

## ANALISIS KONDISI FISIK PEMAIN BOLA VOLI PUTRA MTS NEGERI 7 JEMBER

Rahma Roudlotul Jannah<sup>1</sup>, Bahtiar Hari Hardovi<sup>2</sup>, Ahmad Sulaiman<sup>3</sup>

Universitas Muhammadiyah Jember<sup>1,2,3</sup>

rahmaroudlotulj@gmail.com<sup>1</sup>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan menganalisis kondisi fisik pemain bola voli putra MTs Negeri 7 Jember melalui komponen kecepatan, kelincahan, dan daya tahan menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan 12 pemain sebagai sampel melalui teknik sampling jenuh. Pengumpulan data dilakukan melalui *Sprint* 30 meter, *Illinois Agility Run Test*, dan lari 1000 meter, kemudian dianalisis menggunakan persentase berdasarkan norma penilaian masing-masing instrumen. Hasil penelitian menunjukkan variasi kemampuan fisik yang cukup mencolok, di mana Ferbyan dan Marfel memiliki kondisi fisik terbaik dengan nilai 73,4% (kategori baik), sementara Ardi memperoleh nilai terendah sebesar 26,6% (kategori kurang), serta mayoritas pemain berada pada kategori kurang sekali pada komponen daya tahan. Secara keseluruhan, penelitian menyimpulkan bahwa kondisi fisik pemain belum merata dan masih memerlukan program latihan yang lebih terarah, khususnya untuk meningkatkan daya tahan dan kecepatan.

**Kata kunci:** kondisi fisik, kecepatan, kelincahan, daya tahan, bola voli.

### ABSTRACT

*This study aims to analyze the physical condition of male volleyball players at MTs Negeri 7 Jember through the components of speed, agility, and endurance using a quantitative descriptive method with 12 players selected through a saturated sampling technique. Data were collected using a 30-meter sprint, the Illinois Agility Run Test, and a 1000-meter run, then analyzed using percentage classifications based on each test's assessment standards. The results showed notable variations in physical ability, with Ferbyan and Marfel achieving the highest overall condition scores at 73.4% (good category), while Ardi recorded the lowest score at 26.6% (poor category), and most players fell into the very poor category for endurance. Overall, the study concludes that the players' physical condition remains uneven and requires a more targeted training program, particularly to improve endurance and speed.*

**Keywords:** physical condition, speed, agility, endurance, volleyball

### PENDAHULUAN

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang memiliki tingkat popularitas tinggi dan banyak diminati oleh masyarakat, termasuk di lingkungan sekolah. Aktivitas olahraga tidak hanya berfungsi menjaga kebugaran jasmani, tetapi juga berperan dalam pembentukan karakter, kedisiplinan, dan kerja sama antarsiswa. Sekolah memiliki peran strategis dalam memfasilitasi kegiatan olahraga, baik melalui pembelajaran PJOK maupun ekstrakurikuler. Olahraga perlu dilakukan secara konsisten untuk menjaga kebugaran tubuh dan kesehatan agar tetap prima (Yoga et al., 2023)). Dalam konteks modern, olahraga berperan tidak hanya sebagai sarana prestasi, tetapi juga untuk meningkatkan kualitas hidup peserta didik (Pangestu et al., 2021). Bola voli menjadi salah satu olahraga yang digemari karena memberikan manfaat terhadap kebugaran jasmani, koordinasi tubuh, serta perkembangan sosial siswa (Program et al., 2021).

Permainan bola voli memerlukan pembinaan dan latihan yang terarah untuk melahirkan pemain berprestasi di berbagai tingkatan. Pembinaan prestasi menuntut

proses latihan yang sistematis, terencana, dan berkelanjutan (Prestasi et al., 2022).

Dalam konteks pendidikan formal, kegiatan ekstrakurikuler bola voli menjadi wadah pengembangan minat dan bakat sekaligus sarana pembentukan sportivitas dan semangat kompetitif. Permainan ini menuntut kemampuan fisik kompleks seperti kecepatan, kelincahan, daya tahan, kekuatan, dan koordinasi gerak (Wayan et al., 2024). Kondisi fisik menjadi faktor dasar penentu performa atlet karena tanpa kebugaran optimal, kemampuan teknik dan taktik sulit berkembang (Dharma & Duhe, 2020). Selain itu, kondisi fisik juga menjadi pondasi penguasaan strategi dan kesiapan mental (Itsnaini et al., 2022). Atlet yang memiliki kondisi fisik prima akan mampu melakukan gerakan eksplosif seperti smash, block, dan passing dengan efisien (Ramli, n.d.), serta menjaga stamina selama pertandingan (Journal, 2022).

