

## Kondisi Fisik (Kecepatan) Pada Atlet Bola Voli Putri

### *Physical Fitness (Speed Level) of Female Volleyball Athletes*

Reza Dwi Pamungkas<sup>1,\*</sup>, Mohammad Arif Ali<sup>2</sup>, Nanang Indardi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Sekaran Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229, Indonesia<sup>2</sup> Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Sekaran Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia.

[rezadwipamungkas23@students.unnes.ac.id](mailto:rezadwipamungkas23@students.unnes.ac.id)<sup>1</sup>, [hiarifalikhan@mail.unnes.ac.id](mailto:hiarifalikhan@mail.unnes.ac.id)<sup>2</sup>,  
[nanangindardi@mail.unnes.ac.id](mailto:nanangindardi@mail.unnes.ac.id)<sup>3</sup>

\*corresponding author

#### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui status komponen kondisi fisik kecepatan dengan satuan waktu pada atlet bola voli putri KKO Kota Semarang. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Teknik sampling menggunakan total sampling dengan sampel atlet bola voli yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 17 orang. Instrumen pengambilan data menggunakan tes sprint 50 meter. Hasil penelitian menunjukkan komponen kondisi fisik kecepatan pada atlet bola voli putri KKO Kota Semarang berada dalam kategori yang cukup-baik. Simpulan penelitian ini adalah perlu adanya peningkatan kecepatan pada atlet supaya atlet dapat lebih maksimal ketika bermain.

**Kata kunci:** Kecepatan, Kondisi fisik, Bola voli

#### ABSTRACT

*The purpose of this study was to determine the status of the physical condition component of speed with a unit of time in women's volleyball athletes KKO Semarang City. This research is a quantitative research with a descriptive approach. The sampling technique uses total sampling with a sample of volleyball athletes who are female as many as 17 people. The data retrieval instrument uses a 30-meter sprint test. The results showed that the physical condition component of speed in women's volleyball athletes in KKO Semarang City was in a fairly good category. The conclusion of this study is that there is a need to increase the speed of athletes so that athletes can be more optimal when playing.*

**Keywords:** Speed, Physical condition, Volleyball

#### INFO ARTIKEL

##### Riwayat Artikel:

Diterima : 02 Agustus 2023  
Disetujui : 27 Oktober 2023  
Available Online November 2023

##### Alamat Korespondensi:

Reza Dwi Pamungkas  
Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Sekaran Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229, Indonesia  
E-mail: [rezadwipamungkas23@students.unnes.ac.id](mailto:rezadwipamungkas23@students.unnes.ac.id)

## PENDAHULUAN

Olahraga pada saat ini menjadi salah satu pilihan model gaya hidup masyarakat. Dengan aktivitas fisik ini, manusia semakin sadar akan pentingnya merawat kesehatan tubuh, baik itu kesehatan jasmani maupun kesehatan rohani. Olahraga adalah kegiatan pelatihan jasmani, yaitu kegiatan jasmani untuk memperkaya dan meningkatkan kemampuan dan ketrampilan gerak dasar maupun gerak keterampilan (kecabangan olahraga) (Bangun, 2016). Pada saat ini olahraga bukan hanya tentang aktivitas fisik dan untuk kebugaran tubuh saja, tetapi juga untuk prestasi sebagai bentuk kompetensi (Ring & Kavussanu, 2018). Permainan bola voli diciptakan oleh pria asal Amerika Serikat yang bernama William G. Morgan pada tahun 1895. Dalam bola voli terdapat dua tim yang terdiri dari enam pemain dan dipisahkan oleh jaring/net (Anwar et al., 2020). Setiap tim bergiliran mencoba mencetak poin dengan memukul bola

melewati net dan membuatnya mendarat tepat di garis lawan ([Pramantiara & Herdyanto, 2018](#)).

Permainan ini dimulai dengan servis, dan kemudian berlanjut saat pemain bergiliran memukul bola bolak-balik di atas net. Poin dicetak ketika bola mendarat di lapangan tim lain atau ketika tim lain melakukan kesalahan. Tim dengan poin terbanyak di akhir pertandingan dapat menang. Bola voli membutuhkan koordinasi, komunikasi, dan atletis, dan dinikmati oleh orang-orang dari segala usia dan tingkat keterampilan di seluruh dunia. Olahraga bola voli di Indonesia berkembang cukup pesat dengan ditandai adanya berbagai klub bola voli di kota-kota besar. Atas dasar itulah didirikannya PBVSI (Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia) di Jakarta pada tanggal 22 Januari 1955 dan bertepatan dengan ajang kejuaraan nasional yang pertama.

