seseorang untuk menahan atau menerima beban kerja” serta secara fisiologis diartikan sebagai kemampuan melakukan kontraksi maksimal melawan tahanan/beban (Listyanto et al., 2024).

#### ***Kelincahan***

Kelincahan (agility) merupakan kemampuan mengubah arah gerak secara cepat dan tepat tanpa kehilangan keseimbangan. Dalam futsal, kelincahan sangat penting karena permainan berlangsung di area sempit, banyak duel, serta membutuhkan transisi menyerang–bertahan yang cepat. Kelincahan umumnya diukur menggunakan Illinois Agility Run *Test* atau shuttle run. Dengan kelincahan yang baik, pemain dapat merespons situasi permainan lebih efektif saat bertahan maupun menyerang. Kelincahan dijelaskan sebagai “kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan” (Taufiq Hidayat et al., 2024).

### **Kecepatan**

Kecepatan (speed) adalah kemampuan bergerak dari satu titik ke titik lain dalam waktu sesingkat mungkin. Pada futsal, kecepatan dibutuhkan untuk *sprint* pendek, mengejar bola, melakukan overlap, serta recovery setelah kehilangan bola. Tes yang umum digunakan untuk mengukur kecepatan adalah *sprint* 30 meter (atau variasi jarak pendek sesuai kebutuhan penelitian). Kecepatan dibutuhkan untuk *sprint* pendek saat mengejar bola, melakukan overlap, counter attack, maupun recovery setelah kehilangan bola. Kecepatan didefinisikan sebagai “kapasitas untuk mengulangi tugas dengan cepat atau waktu tempuh tercepat”, sehingga pemain mampu bergerak lebih cepat dibanding lawan dalam situasi pertandingan (Apriantono et al., 2023).

### **Kelentukan**

Kelentukan (flexibility) adalah kemampuan persendian melakukan gerak seluas mungkin. Dalam futsal, kelentukan membantu keluasaan gerak, efisiensi teknik, dan berperan pada pencegahan cedera (misalnya pada hamstring dan punggung bawah). Tes yang paling umum untuk kelentukan adalah *Sit and Reach Test* (atau variasi *V-Sit and Reach*). Kelentukan berperan dalam keluwesan gerak saat dribbling, tackling, shooting, dan membantu mengurangi risiko gerak yang kaku. Dalam jurnal nasional dijelaskan bahwa “kelentukan merupakan kemampuan dari sendi dan otot secara maksimal dalam melakukan suatu gerakan”, sehingga atlet memiliki rentang gerak yang lebih baik saat melakukan teknik permainan (Masrurdin Ilmi et al., 2023).

### **Daya Ledak**

Daya ledak (explosive power) adalah kemampuan otot menghasilkan kekuatan secara cepat dalam waktu singkat. Dalam futsal, daya ledak berhubungan dengan akselerasi awal, perubahan tempo, kemampuan melompat, serta power menendang. Tes

yang umum digunakan untuk daya ledak otot tungkai adalah *Vertical Jump*. Daya ledak (power) dibutuhkan dalam futsal untuk akselerasi awal, perubahan tempo mendadak, dan gerak eksplosif (misalnya saat *start sprint* atau shooting keras). Dalam jurnal nasional dijelaskan bahwa “daya ledak merupakan perpaduan antara kekuatan dan kecepatan” yang dikeluarkan dalam waktu singkat, sehingga gerakan atlet menjadi lebih eksplosif (Kurniawati & , Baim Imam Baihaki, 2015).

### **3. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di Academy Futsal Al-Hadid Surabaya, Jawa Timur. Populasi yang mencakup pada penelitian ini adalah atlet futsal U-17 Academy Futsal Al-Hadid Surabaya. Teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan sampel sebanyak 20 orang. Dalam penelitian ini, data primer berupa hasil tes dan pengukuran kondisi fisik atlet serta hasil pengamatan/catatan lapangan selama pelaksanaan tes. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa serangkaian tes kondisi fisik yang telah banyak digunakan dalam penelitian olahraga. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi observasi, studi kepustakaan, serta tes dan pengukuran. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif.

