

**SURVEI KONDISI DAYA TAHAN DAN KEKUATAN FISIK PADA SISWA PUTRA  
EKSTRAKULIKULER SEPAK BOLA DI SDN II SRATUREJO KECAMATAN SUMBEREJO  
KABUPATEN BOJONEGORO**

**Moh. Rindam Muzakhthafi Fadhli<sup>1</sup>, Roesdiyanto<sup>2</sup>**

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Malang, Kota Malang,  
Indonesia

[moh.rindam.2006316@students.um.ac.id](mailto:moh.rindam.2006316@students.um.ac.id)<sup>1</sup>, [roesdiyanto.fik@um.ac.id](mailto:roesdiyanto.fik@um.ac.id)<sup>2</sup>

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kondisi daya tahan dan kekuatan fisik pada siswa putra ekstrakurikuler sepak bola di SDN II Sratujejo Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro usia 10-12 tahun. Hasil penelitian ini dapat digunakan oleh guru PJOK untuk menjadi bahan evaluasi dan tolak ukur bagi pelatihan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini memiliki sampel sebanyak 15 siswa. Teknik pengumpulan data berjenis deskriptif kuantitatif yang menggunakan metode survei. Penelitian ini mendapatkan hasil pada komponen daya tahan otot lengan (Tes Gantung Siku Tekuk) rata-rata nilai 13,06 mendapat persentase 46,6% dengan kategori cukup, pada komponen kekuatan otot perut (Baring duduk/sit up 30 Detik) rata-rata nilai 16 dengan persentase 46,6% dengan kategori baik, pada komponen daya tahan lari 600 meter rata-rata nilai 2,37 dengan persentase 46,6% pada kategori baik.

**Kata kunci:** Kondisi Fisik, Daya Tahan, Kekuatan, Sepakbola usia 10-12 tahun

**Abstract**

*This study aims to determine the level of endurance and physical strength among male students in the football extracurricular program at SDN II Sratujejo, Baureno District, Bojonegoro Regency, aged 10-12 years. The results of this study can be used by PJOK teachers as evaluation materials and benchmarks for training in the learning*

**Article History**

Received: April 2025

Reviewed: April 2025

Published: April 2025

Plagiarism Checker No 234

Prefix DOI : Prefix DOI :

10.8734/Sindoro.v1i2.365

**Copyright : Author**

**Publish by : Sindoro**



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

*process. This study has a sample of 15 students. The data collection technique is descriptive quantitative using the survey method. This study obtained results on the arm muscle endurance component (Flexed Arm Hang Test) with an average score of 13.06, achieving a percentage of 46.6% in the sufficient category, on the abdominal muscle strength component (30-Second Sit-up Test) with an average score of 16, achieving a percentage of 46.6% in the good category, and on the 600-meter run endurance component with an average score of 2.37, achieving a percentage of 46.6% in the good category.*

**Keywords:** *Physical Condition, Endurance, Strength, Football for ages 10-12*

## PENDAHULUAN

Setiap individu perlu berolahraga sebagai bagian penting dalam menjaga kesehatan dan kebugaran tubuhnya (Aulia & Nuraeni, 2019). Setiap hari, seseorang pasti melakukan aktivitas fisik, baik dalam bentuk olahraga terstruktur maupun gerakan sederhana seperti berjalan, berlari, atau melompat (Weda, 2021). Pernyataan ini sejalan dengan yang telah dijelaskan oleh (Tirtayasa et al., 2020) yang menyatakan yaitu olahraga merupakan salah satu jenis latihan fisik yang baik untuk kesehatan.

Salah satu olahraga yang paling diminati adalah sepak bola dan paling banyak diminati di berbagai belahan dunia (Putra & S, 2020). Dalam permainan ini, dua tim dengan masing-masing 11 pemain bertujuan untuk mencapai kemenangan dan pertandingannya berlangsung selama 90 menit, di mana setiap pemain berjuang keras untuk meraih kemenangan dan kemenangan ini merupakan hasil dari kerja keras semua pemain dan tim (Setiawan & Faruk, 2021). Pemahaman dan penerapan prinsip permainan sepak bola menjadi kunci utama dalam mencapai kemenangan (Shiddiq & Rahayu, 2022). Prinsip ini mengarahkan pemain dalam menyerang dan bertahan dengan baik, sehingga dapat mencetak gol dan mencegah gawang kebobolan (Bahtra, 2022).