Sebagai olahraga beregu yang dimainkan oleh dua tim dengan enam pemain (Terhadap & Smash, 2020), bola voli menuntut kecepatan reaksi, kelincahan berpindah posisi, dan daya tahan tinggi. Oleh karena itu, kebugaran jasmani menjadi faktor utama dalam efektivitas performa (Kadafi & Irsyada, n.d.). Sejumlah penelitian terdahulu menegaskan bahwa kondisi fisik berperan penting dalam peningkatan prestasi bola voli. Latihan yang dilakukan secara sistematis mampu meningkatkan kemampuan teknik permainan (Prestasi et al., 2022), sedangkan aktivitas fisik yang terstruktur meningkatkan kelincahan, kekuatan, dan daya tahan (Wayan et al., 2024). Penelitian lain (Dharma & Duhe, 2020; Itsnaini et al., 2022; Journal, 2022; Ramli, n.d.) menekankan pentingnya kekuatan otot, kecepatan, dan daya tahan sebagai komponen utama performa olahraga beregu.

Namun, penelitian tentang kondisi fisik pemain bola voli di tingkat Madrasah Tsanawiyah (MTs) masih terbatas. Padahal, masa remaja awal (12–15 tahun) merupakan periode penting dalam perkembangan fisik dan motorik. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk menganalisis kondisi fisik pemain bola voli putra MTs Negeri 7 Jember berdasarkan tiga komponen utama, kecepatan, kelincahan, dan daya tahan yang merupakan indikator utama kebugaran jasmani dan performa bermain.

Penelitian ini menggunakan tiga tes fisik terstandar, yaitu *Sprint 30 meter* untuk kecepatan, *Illinois Agility Run Test* untuk kelincahan, dan lari 1000 meter untuk daya tahan kardiovaskular. Hasil penelitian ini diharapkan memberikan gambaran empiris mengenai kondisi fisik pemain bola voli putra MTs Negeri 7 Jember serta menjadi bahan evaluasi bagi sekolah dan pelatih dalam menyusun program latihan yang efektif, sistematis, dan berkelanjutan sesuai kebutuhan siswa.

## KAJIAN TEORI

Kondisi fisik merupakan komponen dasar yang menentukan efektivitas teknik, taktik, dan ketahanan pemain dalam olahraga beregu seperti bola voli. Namun, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa banyak atlet muda masih memiliki performa fisik yang kurang optimal, khususnya pada aspek kecepatan, kelincahan, dan daya tahan (Qomarrullah & Guntoro, 2023). Hal ini menjadikan analisis kondisi fisik atlet usia remaja relevan untuk meningkatkan kualitas pembinaan olahraga di sekolah.

Kecepatan dan kelincahan menjadi kemampuan biomotor penting karena permainan bola voli menuntut respon cepat dan perpindahan posisi yang dinamis. Penelitian sebelumnya memperlihatkan bahwa atlet bola voli remaja memiliki waktu sprint dan hasil kelincahan yang lebih rendah dibandingkan atlet sepak bola muda (Prayudho & Kozina, 2024), sehingga diperlukan latihan yang menekankan percepatan dan perubahan arah gerak.

Selain itu, daya tahan tetap menjadi faktor pendukung performa selama pertandingan berlangsung. Studi lain menunjukkan bahwa banyak atlet voli muda masih berada pada kategori daya tahan “cukup” hingga “kurang” (Qomarrullah & Guntoro, 2023). Oleh sebab itu, integrasi latihan kecepatan, kelincahan, dan daya tahan dalam satu program yang terstruktur menjadi pendekatan yang diperlukan, mengingat penelitian sebelumnya di tingkat MTs masih jarang mengkaji ketiga komponen tersebut secara bersamaan.

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan kondisi fisik pemain bola voli putra MTs Negeri 7 Jember berdasarkan hasil tes lapangan. Seluruh kegiatan pengumpulan data dilakukan di area olahraga MTs Negeri 7 Jember, Kecamatan Umbulsari, Kabupaten Jember. Proses penelitian mencakup pengukuran, pencatatan waktu, dan observasi performa fisik pemain pada setiap komponen tes.

Subjek penelitian berjumlah 12 pemain yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli. Teknik sampling jenuh diterapkan karena seluruh populasi dijadikan sampel. Setiap pemain mengikuti tiga jenis tes fisik—kecepatan, kelincahan, dan daya tahan—yang dilakukan secara bergiliran dengan waktu istirahat yang cukup untuk menjaga objektivitas hasil.