### **4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Penelitian mengenai kondisi fisik pemain futsal U-17 Academy Al-Hadid Surabaya akan dideskripsikan mengenai kondisi fisik tiap pemain berbasis item tes yang diterapkan. Data yang diperoleh meliputi delapan jenis tes, termasuk tes zig-zag untuk mengukur kelincahan, tes lari 30 meter untuk menilai kecepatan, *Bleep Test* untuk mengukur daya tahan, *Sit and Reach* untuk mengevaluasi kelenturan, *Vertical Jump* untuk mengukur kekuatan otot tungkai, serta *sit up*, *Push Up*, dan *Squat jump* untuk mengukur kekuatan. Setiap tes tersebut dikelompokkan ke dalam lima kategori, yaitu: Baik Sekali (BS), Baik (B), Sedang (S), Kurang (K), dan Sangat Kurang (SK).

#### ***Hasil Tes Kelincahan (Zig-Zag Test)***

Hasil penelitian dari tes kelincahan yang diukur dengan zig-zag menunjukkan bahwa 3 pemain (15%) memperoleh nilai kategori sangat baik, sementara itu, enam

pemain lainnya (30%) memperoleh nilai kategori baik, serta delapan pemain (40%) memperoleh nilai kategori sedang, dan tiga pemain memperoleh nilai kategori kurang. Data ini kemudian disusun dalam distribusi frekuensi sesuai dengan tabel konversi yang telah ditetapkan sebelumnya, mengelompokkan hasil ke dalam kategori baik sekali, baik, sedang, kurang, dan amat kurang.

**Tabel 1. Tes Kelincahan Pemain Futsal U-17 Academy Al-Hadid Surabaya**

No	Rentang Skor		Kategori	Frekuensi	Presentase
1	10	15.5	Sangat Baik	3	15%
2	15.6	16	Baik	6	30%
3	16.1	16.6	Sedang	8	40%
4	16.7	17.1	Kurang	3	15%
5	17.2	17.7	Sangat Kurang	0	0%
<b>Total</b>				<b>20</b>	<b>100%</b>

***Hasil Tes Kecepatan (Tes Lari 30 Meter)***

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dalam tes kecepatan yang diukur melalui lari 30 meter, terdapat 5 pemain (25%) yang mencapai hasil kategori Sangat Baik, 6 pemain (30%) berada pada kategori Baik, 4 pemain (20%) masuk kategori Sedang, 4 pemain (20%) berada pada kategori Kurang, dan 3 pemain (15%) berada pada kategori Sangat Kurang. Selanjutnya, data tersebut disusun dalam tabel distribusi frekuensi sesuai dengan konversi yang telah ditetapkan sebelumnya, yang mencakup kategori Sangat Baik, Baik, Sedang, Kurang, dan Sangat Kurang.

**Tabel 2. Tes Kecepatan Pemain Futsal U-17 Academy Al-Hadid Surabaya**

No	Rentang Skor		Kategori	Frekuensi	Presentase
1	4.6	4	Sangat Baik	5	25%
2	5.6	4.7	Baik	4	20%
3	6.8	5.7	Sedang	4	20%
4	7.9	6.9	Kurang	4	20%
5	9	8	Sangat Kurang	3	15%
<b>Total</b>				<b>20</b>	<b>100%</b>

***Hasil Tes Daya Tahan (Bleep Test)***

Hasil penelitian pada tes daya tahan yang diukur menggunakan *Bleep Test* menunjukkan bahwa tidak ada pemain (0%) yang memperoleh nilai kategori Sangat Baik, 4 pemain (20%) memperoleh kategori Baik, 6 pemain (30%) berada pada kategori Sedang, 7 pemain (35%) masuk kategori Kurang, dan 3 pemain (15%) memperoleh kategori Sangat Kurang. Selanjutnya, data tersebut disusun dalam tabel distribusi

frekuensi sesuai dengan konversi yang telah ditetapkan sebelumnya, menggolongkan hasil ke dalam kategori Sangat Baik, Baik, Sedang, Kurang, dan Sangat Kurang.

**Tabel 3. Tes Daya Tahan Pemain Futsal U-17 Academy Al-Hadid Surabaya**

No	Rentang Skor		Kategori	Frekuensi	Presentase
1	11	15	Sangat Baik	0	0%
2	9	11	Baik	4	20%
3	7	9	Sedang	6	30%
4	5	7	Kurang	7	35%
5	2	5	Sangat Kurang	3	15%
<b>Total</b>				<b>20</b>	<b>100%</b>

**Hasil Tes Kelenturan (*Sit and Reach*)**

Hasil penelitian pada tes *Sit and Reach* untuk mengukur fleksibilitas menunjukkan bahwa seluruh pemain, yaitu 20 pemain (100%), memperoleh nilai dengan kategori Sangat Baik. Selanjutnya, data ini dikonversi ke dalam tabel distribusi frekuensi sesuai konversi yang telah ditetapkan sebelumnya, menggolongkan hasil ke dalam kategori Baik Sekali, Baik, Sedang, Kurang, dan Sangat Kurang.