Kondisi fisik merupakan salah satu aspek penting bagi para atlet khususnya pemain sepak bola karena setiap atlet perlu memiliki kemampuan yang mendukung pengembangan dan peningkatan prestasi olahraga secara maksimal, oleh karena itu, seluruh aspek fisiknya perlu dikembangkan dan disesuaikan dengan karakteristik serta kebutuhan masing-masing cabang olahraga (Risky et al., 2023). Kondisi fisik adalah faktor krusial dalam hampir setiap cabang olahraga (Muh. Riswanda Himawan, 2019). Kondisi fisik adalah istilah yang mengacu pada kondisi tubuh seseorang, yang mencakup tingkat kebugaran, kesehatan, postur, dan kemampuan fisik secara keseluruhan (Hambali et al., 2020). Banyak faktor memengaruhi kesehatan seseorang, seperti gaya hidup, pola makan, tingkat aktivitas fisik, faktor keturunan, dan tempat tinggal (Hardiansyah et al., 2022). Kita dapat mengetahui tingkat kesehatan fisik ideal seseorang dengan memahami kondisi fisik para atlet (Syukriadi et al., 2021). Daya Tahan

Menurut (Fajriyudin, et al., 2021) Daya tahan atau ketahanan tubuh merupakan kemampuan kerja otot menggunakan durasi waktu tertentu dengan menggunakan sistem energi khususnya kemampuan daya tahan aerobik untuk memanfaatkan energi selama latihan atau beraktivitas. Daya tahan yang baik dapat membantu pemain sepakbola mengatasi intensitas permainan yang tinggi, seperti berlari jarak jauh, berhenti, dan berakselerasi dengan cepat serta dapat mengurangi resiko cedera.

Pemain sepak bola harus memiliki daya tahan yang baik. Daya tahan yang baik sangat dibutuhkan dalam permainan sepak bola karena pemain harus bermain dalam waktu normal 2x45 menit. Dalam waktu itu, para pemain harus mampu bermain dengan baik dalam menampilkan kemampuan teknik dan taktik yang dimilikinya. Pemain yang memiliki tingkat daya tahan yang baik, akan mampu untuk melakukannya dengan baik. Sebaliknya, pemain yang tidak memiliki daya tahan yang baik maka mereka tidak akan maksimal dalam menampilkan kemampuan teknik dan taktik yang dimilikinya.

Kemampuan daya tahan para pemain dapat ditingkatkan dengan latihan yang teratur dan terprogram melalui metode latihan daya tahan. Metode latihan yang dapat dilakukan dalam peningkatan daya tahan seperti metode durasi lama dan metode interval. Metode durasi lama memiliki ciri tidak adanya istirahat selama pembebanan dan kecepatan lari bisa tetap dan bisa berubah-ubah. Metode interval berprinsip adanya waktu antara (interval pemulihan) diantara pembebanan yang satu dengan pembebanan yang berikutnya (Syafuddin, 2011).

Kekuatan (Strength) Menurut Harsono, (2018) mengungkapkan bahwa dua cara otot menggunakan kekuatan adalah dinamik dan statik. Kerja otot dengan kekuatan statik tanpa perubahan panjang otot disebut "kontraksi isometrik".(hlm.62-72). Atlet sepak bola biasanya berlatih kekuatan dengan latihan tahanan dan latihan beban, di mana mereka harus mengangkat, mendorong, atau menarik beban, baik dari dalam maupun dari luar.

Peningkatan prestasi olahraga adalah suatu hal yang telah lama menjadi permasalahan, justru terkadang timbul dalam pikiran bahwa sampai di manakah sebenarnya batas prestasi manusia di dalam suatu cabang olahraga khususnya sepak bola. Sepak bola memiliki penggemar yang sangat banyak di Indonesia bahkan di dunia, hal ini menjadi salah satu dorongan untuk mengapai prestasi dalam olahraga sepak bola. Untuk mencapai prestasi yang dimaksud, maka setiap atlet harus memiliki kondisi fisik yang baik. Kemampuan kondisi fisik yang baik mutlak dan harus di miliki oleh setiap atlet agar dapat berprestasi dalam cabang olahraga yang di gelutinya khususnya di sepak bola. Oleh karena itu olahraga bukan sekedar berkreasi dan hobi saja namun ajang untuk meraih prestasi. Seperti halnya olahraga sepak bola dalam pelaksanaannya terdapat beberapa rangkaian latihan dan gerakan yang menjadi kunci dasar kesuksesan atlet dalam meraih prestasi.