Kini permainan bola voli termasuk dalam salah satu cabang olahraga prestasi yang ada di Indonesia. Hal ini terbukti dengan banyaknya kegiatan olahraga bola voli yang dilakukan oleh masyarakat baik di kota maupun di pedesaan dan merupakan olahraga yang sangat populer dan dikenal luas oleh masyarakat di Indonesia bahkan dunia, hal ini selaras dengan terdapatnya pertandingan cabang olahraga bola voli disetiap event nasional maupun internasional seperti PON, SEA GAMES, ASIAN GAMES, bahkan OLIMPIADE. Untuk menjadi pemain profesional harus bisa mempunyai taktik, strategi, dan mental yang baik, tetapi tidak kalah pentingnya pemain harus menguasai teknik dasar yang bagus untuk menunjang penampilannya. Selain itu dalam permainan bola voli terdapat beberapa teknik dasar yang harus dikuasai oleh para atlet yaitu: 1) Passing bawah, 2) Passing atas, 3) Servis bawah, 4) Servis atas, 5) Spike atau Smash, dan 6) Blocking ([Bakhtiar, 2020](#)). Sementara itu, identifikasi kebutuhan kondisi fisik yang merupakan suatu prioritas bagi seorang pemain bola voli yaitu: 1) Daya tahan kardiorespirasi (VO<sub>2</sub>max), 2) Kekuatan otot, 3) Daya tahan otot, 4) Komposisi tubuh, 5) Flexibilitas, 6) Kelincahan, 7) Kecepatan, 8) Daya ledak (power), 9) Waktu reaksi, 10) Kordinasi, dan 11) Keseimbangan ([Gery & Aspar, 2019](#)).

Komponen-komponen fisik ini sangat dibutuhkan untuk atlet agar dapat memaksimalkan performanya ketika bermain. Dalam hal keterkaitan dengan kondisi fisik, diperlukan program latihan yang baik dan terjadwal. Latihan yang terprogram dapat membantu atlet dalam meraih aspek-aspek kondisi fisik yang diperlukan sehingga dapat menunjang pula prestasi yang ingin diraih ([Agus, 2010](#)). Kota Semarang merupakan daerah yang cukup banyak perkembangan dalam olahraga bola voli salah satunya adalah bola voli putri kelas khusus olahraga dibawah

naungan DISPORA Kota Semarang. Peneliti tertarik untuk mengambil judul “Studi Evaluasi Komponen Kondisi Fisik (Level Kecepatan) Pada Atlet Bola Voli Putri Kelas Khusus Olahraga Kota Semarang” dikarenakan adanya latihan komponen kondisi fisik yang belum maksimal dalam perlakuan.

## **METODE**

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian deskriptif kuantitatif metode pre eksperimental. Metode penelitian eksperimen bertujuan untuk mengetahui apakah ada atau tidaknya hubungan antara sebab dan akibat. Kuantitatif sendiri mempunyai arti yaitu penelitian yang menggunakan data dan disajikan berupa bilangan atau angka ([Zaluchu, 2020](#)). Populasi adalah keseluruhan subjek atau objek dalam penelitian dengan kualitas dan ciri yang telah ditentukan, yang digunakan untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan dalam penelitian ([Suryani, 2017](#)). Populasi dari penelitian ini adalah atlet putri bola voli KKO Dispora Kota Semarang yang berjumlah 17 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah atlet putri bola voli KKO Dispora Kota Semarang yang berjumlah 17 orang. Sampel dari penelitian ini memiliki sifat, yaitu berjenis kelamin perempuan dan berusia 12-15 tahun. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah total sampling. total Sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi. Alasan menggunakan total sampling karena jumlah populasi yang berjumlah 17 orang, sehingga menggunakan teknik ini. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mendapatkan data tentang kondisi fisik kecepatan pada atlet bola voli putri KKO Kota Semarang menggunakan tes lari sprint 50 meter dengan tujuan mengukur tingkat kecepatan atlet bola voli putri KKO Kota Semarang. Waktu yang diperoleh atlet saat melakukan tes merupakan kondisi kecepatan lari dari atlet tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### ***Hasil***