Instrumen penelitian terdiri dari Sprint 30 meter (kecepatan), *Illinois Agility Run Test* (kelincahan), dan lari 1000 meter (daya tahan). Pelaksanaan tes mengacu pada pedoman. Seluruh pengukuran dilakukan menggunakan stopwatch digital melalui observasi langsung di lapangan sesuai standar penilaian masing-masing instrumen. Data hasil tes berupa waktu tempuh dikategorikan menurut norma penilaian dan dianalisis menggunakan rumus persentase:

$$P = F/N \times 100\%$$

Keterangan:

**P** = persentase kategori kondisi fisik

**F** = jumlah pemain dalam kategori tertentu

**N** = jumlah total pemain

Hasil analisis memberikan gambaran objektif mengenai kondisi fisik pemain bola voli putra MTs Negeri 7 Jember pada komponen kecepatan, kelincahan, dan daya tahan

### **HASIL PENELITIAN**

Dari data yang telah diperoleh melalui serangkaian tes fisik dan analisis terhadap 12 pemain bola voli putra MTs Negeri 7 Jember. Uraian data hasil penelitian mencakup gambaran tentang usia pemain serta tingkat kondisi fisik yang dimiliki masing-masing individu. Berdasarkan tabel di bawah, mayoritas pemain berusia 14 dan 15 tahun (33,4%), sedangkan jumlah paling sedikit adalah 1 pemain berusia 12 tahun (8,3%). Hal ini menunjukkan bahwa pemain berada pada masa perkembangan motorik yang pesat, sehingga sangat tepat untuk dilakukan pengukuran kondisi fisik.

Tabel 1. Usia pemain

Age	Total	Percent (%)
12	1	
13	3	
14	4	
15	4	
Total	12	100%

Berdasarkan diagram 1 dan 2, sebagian besar pemain bola voli putra MTs Negeri 7 Jember berada pada kategori baik hingga kurang, dengan empat pemain (33,3%) Nazidan, Marfel, Ragil, dan Ferbyan menunjukkan kecepatan terbaik (4,5–4,8 detik) sesuai standar (Mascherini et al., 2022). Dua pemain (16,7%) Damar dan Reno termasuk kategori sedang, sedangkan tiga pemain (25,0%) Romi, Rido, dan Galangsaka tergolong kurang. Adapun tiga pemain lainnya (25,0%) Ardi, Ibrahim, dan Andika berada pada kategori kurang sekali, menandakan perlunya peningkatan latihan kecepatan.