**Tabel 4. Tes Kelenturan Pemain Futsal U-17 Academy Al-Hadid Surabaya**

No	Rentang Skor		Kategori	Frekuensi	Presentase
1	24	50	Sangat Baik	20	100%
2	18	23	Baik	0	0%
3	12	17	Sedang	0	0%
4	6	11	Kurang	0	0%
5	1	5	Sangat Kurang	0	0%
<b>Total</b>				<b>20</b>	<b>100%</b>

**Hasil Tes Daya Ledak (*Vertical Jump*)**

Hasil penelitian pada tes *Vertical Jump* untuk mengukur daya ledak menunjukkan bahwa terdapat 3 pemain (15%) yang memperoleh nilai kategori Sangat Baik, 4 pemain (20%) berada pada kategori Baik, 5 pemain (25%) masuk kategori Sedang, 6 pemain (30%) berada pada kategori Kurang, dan 2 pemain (10%) masuk kategori Sangat Kurang. Selanjutnya, data ini disusun dalam tabel distribusi frekuensi sesuai konversi yang telah ditetapkan sebelumnya, menggolongkan hasil ke dalam kategori Sangat Baik, Baik, Sedang, Kurang, dan Sangat Kurang.

**Tabel 5. Tes Daya Ledak Pemain Futsal U-17 Academy Al-Hadid Surabaya**

	Rentang Skor		Kategori	Frekuensi	Presentase
1	70	80	Sangat Baik	3	15%
2	62	69	Baik	4	20%
3	53	61	Sedang	5	25%

4	46	52	Kurang	6	30%
5	38	45	Sangat Kurang	2	10%
<b>Total</b>				<b>20</b>	<b>100%</b>

**Hasil Tes Kekuatan (Squat)**

Hasil penelitian pada tes *Squat* untuk mengukur kekuatan otot kaki dan daya tahan otot tubuh bagian bawah menunjukkan bahwa terdapat 16 pemain (80%) yang memperoleh nilai kategori Kurang, dan 4 pemain (20%) masuk kategori Sangat Kurang. Selanjutnya, data ini disusun dalam tabel distribusi frekuensi sesuai konversi kategori yang telah ditetapkan sebelumnya.

**Tabel 6. Tes Daya Kekuatan Pemain Futsal U-17 Academy Al-Hadid Surabaya**

	Rentang Skor		Kategori	Frekuensi	Presentase
1	70	80	Sangat Baik	0	0%
2	54	69	Baik	0	0%
3	38	53	Sedang	0	0%
4	22	37	Kurang	16	80%
5	1	21	Sangat Kurang	4	20%
<b>Total</b>				<b>20</b>	<b>100%</b>

**Hasil Tes Kekuatan (Sit up)**

Hasil penelitian pada tes *Sit up* untuk mengukur kekuatan otot perut menunjukkan bahwa seluruh pemain, yaitu 20 pemain (100%), memperoleh nilai dengan kategori kurang. Data tersebut disusun dalam tabel distribusi frekuensi dan persentase sesuai konversi kategori yang telah ditetapkan sebelumnya.

**Tabel 7. Tes Daya Kekuatan Pemain Futsal U-17 Academy Al-Hadid Surabaya**

	Rentang Skor		Kategori	Frekuensi	Presentase
1	70	80	Sangat Baik	0	0%
2	54	69	Baik	0	0%
3	38	53	Sedang	0	0%
4	22	37	Kurang	20	100%
5	1	21	Sangat Kurang	0	0%
<b>Total</b>				<b>20</b>	<b>100%</b>

**Hasil Tes Kekuatan (Push Up)**

Hasil penelitian pada tes *Push Up* untuk mengukur kekuatan otot lengan dan dada menunjukkan bahwa terdapat 8 pemain (40%) memperoleh kategori kurang dan 12 pemain (60%) masuk sebagai kategori amat kurang. Data tersebut disusun dalam tabel distribusi frekuensi dan persentase sesuai konversi kategori yang telah ditetapkan sebelumnya.