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk mengetahui kondisi daya tahan dan kekuatan fisik pada siswa putra ekstrakurikuler sepak bola di SDN II Saturejo

Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro dengan judul “Survei Kondisi Daya Tahan dan Kekuatan Pada Siswa Putra Ekstrakurikuler Sepakbola Di SDN II Sratujejo Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro.

## METODE

Penelitian yang digunakan peneliti ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Instrumen penelitian digunakan untuk mendapatkan informasi dan kemudian dianalisis secara kuantitatif atau statistik untuk menjelaskan dan memeriksa hipotesis yang telah dibuat (Suryani Putri et al., 2023). Menurut Sugiyono dalam (Herdiani, 2021) menyatakan bahwa metode survei digunakan sebagai penelitian kuantitatif untuk mengumpulkan data tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, dan perilaku yang terkait dengan variabel tertentu. Penelitian ini mengumpulkan data angka dan menggunakan jenis penelitian kuantitatif berupa tes untuk menguatkan data. Desain penelitian ini adalah survei yang mengumpulkan data tentang satu atau lebih variabel untuk mengetahui status populasi pada selama penelitian.

Variabel dalam penelitian ini yaitu daya tahan dan kekuatan fisik, sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra peserta ekstrakurikuler sepak bola SDN II Sratujejo, Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro, Kriteria Inklusi yang perlu dipenuhi ialah umur 10-12 tahun, sehat, tidak mempunyai riwayat penyakit dan bersedia menjadi sampel penelitian. Jadi sampel yang digunakan adalah 15 siswa ekstrakurikuler sepak bola di SDN II Sratujejo. Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive* sampling yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, bukan secara acak.

**Tabel 1. Norma Nilai Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) Untuk Anak Umur 10-12 Tahun Putra**

Nilai	Lari 600 Meter	Itung Siku Tekukring	Duduk 30 Detik
5	s.d 2'19"	51" Keatas	23" Keatas
4	2'20" - 2'30"	31"- 50"	18 - 22
3	2'31" - 2'45"	15"- 30"	12 - 17
2	2'46" - 3'44"	5"- 14"	4 - 11
1	3'45" - dst	0"- 4"	0 - 3

(Sumber : Depdiknas, 2010 : 24)

Dalam penelitian ini data kemudian dianalisis menggunakan analisis statistik deskriptif., yang dikenal sebagai statistik deskriptif (Putriani et al., 2024), dengan menggunakan cara hitung berikut:

$$P = \frac{f}{n} \bar{x} 100\%$$

Keterangan :

P = Persentase F = Frekuensi

N = Jumlah Frekuensi

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi data hasil penelitian kondisi daya tahan dan kekuatan fisik pada siswa putra peserta ekstrakurikuler sepak bola di SDN II Sraturejo dalam penelitian ini terdiri atas tiga tes yaitu Tes Gantung Siku Tekuk, Baring Duduk 30 Detik, Lari 600 Meter. Data yang telah terkumpul dihitung dengan metode analisis statistik deskriptif sehingga persentasenya bisa dibandingkan dengan norma nilai TKJI Usia 10-12 tahun. Berikut adalah hasil dari ketiga komponen tes yaitu Tes Gantung Siku Tekuk, Baring Duduk 30 detik, Lari 600 meter.

### Hasil Analisis Daya Tahan Otot Lengan (Gantung Tekuk Siku)

Analisis data Daya Tahan Otot Lengan (Gantung Siku Tekuk) siswa putra peserta ekstrakurikuler sepak bola usia 10-12 tahun SDN II Sraturejo Kecamatan Baureno diperoleh 26,6% dalam kategori kurang, 46,6% yang termasuk pada kategori cukup, 20% dalam kategori baik, 6,66% dalam kategori baik sekali, 0% dalam kategori sempurna.