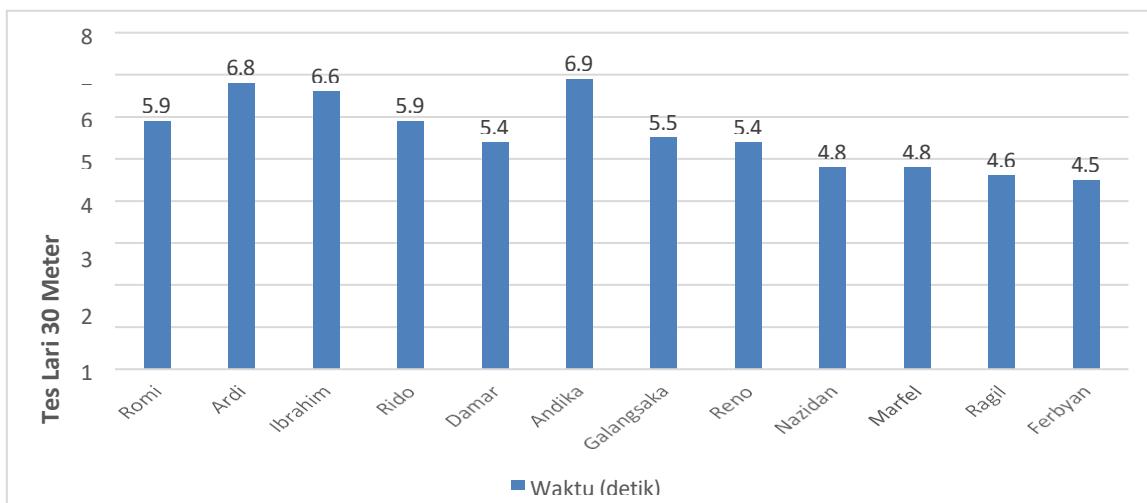


Diagram 1. Hasil kecepatan lari 30 meter tiap pemain

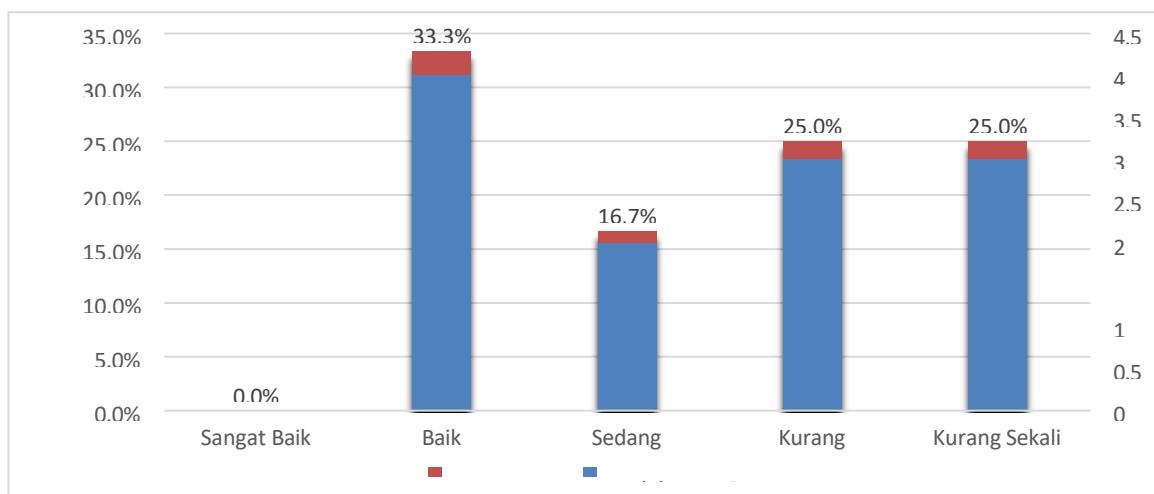


Diagram 2. Kategori hasil kecepatan

Berdasarkan diagram 3 dan 4, sebagian besar pemain bola voli putra MTs Negeri 7 Jember memiliki kelincahan kategori sedang (66,7%), menunjukkan kontrol gerak yang cukup baik sesuai standar (Zlatev et al., 2020). Tiga pemain Marfel, Ragil, dan Ferbyan (25,0%) tergolong baik, sedangkan Ardi (8,3%) berada pada kategori kurang, sehingga masih perlu peningkatan kemampuan berpindah arah.