Tabel 8. Tes Daya Kekuatan Pemain Futsal U-17 Academy Al-Hadid Surabaya

	Rentang Skor		Kategori	Frekuensi	Presentase
1	70	80	Sangat Baik	0	0%
2	54	69	Baik	0	0%
3	38	53	Sedang	0	0%
4	22	37	Kurang	8	40%
5	1	21	Sangat Kurang	12	60%
<b>Total</b>				<b>20</b>	<b>100%</b>

## B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi fisik atlet futsal U-17 di Academy Futsal Al-Hadid Surabaya dengan menggunakan berbagai tes fisik untuk mengukur daya tahan, kecepatan, kelincahan, kelenturan, daya ledak, dan kekuatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi fisik para pemain menunjukkan variasi yang cukup signifikan, yang mencerminkan perbedaan dalam kemampuan fisik antar pemain.

Pada tes kelincahan (*Zig-Zag Test*) yang diukur pada pemain futsal U-17 di Academy Al-Hadid Surabaya, hasil menunjukkan bahwa 30% pemain memiliki kelincahan yang baik, sementara 40% berada pada kategori sedang. Sebanyak 15% pemain menunjukkan kelincahan sangat baik, namun 15% lainnya berada pada kategori kurang. Secara keseluruhan, sebagian besar pemain sudah memiliki kelincahan yang memadai, meskipun beberapa pemain yang berada pada kategori sedang dan kurang perlu peningkatan melalui latihan yang lebih intensif untuk mengoptimalkan kemampuan perubahan arah mereka.

Pada tes kecepatan (lari 30 meter) pemain futsal U-17 di Academy Al-Hadid Surabaya, hasilnya menunjukkan bahwa 25% pemain berada pada kategori "sangat baik," menunjukkan kecepatan yang optimal. Sebanyak 20% pemain berada dalam kategori "baik," sementara 20% lainnya berada pada kategori "sedang." Namun, ada 20% pemain yang berada pada kategori "kurang," dan 15% lainnya berada pada kategori "sangat kurang." Hal ini menunjukkan bahwa meskipun sebagian besar pemain memiliki kecepatan yang cukup baik, masih ada pemain yang perlu meningkatkan waktu lari mereka untuk mencapai standar yang lebih tinggi dalam tes kecepatan.

Pada tes daya tahan (*Bleep Test*) pemain futsal U-17 di Academy Al-Hadid Surabaya, hasilnya menunjukkan bahwa tidak ada pemain yang berada pada kategori "sangat baik." Sebanyak 20% pemain masuk dalam kategori "baik," sementara 30% pemain berada pada kategori "sedang." Namun, 35% pemain berada pada kategori

"kurang," dan 15% lainnya berada pada kategori "sangat kurang." Hasil ini mengindikasikan bahwa sebagian besar pemain perlu meningkatkan daya tahan mereka, terutama bagi pemain yang berada pada kategori "kurang" dan "sangat kurang," untuk dapat bertahan lebih baik dalam pertandingan dengan intensitas tinggi.

Pada tes kelenturan (*Sit and Reach*) pemain futsal U-17 di Academy Al-Hadid Surabaya, seluruh pemain 100% berada pada kategori "sangat baik." Tidak ada pemain yang berada pada kategori "baik," "sedang," "kurang," atau "sangat kurang." Hal ini menunjukkan bahwa semua pemain memiliki kelenturan tubuh yang sangat baik, yang penting untuk mendukung gerakan eksplosif dan mencegah cedera dalam futsal.

Pada tes daya ledak (*Vertical Jump*) pemain futsal U-17 di Academy Al-Hadid Surabaya, hasil menunjukkan bahwa 15% pemain berada pada kategori "sangat baik,". Sebanyak 20% pemain berada dalam kategori "baik," sementara 25% lainnya berada pada kategori "sedang." Namun, 30% pemain berada pada kategori "kurang," dan 10% lainnya berada pada kategori "sangat kurang." Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun beberapa pemain memiliki daya ledak yang baik, sebagian besar pemain perlu meningkatkan kemampuan daya ledak mereka untuk mendukung performa mereka dalam duel bola udara dan gerakan eksplosif lainnya.