Jika data Daya Tahan Lengan (Gantung Siku Tekuk) siswa ekstrakurikuler sepak bola laki-laki usia 10–12 tahun di SDN Sraturejo II, ditampilkan dalam distribusi frekuensi, maka hasilnya disajikan dalam Tabel 2 berikut:

**Tabel 2. Hasil Tes Komponen Daya Tahan Otot Lengan Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola Putra SDN Sraturejo II Usia 10-12 Tahun.**

No	Interval Putra	Kategori	Frekuensi Putra	Persentase %
1	51" keatas	Sempurna	0	0
2	31"-50"	Baik Sekali	1	6,66
3	15"-30"	Baik	3	20
4	5"-14"	Cukup	7	46,6
5	0"-4"	Kurang	4	26,6
Jumlah			15	100

### Hasil Analisis Kekuatan Perut (Baring Duduk 30 detik)

Hasil analisis data Kekuatan Otot Perut (Baring Duduk 30 detik) pada siswa ekstrakurikuler sepak bola putra usia 10–12 tahun di SDN II Sraturejo menunjukkan bahwa 0% berada dalam kategori kurang, 33,3% dalam kategori cukup, 46,6% dalam kategori baik,

20% dalam kategori baik sekali, dan 0% dalam kategori sempurna.

Jika data Kekuatan Otot Perut (Sit Up) pada siswa putra peserta ekstrakurikuler sepak bola di SDN II Sratujejo ditampilkan dalam distribusi frekuensi, maka hasilnya disajikan dalam Tabel 3 berikut :

**Tabel 3. Hasil Tes Komponen Kekuatan Otot Perut Siswa Putra Ekstrakurikuler Sepakbola Putra SDN II Sratujejo Usia 10-12 Tahun**

No	Interval Putra	Kategori	Frekuensi Putra	Persentase %
1	23 keatas	Sempurna	0	0
2	18-22	Baik Sekali	3	20
3	12-17	Baik	7	46,6
4	4-11	Cukup	5	33,3
5	0-3	Kurang	0	0
Jumlah			15	100

Berdasarkan data pada Tabel 3, diperoleh hasil evaluasi kemampuan kekuatan otot perut siswa putra peserta ekstrakurikuler sepak bola usia 10–12 tahun di SDN II Stratujejo. Tes dilakukan melalui aktivitas sit up selama 30 detik, yang bertujuan untuk mengukur seberapa baik kekuatan otot perut siswa.

#### **Hasil Analisis Daya Tahan Kardio Lari 600 Meter**

Hasil analisis data Daya Tahan Kardio (lari 600 meter) pada siswa putra ekstrakurikuler sepak bola SDN II Sratujejo menunjukkan bahwa 13,3% masuk dalam kategori kurang, 20% dalam kategori cukup, 46,6% dalam kategori baik, 6,66% dalam kategori baik sekali, dan 6,66% dalam kategori sempurna.

Tabel 4 berikut menunjukkan hasil distribusi frekuensi dari data daya tahan kardio (lari 600 meter) siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler sepak bola di SDN II Sratujejo:

**Tabel 4. Hasil Tes Komponen Daya Tahan Kardio Lari 600 Meter Siswa Putra Ekstrakurikuler Sepak bola SDN II Sratujejo Usia 10-12 Tahun**

No	Interval Putra	Kategori	Frekuensi Putra	Persentase%
5	s.d 2'19"	Sempurna	2	13,3
4	2'20"-2'30"	Baik Sekali	1	6,6
3	2'31"-2'45"	Baik	7	46,6
2	2'46"-3'44"	Cukup	3	20
1	3'45"-Dst	Kurang	2	13,3
Jumlah			15	100

Hasil tes komponen daya tahan kardio siswa putra dalam lari 600 meter seperti ditunjukkan pada Tabel 4 menggambarkan variasi kemampuan daya tahan aerobik siswa

yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler sepak bola di SDN II Straturejo. Tes ini bertujuan untuk melihat kapasitas jantung, paru-paru, dan otot dalam mempertahankan aktivitas fisik berkelanjutan, yang sangat penting dalam olahraga seperti sepak bola.