#### **Deskripsi Data**

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kondisi fisik dari atlet bola voli putri KKO Kota Semarang. dengan melakukan tes sprint 50 meter di lintasan lurus dengan satuan waktu sesuai dengan arahan dari (Tes Kebugaran Jasmani Indonesia) ([Permana, 2016](#)). Selain itu dilakukan pula pemeriksaan kondisi fisik yang meliputi usia, tinggi badan, berat badan, *body mass indeks*, tekanan darah, denyut nadi, dan lingkaran tubuh untuk mengetahui kondisi fisik dari atlet bola voli putri KKO Kota Semarang. Kondisi fisik merupakan elemen penting yang akan menjadi dasar untuk mengembangkan teknik, taktik, strategi, dan mentalitas. Keadaan ini dapat bekerja

dengan baik jika pelatihan dimulai saat usia dini, berjalan sesuai jadwal sepanjang tahun, dan dipandu oleh prinsip-prinsip pelatihan yang tepat ([HB & Wahyuri, 2019](#)). Adapun hasil masing-masing kondisi fisik akan dijabarkan sebagai berikut ini.

**Tabel 1.** Data Karakteristik Sampel Atlet

n=17	Mean	Min	Max
Usia	13,94	13	14
Tinggi Badan	159,94	152	168
Berat Badan	50,62	31,95	72,65
Body Mass Index	19,70	13,83	26,13
Tekanan Darah Sistolik	102,76	81,00	131,00
Tekanan Darah Diastolik	66,05	48,00	90,00
Denyut Nadi	87,05	70,00	100,00
Lingkar Lengan	24,70	20,00	30,00
Lingkar Dada	79,94	68,00	99,00
Lingkar Perut	70,26	61,00	85,00
Lingkar paha	48,32	37,00	58,00

**Tabel 2.** Perolehan Sprint 50 meter (detik)

Indikator Penilaian	Frekuensi	Persentase
Baik Sekali	0	0%
Baik	11	64,7%
Cukup	6	35,3%
Kurang	0	0%
Kurang Sekali	0	0%

Berdasarkan hasil data karakteristik demografi diatas maka diketahui atlet bola voli putri KKO mempunyai BMI di angka 19,70kg/m<sup>2</sup> yang mempunyai arti normal karena masih dalam rentang 18,5 – 24,9kg/m<sup>2</sup> ([Caballero, 2019](#)). Para atlet juga mempunyai tekanan darah yang bagus ditinjau dari hasil karakteristik demografi yaitu tekanan darah sistolik di angka 102,76mmHg dan tekanan darah diastolik ada di angka 66,05mmHg yang mempunyai arti atlet bola voli putri KKO kota semarang mempunyai tekanan darah yang normal karena tidak lebih dari 120mmHg untuk tekanan darah sistolik dan rentang antara 60-80mmHg untuk tekanan darah diastolik ([Ji et al., 2021](#)). Setelah melakukan tes kondisi fisik tubuh pada atlet bola voli KKO Kota Semarang, peneliti melakukan uji tes sprint 50 meter untuk mengetahui hasil yang didapatkan dari para atlet. Berdasarkan hasil data yang terdapat pada tabel perolehan sprint 50 meter, dari 5 indikator dapat diketahui bahwa kecepatan atlet yang masuk dalam kategori baik

berjumlah 11 orang dengan persentase 64,7% dan kategori cukup berjumlah 6 orang dengan persentase 35,3%.