Pada tes daya kekuatan pemain futsal U-17 di Academy Al-Hadid Surabaya yang meliputi *Squat*, *sit up*, dan *Push Up*, hasil menunjukkan bahwa secara keseluruhan, tingkat kekuatan pemain masih sangat rendah dan memerlukan perhatian serius. Pada tes *Squat*, sebanyak 80% pemain berada pada kategori kurang, dan 20% pada kategori amat kurang. Pada tes *sit up*, 100% pemain berada pada kategori kurang. Sementara itu, pada tes *Push Up*, 40% pemain berada pada kategori kurang, dan 60% pada kategori amat kurang. Secara keseluruhan, hasil tersebut menunjukkan bahwa hampir seluruh pemain belum memiliki kekuatan otot tubuh bagian bawah, otot perut, dan tubuh bagian atas yang memadai untuk menunjang performa dalam permainan futsal. Situasi ini sangat kritis dan memerlukan program latihan penguatan fisik yang intensif dan terstruktur, agar para pemain dapat meningkatkan kekuatan fisiknya secara signifikan untuk mampu melakukan pergerakan dan menghadapi kontak fisik selama pertandingan dengan lebih baik.

Secara keseluruhan, hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa meskipun ada beberapa pemain yang menunjukkan kondisi fisik yang baik dalam aspek kecepatan dan

kelincahan, sebagian besar atlet futsal U-17 di Academy Futsal Al-Hadid Surabaya perlu meningkatkan daya tahan aerobik dan kekuatan otot mereka. Pelatih dan tim fisik sebaiknya meningkatkan fokus pada latihan daya tahan dan kekuatan untuk memastikan para pemain dapat bertahan dalam intensitas permainan yang tinggi. Peningkatan pada aspek kekuatan dan daya tahan otot juga akan mendukung kelincahan dan kecepatan, yang merupakan kunci untuk performa optimal dalam pertandingan futsal.

Sebagai rekomendasi, para pemain harus diberikan latihan khusus yang mengarah pada peningkatan daya tahan aerobik melalui latihan lari jarak jauh dan interval, serta latihan kekuatan untuk memperkuat otot kaki, terutama otot paha dan betis. Selain itu, latihan kelincahan dan reaksi cepat juga perlu diperbanyak untuk memaksimalkan performa mereka dalam menghadapi situasi permainan yang dinamis dan cepat. Pelatihan yang seimbang antara daya tahan, kecepatan, kekuatan, dan kelincahan akan meningkatkan kualitas permainan futsal mereka secara keseluruhan.

## **5. KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa kondisi fisik atlet futsal U-17 Academy Futsal Al-Hadid Surabaya menunjukkan tingkat kemampuan yang bervariasi pada setiap komponen fisik. Komponen kelenturan merupakan aspek yang paling menonjol dengan seluruh atlet (100%) berada pada kategori sangat baik. Selain itu, kelincahan dan kecepatan secara umum berada pada kategori cukup baik sehingga mampu mendukung aktivitas permainan futsal. Namun, komponen kekuatan otot masih menjadi kelemahan utama yang ditunjukkan oleh hasil tes *Squat*, *sit up*, dan *Push Up* yang didominasi kategori kurang hingga sangat kurang. Kondisi serupa juga terlihat pada komponen daya tahan dan daya ledak yang sebagian besar masih berada pada kategori kurang. Dengan demikian, kondisi fisik atlet belum berkembang secara seimbang pada seluruh komponen yang dibutuhkan dalam permainan futsal. Oleh karena itu, diperlukan program latihan yang lebih terarah dan berkelanjutan dengan fokus pada peningkatan kekuatan otot, daya tahan, dan daya ledak tanpa mengabaikan komponen fisik lainnya agar performa atlet dapat meningkat secara optimal dan mendukung pencapaian prestasi yang lebih baik.

## **DAFTAR REFERENSI**

Agung Dwi Juniarsyah, I. S., & , Samsul Bahri, Dadan Resmana, M. F. H. (2021).