### **Pembahasan**

Kemampuan kondisi fisik yang optimal suatu keharusan bagi setiap atlet untuk mencapai prestasi yang baik. Oleh karena itu, Olahraga bukan hanya sekedar kegiatan rekreasi atau hobi, tetapi sudah menjadi wadah untuk membuktikan kemampuan atlet pada tingkat prestasi. Contohnya, dalam olahraga sepak bola, terdapat serangkaian latihan dan gerakan yang menjadi kunci dasar untuk kesuksesan atlet dalam meraih prestasi.

Kondisi ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi pelatih atau guru olahraga untuk menyesuaikan metode pelatihan, misalnya dengan meningkatkan intensitas dan variasi latihan aerobik seperti interval running, circuit training, atau latihan berkelompok dengan target waktu. Latihan yang konsisten dan terstruktur dapat membantu siswa yang masih berada dalam kategori rendah agar mampu mencapai tingkat kebugaran yang optimal.

Berikut adalah delapan pokok pikiran yang dapat dimasukkan dalam bagian pembahasan artikel ilmiah hasil penelitian berjudul Survei Daya Tahan dan Kekuatan Pada Siswa Putra Ekstrakurikuler Sepakbola Di SDN II Sratujejo Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro.

### **Deskripsi Subjek Penelitian**

Subjek pada penelitian ini yaitu siswa putra ekstrakurikuler sepakbola di SDN II Sratujejo. Dengan usia 10-12 tahun, mempunyai kondisi fisik yang bugar, mempunyai pengalaman bermain sepakbola, dan mampu untuk melakukan tes daya tahan dan kekuatan fisik dengan intensitas yang ditentukan.

### **Metodologi Pengukuran Daya Tahan dan Kekuatan**

Penelitian yang digunakan peneliti ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif. Instrumen penelitian digunakan untuk mendapatkan informasi dan kemudian dianalisis secara kuantitatif atau statistik untuk menjelaskan dan memeriksa hipotesis yang telah dibuat (Suryani Putri et al., 2023). Menurut Sugiyono dalam (Herdiani, 2021) menyatakan bahwa metode survei digunakan sebagai penelitian kuantitatif untuk mengumpulkan data tentang keyakinan, pendapat, karakteristik, dan perilaku yang terkait dengan variabel tertentu. Penelitian ini mengumpulkan data angka dan menggunakan jenis penelitian kuantitatif berupa tes untuk menguatkan data. Desain penelitian ini adalah survei yang mengumpulkan data tentang satu atau lebih variabel untuk mengetahui status populasi pada selama penelitian.

Variabel dalam penelitian ini yaitu daya tahan dan kekuatan fisik, sampel dalam penelitian ini adalah siswa putra peserta ekstrakurikuler sepak bola SDN II Sratujejo, Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro, Kriteria Inklusi yang perlu dipenuhi ialah umur

10-12 tahun, sehat, tidak mempunyai riwayat penyakit dan bersedia menjadi sampel penelitian. Jadi sampel yang digunakan adalah 15 siswa ekstrakurikuler sepak bola di SDN II Sratujejo. Teknik yang digunakan pada penelitian ini adalah *purposive* sampling yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu, bukan secara acak.

### **Analisis Daya Tahan Siswa Putra Ekstrakurikuler Sepakbola**

Berikut pembahasan dari komponen tes daya tahan yang dilakukan pada siswa putra ekstrakurikuler sepakbola di SDN II Sratujejo Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro :

#### 1) Tes Daya Tahan Otot Lengan (Gantung Siku Tekuk)

Berdasarkan hasil tes daya tahan otot lengan (gantung siku tekuk) siswa ekstrakurikuler sepak bola putra usia 10-12 tahun di SDN II Sratujejo Kecamatan Baureno, diperoleh distribusi frekuensi yang menggambarkan kondisi daya tahan otot lengan siswa pada berbagai kategori waktu. Hasil distribusi frekuensi yang terperinci dapat dilihat pada Tabel 2, yang mencakup lima kategori berdasarkan durasi kemampuan bertahan menggantung.