### ***Pembahasan***

Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang dan 23 gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dengan waktu yang cepat ([Dos'santos et al., 2019](#)). Kecepatan sangat dibutuhkan di banyak cabang olahraga seperti sepak bola, bola voli, dan basket ([Chaabene et al., 2018](#)). Terdapat 2 faktor yang mempengaruhi kecepatan lari yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Masing-masing faktor ini memiliki beberapa bagian, pada faktor internal yaitu umur, jenis kelamin, kebugaran fisik, indeks massa tubuh, panjang tungkai, frekuensi langkah, dan panjang langkah. Sedangkan pada faktor eksternal yaitu suhu dan kelembaban, arah dan kecepatan angin serta ketinggian tempat. Kecepatan lari dipengaruhi oleh frekuensi langkah dan panjang langkah. Panjang langkah dipengaruhi oleh fleksibilitas dan kekuatan dari otot tungkai ([Damayanti et al., 2021](#)). Selain faktor-faktor tersebut, metode latihan juga termasuk salah satu faktor yang tidak kalah penting dalam menunjang kecepatan ([Agus, 2010](#)). Walaupun dilihat dari berbagai macam faktor yang mempengaruhi kecepatan didominasi oleh faktor bawaan tetapi faktor latihan juga tidak kalah penting dalam menunjang kecepatan seseorang. Faktor bawaan atau keturunan sebesar 85%, dan faktor latihan sebesar 15%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa faktor keturunan memegang peranan yang besar dibandingkan faktor lainnya, tetapi faktor lain seperti latihan juga turut mempengaruhi kecepatan dalam berlari oleh karena itu walaupun keturunan merupakan faktor yang dominan tanpa latihan tidak akan mendapatkan prestasi yang 100% atau prestasi maksimal. Kondisi fisik yang cukup penting untuk diperhatikan untuk para atlet bola voli adalah kecepatan ([Suharjana, 2013](#)). dikarenakan kecepatan dibutuhkan dalam mengejar bola jauh dari lawan ([Achmad et al., 2019](#)). Dari uraian data diatas menunjukkan bahwasanya kecepatan atlet bola voli putri KKO kota semarang sudah cukup baik tetapi masih perlu adanya peningkatan kecepatan supaya menunjang atlet ketika sedang bermain. Melatih kecepatan harus dilakukan melalui latihan terprogram dan sistematis, selain itu agar program berjalan sesuai harapan maka perlu metode latihan yang memberikan peningkatan paling besar dalam peningkatan kecepatan berlari ([Wahid & Haq, 2017](#)). Kecepatan dibutuhkan oleh seorang atlet bola voli akibat tuntutan untuk bergerak cepat dalam memprediksi arah datangnya bola baik untuk bertahan maupun menyerang dalam sebuah pertandingan ([Wirawan, 2019](#)). Permainan bola voli modern

berlangsung dengan sangat cepat. Pencapaian dalam dalam olahraga bola voli juga sangat kompleks (Malikova et al., 2018). Dengan demikian sudah seharusnya atlet bola voli memiliki kecepatan yang bagus karena dengan kecepatan yang bagus maka atlet akan lebih mudah ketika mengejar bola bola jauh dari lawan.

## KESIMPULAN

kondisi fisik adalah aspek penting sebagai penunjang olahraga prestasi, taktik dan teknik akan dapat berjalan maksimal apabila seseorang pemain memiliki dasar kondisi fisik yang optimal (Sari, 2022). Program latihan kondisi fisik harus tersusun secara rinci dan dilaksanakan dengan kedisiplinan tinggi (Dawud & Hariyanto, 2022). kondisi fisik yang baik berperan besar dalam menunjang aspek-aspek lainnya dan salah satu dari komponen kondisi fisik yang perlu diperhatikan adalah kecepatan. Ditinjau dari tes sprint 50 meter atlet bola voli putri KKO kota Semarang sudah masuk dalam kategori cukup-baik. Kondisi ini sudah terbilang baik tetapi tetap perlu adanya peningkatan pada tingkat kecepatan mengingat kecepatan juga merupakan komponen yang penting dalam bola voli.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmad, I. Z., Aminudin, R., Sumarsono, R. N., & Mahardika, B. (2019). Tingkat Ketrampilan Teknik Dasar Permainan Bola Voli Mahasiswa PJKR Semester II Di Universitas Singaperbangsa Karawang Tahun Ajaran 2018/2019 Irfan Zinat Achmad, Rizki Aminudin, Rhama Nurwasyah Sumarsono, Dhika Bayu Mahardika. *JURNAL ILMIAH PENJAS*, 5(2), 48–60.
- Agus, A. (2010). Pengaruh Metode Latihan Acceleration Sprint Terhadap Kecepatan Lari Pemain Sepakbola Putra Wijaya Kota Padang. *11*, 88–99.
- Anwar, C., Kusuma, B., & Fatkhu, I. (2020). Analisis Biomekanika Open Smash Bola Voli di Club Bina Taruna Semarang. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 5(2), 76–82. <https://doi.org/10.15294/jspe.v5i2.36922>
- Bakhtiar, M. (2020). Analisis Kemampuan Teknik Dasar Permainan Bola Voli Analysis Of The Basic Techniques Ability Of Volleyball Games With Student ' S Motivation To Take Extracurricular Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi Analysis Of The Basic Techniques Ability Of Volly.
- Bangun, S. Y. (2016). Peran Pendidikan Jasmani Dan Olahraga Pada Lembaga Pendidikandi Indonesia. *VI*.
- Caballero, B. (2019). Humans against Obesity: Who Will Win? *American Society for Nutrition*. <https://doi.org/10.1093/advances/nmy055>
- Chaabene, H., Prieske, O., Negra, Y., & Granacher, U. (2018). Change of Direction Speed: Toward a Strength Training Approach with Accentuated Eccentric Muscle Actions. *Sports Medicine*, 48(8), 1773–1779. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0907-3>
- Damayanti, N. P. T., Dewi, A. A. N. T. N., Sugiritama, I. W., & Muliarta, I. M. (2021). Faktor Yang Mempengaruhi Kecepatan Lari Pada Pemain Basket Sma. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, 9(1), 6–12.
- Dawud, V. W. G. W. A. N., & Hariyanto, E. (2022). Survei Kondisi Fisik Pemain Sepakbola U 17. *Sport Science and Health*, 2(4), 224–231.