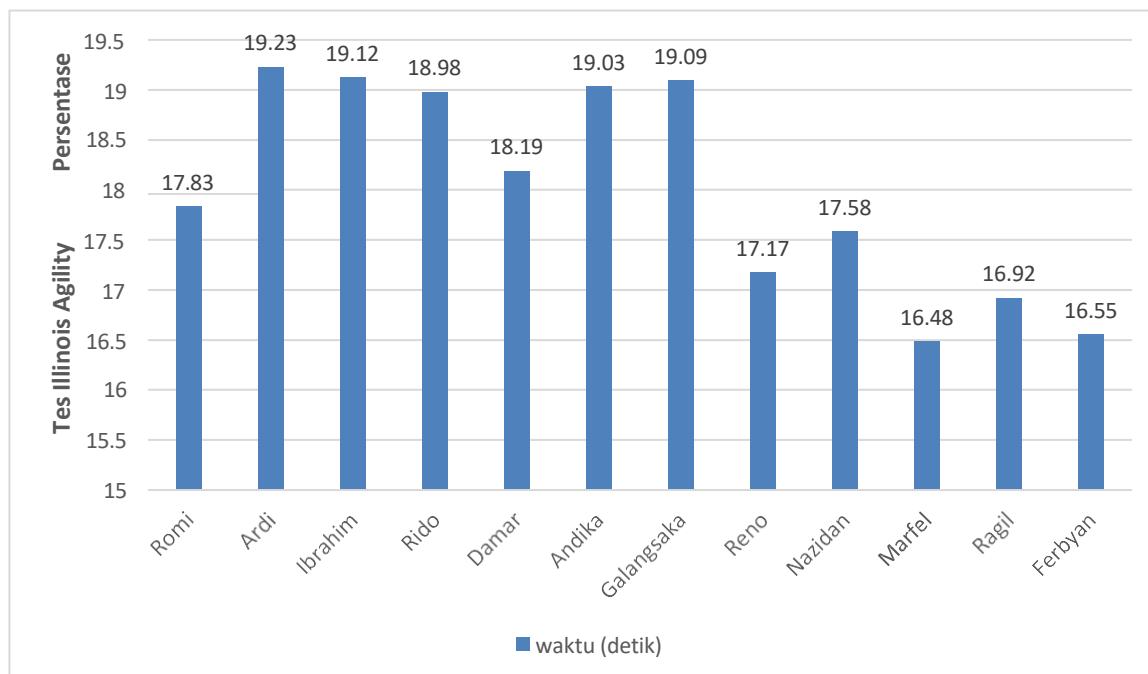


Diagram 3. Hasil kelincahan tiap pemain

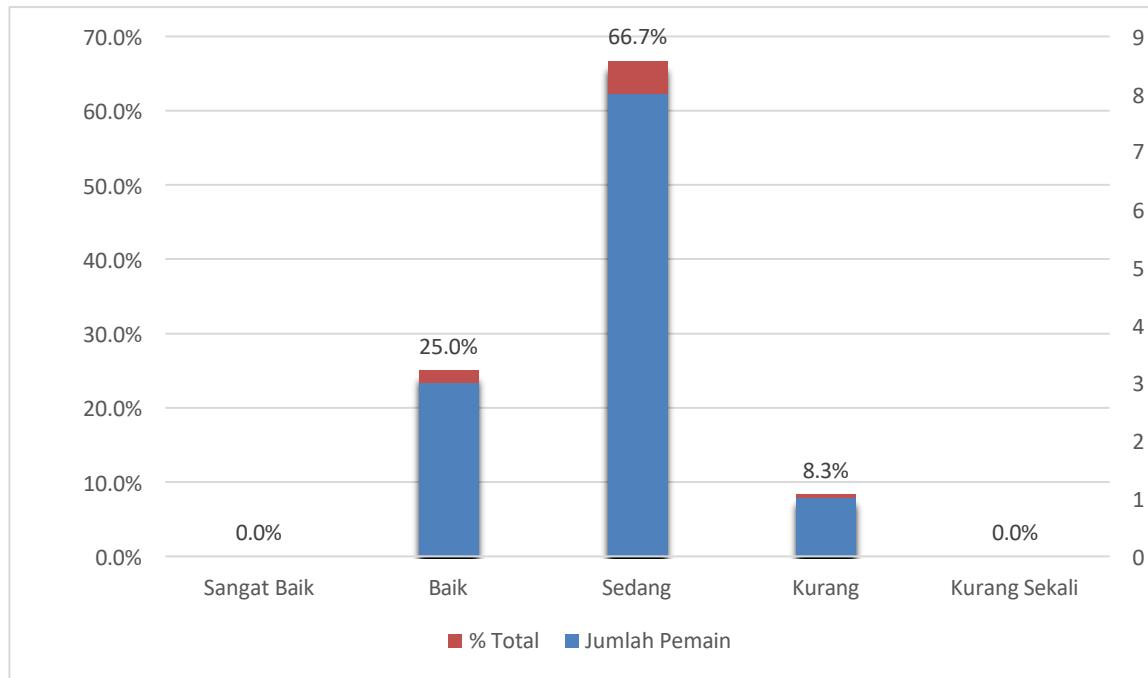
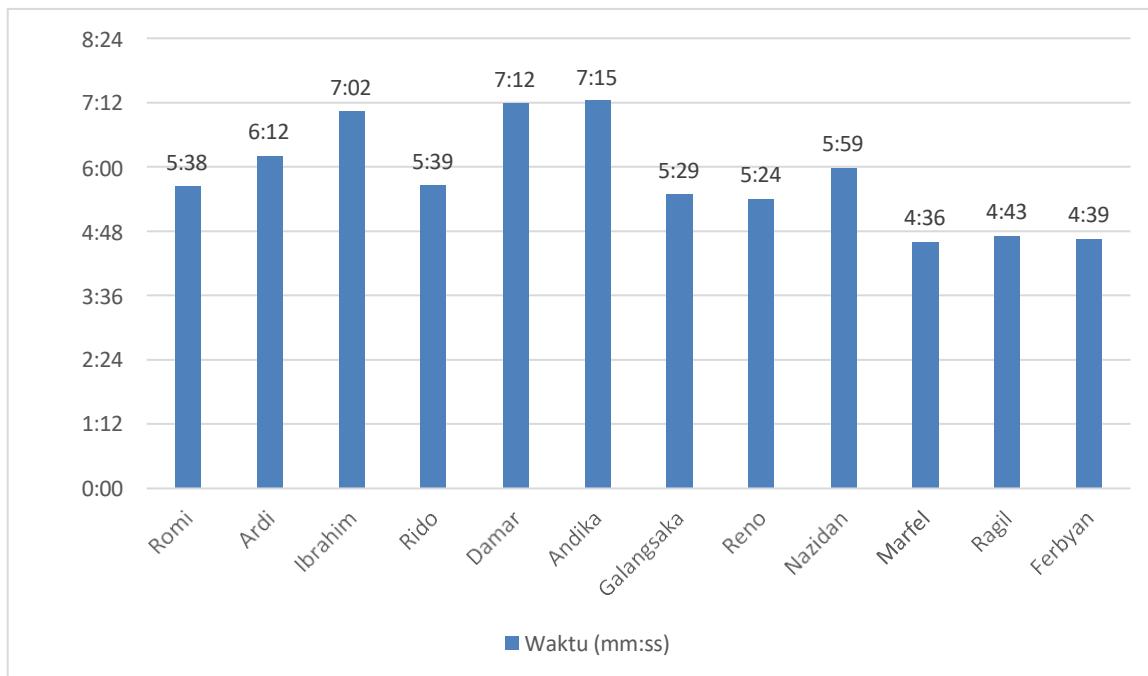


Diagram 4. Kategori hasil kelincahan



Berdasarkan diagram 5 dan 6, sebagian besar pemain bola voli putra MTs Negeri 7 Jember memiliki daya tahan dalam kategori kurang sekali (75,0%), yang menunjukkan kapasitas kardiovaskular masih rendah menurut standar (Tes & Tes, 1984). Dua pemain Marfel dan Ferbyan (16,7%) termasuk dalam kategori sedang, menandakan kemampuan aerobik yang lebih baik dibandingkan rekan-rekannya. Sementara itu, Ragil (8,3%) berada pada kategori kurang, sedikit di bawah ambang batas kategori sedang, sehingga tetap memerlukan peningkatan dalam latihan daya tahan.