- Aerobic and anaerobic capacities in determining adolescent futsal players' performance levels Agung. *Jurnal SPORTIF*, 7(3), 6.
- Amiruloh, M., Taufik, M. S., & Laksana, G. S. (2025). Analisis Kondisi Fisik Atlet Futsal SMA Negeri 1 Cianjur. *Jurnal Mahasiswa Pendidikan Olahraga*, 6(2), 319–327.
- Apriantono, T., Juniarsyah, A. D., Adnyana, I. K., Hasan, M. F., & Resmana, D. (2023). The effect of speed training on the physical performance of adolescent futsal players. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 9(1), 172–184. [https://doi.org/10.29407/js\\_unpgri.v9i1.19047](https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v9i1.19047)
- Asmara, M., Prasetyo, Y., & Rismayanthi, C. (2023). Analisis Komponen Kondisi Fisik Terhadap Peningkatan Pemain Futsal Pertunjukan. *Medikora*, 22(1), 54–61.
- Bahtiar, Y., & Faruq, M. (2019). Analisis Kondisi Fisik Pemain Futsal Putra Kabupaten Blitar Pada Pra Porprov Jawa Timur 2019. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 2(1), 1–8.
- Firmansyah, M. R., Raharjo, S., & Wahyudi, N. T. (2023). Status Kecepatan dan Kelincahan Pemain Black Panther fC Kota Malang. *Jurnal Adiraga*, 9(2), 17–31. <https://doi.org/10.36456/adiraga.v9i2.8148>
- Hakim, L., & Zahraini, D. A. (2024). Survei Kondisi Fisik Peserta Ektrakurikuler Futsal Sma Negeri 3 Demak. *Jurnal Spirit Edukasia*, 04(02), 309–312.
- Kurniawan, A., & Soenyoto, T. (2023). Survey of Physical Conditions and Basic Futsal Technical Capabilities at the Danutama FC Club in Karanganyar Regency in 2021. *Indonesian Journal for Physical Education and Sport*, 4(1), 294–301.
- Kurniawati, A., & , Baim Imam Baihaki, A. R. S. (2015). PENGARUH LATIHAN KONDISI FISIK TERHADAP KEKUATAN OTOT LENGAN PADA ATLET KARATE. *Holistic Journal of Sport Education (HJSE)*, 2(1), 21–27.
- Listyanto, V. O., Wijanarko, B., & Gontara, S. Y. (2024). Perbandingan Latihan Kekuatan dengan Beban Dalam dan Beban Luar terhadap Kekuatan Otot Tungkai pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Atletik FKOR UNS. *Jurnal Kepelatihan Olahraga SMART SPORT*, 24, 26–31.
- Masrurdin Ilmi , Ari Wibowo Kurniawan, E. S. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN KEBUGARAN JASMANI UNSUR KELENTUKAN BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF DI SMA NEGERI 1 TUREN. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 6(2), 1–10.
- Rahman, D. N., Hidayatullah, F., & Anwar, K. (2021). Pengukuran Kelentukan Siswa

- Smp Negeri 1 Bangkalan Menggunakan Modifikasi Instrumen Tes V-Sit and Reach Secara Daring. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 7(1), 54–64.
- Retno Farhana Nurulita Silatul Rahmi, P. E. A. (2023). Pengaruh Latihan High-Intensity Interval Training (HIIT) terhadap Kapasitas VO<sub>2</sub>Max Atlet Futsal Universitas Negeri Makassar. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(November), 67–78.
- Setyawan, D. A., Kresnapati, P., Kusumawardhana, B., & Herlambang, T. (2022). Pengembangan Aplikasi Tes Kondisi Fisik Olahraga Futsal Berbasis Android. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 7(2), 104–154.
- Taufiq Hidayat, Pandu Kresnapati, E. M. (2024). PENGARUH LATIHAN ZIG-ZAG RUN TERHADAP KELINCAHAN DRIBBLING BERMAIN FUTSAL PADA EKSTRAKURIKULER FUTSAL PUTRA DI SMA NEGERI 06 KOTA SEMARANG. *Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 3(8.5.2017), 2003–2005.
- Wali, C., Fufu, R. D. A., Talan, R., & Naviri, S. (2024). Pengaruh latihan plyometric terhadap kecepatan, Kekuatan dan Daya Tahan atlet Futsal Yuniior. *Sparta*, 7(1), 23–29. <https://doi.org/10.35438/sparta.v7i1.255>
- Wedi S, S., & Maesaroh, S. (2023). PENGARUH LONG-TERM DETRAINING TERHADAP PENURUNAN KAPASITAS AEROBIK. *Journal of Sport Sciences and Fitness*, 9(1), 43–49.
- Wijaya Kusuma, I. D. M. A. (2021). Teknik yang paling dominan pada pertandingan futsal putra profesional. *Jurnal Keolahragaan*, 9(1), 18–25. <https://doi.org/10.21831/jk.v9i1.31853>
- Yusuf, P. M., & Zainuddin, F. (2022). *Analisis Kondisi Fisik Dominan Pemain Futsal Fims Academy Undikma*. 7(2), 8–10.