- <https://doi.org/10.17977/um062v2i42020p224-231>
- Dos'santos, T., McBurnie, A., Comfort, P., & Jones, P. A. (2019). The effects of six-weeks change of direction speed and technique modification training on cutting performance and movement quality in male youth soccer players. *Sports*, 7(9). <https://doi.org/10.3390/sports7090205>
- Gery, M. I., & Aspar, M. (2019). Peningkatan Hasil Belajar Teknik Dasar Block Bolavoli Melalui Pembelajaran Berbasis Media. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*, 60–63.
- HB, B., & Wahyuri, A. S. (2019). *Pembentukan Kondisi Fisik*. Rajawali Pers.
- Ji, C., Jonas, J. B., Wang, N., Chen, S., & Wang, G. (2021). *Level of systolic blood pressure within the normal range and risk of cardiovascular events in the absence of risk factors in Chinese*. August. <https://doi.org/10.1038/s41371-021-00598-1>
- Malikova, A. N., Doroshenko, E. Y., Symonik, A. V., Tsarenko, E. V., & Veritov, A. I. (2018). The ways of improvement special physical training of high-qualified women volleyball players in competitive period of annual macrocycle. *Physical Education of Students*, 22(1), 38. <https://doi.org/10.15561/20755279.2018.0106>
- Permana, R. (2016). Penguasaan Rangkaian Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (Tkji) Melalui Diskusi Dan Simulasi. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 119–129. <https://doi.org/https://doi.org/10.24176/re.v6i2.603>
- Pramantiara, N. Y., & Herdyanto, Y. (2018). Analisis Gerak Smash Rivan Nurmulki Pada Bolavoli Di Final Proliga 2018 Nurmalida Yosi Pramantiara. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 61–65.
- Ring, C., & Kavussanu, M. (2018). The impact of achievement goals on cheating in sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 35(November 2017), 98–103. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.016>
- Sari, M. P. (2022). Analisis Tingkat Kondisi Fisik Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Putri Di Smp Negeri 17 Kota Tangerang Selatan Tahun 2022. Universitas Negeri Semarang.
- Suharjana. (2013). *Metode Pembinaan Kebugaran Fisik Pemain Bola voli*. 1–12.
- Suryani. (2017). Metode Penelitian. *Metode Penelitian*, 52(1), 1–5.
- Wahid, M., & Haq, A. (2017). Pengaruh Latihan Lari Menggunakan Hollow Sprint , Acceleration Sprint , Dan Repetition Sprint Terhadap Lari 100 M. Universitas Negeri Semarang.
- Wirawan, L. E. (2019). Pengaruh Sprint Training Dengan Pemulihan Aktif Passing Bawah Terhadap Peningkatan Kecepatan Pada Atlet Bola Voli Yuso Yogyakarta Usia 11-14 Tahun. 1–10.
- Zaluchu, S. E. (2020). Strategi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif Di Dalam Penelitian Agama. *Evangelikal: Jurnal Teologi Injili Dan Pembinaan Warga Jemaat*, 4(1), 28. <https://doi.org/10.46445/ejti.v4i1.167>