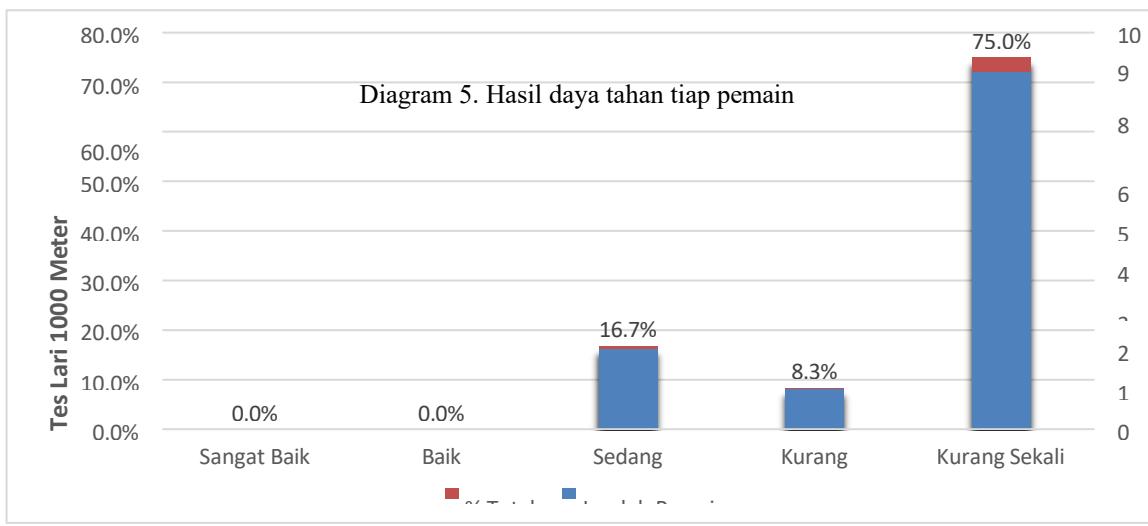


Diagram 6. Kategori hasil daya tahan

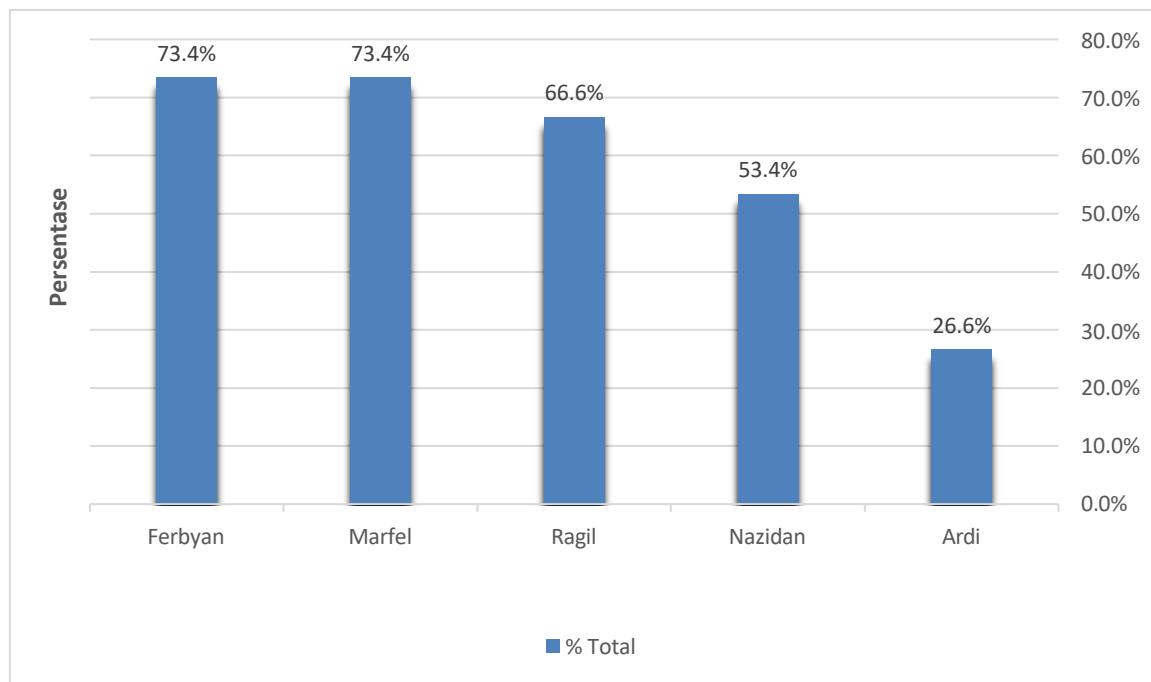


Diagram 7. Hasil tes keseluruhan

Berdasarkan hasil penelitian, Ferbyan dan Marfel menunjukkan kondisi fisik terbaik dengan persentase 73,4% (kategori baik), menandakan keseimbangan yang optimal antara kecepatan, kelincahan, dan daya tahan. Ragil menempati posisi berikutnya dengan 66,6% (baik), sementara Nazidan berada pada kategori sedang (53,4%). Ardi memiliki hasil terendah dengan 26,6% (kurang), menunjukkan perlunya peningkatan menyeluruh pada aspek fisiknya.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi kemampuan fisik pada komponen kecepatan, kelincahan, dan daya tahan pemain bola voli putra MTs Negeri 7 Jember.

Ketiga aspek ini merupakan fondasi penting dalam performa permainan bola voli, yang menuntut respons cepat, perubahan arah efektif, serta kemampuan mempertahankan intensitas gerak selama pertandingan (Mascherini et al., 2022; Zlatev et al., 2020). Dilihat dari profil usia, sebagian besar pemain berada pada rentang 14–15 tahun, yakni fase perkembangan motorik yang cepat. Kondisi ini sejalan dengan teori perkembangan fisik remaja yang menyebutkan bahwa masa pubertas merupakan periode paling efektif untuk meningkatkan kemampuan biomotorik melalui latihan terstruktur.

Pada aspek kecepatan, empat pemain berada pada kategori baik dan sesuai dengan norma (Mascherini et al., 2022). Temuan ini memperkuat pandangan bahwa kecepatan sebagai komponen anaerobik sangat dipengaruhi oleh kekuatan otot tungkai dan pola latihan yang diterapkan. Pemain yang masuk kategori kurang dan kurang sekali menunjukkan perlunya latihan tambahan berupa sprint pendek dan akselerasi, sebagaimana direkomendasikan dalam teori latihan kondisi fisik remaja yang menekankan penguatan neuromuskular.

Kelincahan pemain sebagian besar berada pada kategori sedang, mendukung teori (Zlatev et al., 2020) yang menjelaskan bahwa kelincahan dipengaruhi oleh

stabilitas otot inti, koordinasi saraf-otot, dan kemampuan tubuh mengontrol posisi secara otomatis. Tiga pemain berada pada kategori baik, menunjukkan respons gerak yang efisien. Sementara pemain yang berada pada kategori kurang memerlukan latihan yang melibatkan perubahan arah cepat, seperti agility drill dan ladder drill, yang menurut literatur terbukti meningkatkan kontrol gerak dan respons tubuh dalam permainan bola voli.

Komponen daya tahan memperoleh hasil terendah, dengan mayoritas pemain berada pada kategori kurang sekali menurut standar TKJI (Tes & Tes, 1984). Kondisi ini menunjukkan lemahnya kapasitas kardiovaskular pemain, sejalan dengan temuan (Qomarrullah & Guntoro, 2023) yang melaporkan bahwa atlet voli remaja umumnya memiliki tingkat daya tahan yang belum optimal. Mengingat bola voli merupakan olahraga dengan intensitas yang berubah-ubah dan pertukaran bola yang berlangsung singkat dan cepat, daya tahan aerobik tetap diperlukan untuk mempertahankan konsistensi performa sepanjang pertandingan. Latihan fartlek, interval, dan aerobic endurance menjadi rekomendasi penting untuk perbaikan aspek ini.

Secara keseluruhan, Ferbyan dan Marfel menjadi pemain dengan kondisi fisik terbaik, menunjukkan keseimbangan antara kecepatan, kelincahan, dan daya tahan. Hal ini sejalan dengan literatur yang menegaskan pentingnya pengembangan kondisi fisik secara menyeluruh untuk mendukung performa teknik dan taktik dalam bola voli (Program et al., 2021; Wayan et al., 2024). Sementara Ardi, dengan hasil pada kategori kurang, memerlukan rancangan latihan yang lebih spesifik dan intensif pada seluruh komponen fisik.

Temuan penelitian ini juga mendukung studi sebelumnya bahwa peningkatan kondisi fisik atlet sekolah dipengaruhi oleh metode latihan yang terstruktur dan disesuaikan dengan tahap perkembangan siswa (Putri et al., n.d.). Kontribusi penelitian ini terlihat pada pengintegrasian tiga komponen utama kecepatan, kelincahan, dan daya tahan ke dalam satu sistem penilaian komprehensif yang jarang dilakukan pada tingkat MTs. Model ini dapat menjadi acuan bagi pelatih dalam menyusun program latihan berbasis kekuatan daya ledak dan latihan aerobik progresif untuk meningkatkan performa fisik pemain bola voli secara berkelanjutan.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, kondisi fisik pemain bola voli putra MTs Negeri 7 Jember menunjukkan perbedaan yang jelas pada tiga komponen utama, yaitu kecepatan, kelincahan, dan daya tahan. Penilaian keseluruhan menunjukkan bahwa Ferbyan dan Marfel memiliki kondisi fisik terbaik dengan persentase 73,4% (kategori baik), diikuti oleh Ragil dengan nilai 66,6% (kategori baik). Sementara itu, Nazidan berada pada kategori sedang dengan persentase 53,4%, dan Ardi memperoleh nilai terendah sebesar **26,6%** (kategori kurang).

Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan fisik pemain belum merata, dengan sebagian pemain memiliki keseimbangan biomotorik yang baik, sedangkan lainnya masih membutuhkan peningkatan pada beberapa aspek, terutama daya tahan dan kecepatan. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan perlunya program latihan yang lebih terarah dan berkesinambungan untuk meningkatkan komponen kondisi fisik pemain secara menyeluruh agar dapat mendukung performa permainan secara optimal.

## DAFTAR PUSTAKA

- Dharma, E., & Duhe, P. (2020). *Latihan Fisik Untuk Kekuatan Dan Daya Tahan Olahraga Voli*. 18–25.
- Itsnaini, E., Mandalawati, T. K., & Utomo, A. W. (2022). *Training Program For The Physical Condition Of Students Sports Science Study Program*. 85–91.
- Rachmalia, D. S., & Lengkana, A. S. (2022). Profil Kondisi Fisik Atlet Bola Voli Pada Klub Tectona Kota Bandung. *Journal of SPORT (Sport, Physical Education, Organization, Recreation, and Training)*, 6(2), 91–100.
- Kadafi, A. P., & Irsyada, M. (2021). Analisis Kondisi Fisik Atlet Bola Voli Putra Blitar Mandiri Di Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(6), 128–133.
- Mascherini, G., Buglione, N., Ciani, V., Tirinnanzi, F., Bini, V., & Micheli, M. L. (2022). *Florentine Normative Values For Physical Fitness In Adolescents Aged 14 – 15 Years*. 4–11.
- Murtadho, M. M., Subagio, I., & Widodo, A. (2025). *Analisis Faktor Penentu Kinerja Atlet Voli Pantai : Sebuah Kajian Literatur Pendahuluan*. 8(1), 468–479. <Https://Doi.Org/10.29408/Porkes.V8i1.29316>
- Pangestu, B., Lanang, I. G., Parwata, A., & Wijaya, M. A. (2021). *Minat Dan Motivasi Berprestasi Siswa Dalam Mengikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Bolavoli*. 3(November), 48–55.
- Prayudho, S., & Kozina, Z. (2024). *Comparison Of Speed And Agility In Football And Volleyball For Young Athletes Comparison Of Speed And Agility In Football And Volleyball For Young Athletes*. 23(1), 54–66.
- Prestasi, P., Sepaktakraw, O., Atlet, P., Pendidikan, P., Olahraga, L., Daerah, P., Kabupaten, P., Zulva, F. M., Raharjo, A., Pendidikan, J., Kesehatan, J., Rekreasi, D., & Keolahragaan, F. I. (2022). *Indonesian Journal For*. 3(2), 412–423.
- Program, D., Pendidikan, S., Kesehatan, J., & Rokania, R. S. (2021). *Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi STKIP Rokania*. 2(April), 50– 56.
- Putri, M., Manalu, N., Hutabarat, L., Hutapea, G., & Jojor, R. (2024). Pengaruh Program Latihan Fisik Terhadap Kebugaran Jasmani Remaja di Sekolah Menengah. *Jurnal Olahraga Kebugaran Dan Rehabilitasi (JOKER)*, 4(2), 109–113.
- Qomarrullah, R., & Guntoro, T. S. (2023). *Journal Of Physical Education , Health And Sport Papuan Volleyball Athlete ' S Physical Movement Literacy Performance*. 10(1), 50–57.
- Ramli, A. C. (N.D.). *Studi Kondisi Fisik Pemain Bola Voli Pada Club Iktlvb Kabupaten Flores Timur Dipublikasikan Oleh : UPT Publikasi Dan Pengelolaan Jurnal Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin UPT Publikasi Dan Pengelolaan Jurnal Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin*. 108–115.
- Wayan, N., Putri, S., Astra, I. K. B., Agustini, K., & Wawan, I. G. (2024). *Pembelajaran Berbasis Proyek Untuk Kreativitas Dalam Pendidikan Jasmani Meningkatkan*. 12(1), 22–29.
- Yoga, S. P., Eka, M., & Simbolon, M. (2023). *Riyadholah : Jurnal Pendidikan Olahraga Bola Voli Putra Kota Pangkalpinang Profile Physical Condition Of Athletes*
- Boyan, Z., & Batchev, V. *Investigation On The „Agility “Skill At 14-To 16-Year-Old*

Students By Illinois Agility Test. *National Sports Academy „ Vasil Levski „, Sofia , Bulgaria* Zlatev Boyan & Vihren Batchev. November 2019.  
[Https://Doi.Org/10.37393/ICASS2019/82](https://Doi.Org/10.37393/ICASS2019/82)