Pada kategori "Sempurna" (51 detik ke atas), tidak ada siswa yang berhasil mencapai waktu ini, dengan persentase 0%. Dari data tersebut menjelaskan bahwa tidak ada satupun siswa yang memiliki daya tahan otot lengan yang sangat kuat hingga mampu bertahan lebih dari 51 detik. Hal serupa terlihat pada kategori "Baik Sekali" (31-50 detik), di mana hanya ada satu siswa yang masuk dalam kategori ini, dengan persentase 6,66%. Meskipun ada siswa yang mencapai kategori ini, persentasenya sangat kecil, yang berarti hanya sedikit siswa yang memiliki daya tahan otot lengan di atas rata-rata. Kategori "Baik" (15-30 detik) diisi oleh tiga siswa, dengan persentase 20%. Meskipun lebih banyak dibandingkan dengan dua kategori sebelumnya, jumlahnya tergolong masih cukup kecil atau rendah jika dibandingkan dengan frekuensi siswa yang berada pada kategori "Cukup" (5-14 detik), yang mencapai 7 siswa dengan persentase 46,6%. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki daya tahan otot yang cukup, namun masih perlu perbaikan untuk mencapai tingkat yang lebih tinggi. Pada kategori "Kurang" (0-4 detik), ada 4 siswa dengan persentase 26,6%. Ini menunjukkan adanya beberapa siswa yang masih memiliki daya tahan otot yang sangat rendah dan perlu mendapatkan perhatian lebih dalam latihan untuk meningkatkan kemampuan daya tahan otot lengan mereka. Dari analisis data ini, terlihat bahwa sebagian besar siswa (46,6%) masih termasuk kedalam kategori "Cukup" dan bahkan ada sebagian kecil yang menunjukkan pada kategori "Kurang". Dari pemaparan tersebut menjelaskan bahwa daya tahan otot lengan siswa pada umumnya belum optimal dan masih memerlukan peningkatan yang signifikan. Tidak ada siswa yang mencapai kategori "Sempurna", yang menunjukkan bahwa ada ruang yang besar untuk perbaikan dalam program

latihan daya tahan otot lengan.

Dengan demikian, hasil tes ini dapat menjadi acuan bagi pelatih dan pihak sekolah untuk mengevaluasi dan memperbaiki program latihan ekstrakurikuler sepak bola, khususnya dalam meningkatkan daya tahan otot lengan siswa, sehingga mereka dapat mencapai *output* yang lebih maksimal di masa yang akan datang.

## 2) Tes Daya Tahan Kardio Lari 600 Meter

Dari total 15 siswa yang diuji, 2 siswa (13,3%) berada dalam kategori "Sempurna" dengan waktu tempuh kurang dari atau sama dengan 2 menit 19 detik. Ini menunjukkan bahwa hanya sedikit siswa yang memiliki kapasitas daya tahan kardiovaskular sangat tinggi. 1 siswa (6,66%) masuk kategori "Baik Sekali" (2'20"-2'30"), yang menandakan performa yang sangat baik meskipun belum maksimal. Kategori "Baik" mencatat jumlah terbanyak, yaitu 7 siswa (46,6%), yang menyelesaikan lari dalam waktu 2'31"-2'45". Ini menunjukkan bahwa sebagian siswa memiliki tingkat daya tahan yang memadai dan layak sebagai fondasi kebugaran dalam olahraga sepak bola. Selanjutnya, terdapat 3 siswa (20%) yang berada dalam kategori "Cukup" (2'46"-3'44") dan 2 siswa (13,3%) lainnya berada dalam kategori "Kurang" (lebih dari 3'45"). Angka ini memperlihatkan bahwa terdapat sebagian kecil siswa yang memiliki daya tahan tubuh di bawah rata-rata dan memerlukan perhatian serta pembinaan lebih lanjut.

Secara keseluruhan, 66,5% siswa berada dalam kategori Baik hingga Sempurna, sedangkan 33,3% berada dalam kategori Cukup hingga Kurang. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa sudah memiliki kemampuan fisik yang cukup baik, namun masih terdapat beberapa yang perlu ditingkatkan terutama dalam aspek daya tahan.

Kondisi ini dapat menjadi bahan evaluasi bagi pelatih atau guru olahraga untuk menyesuaikan metode pelatihan, misalnya dengan meningkatkan intensitas dan variasi latihan aerobik seperti interval running, circuit training, atau latihan berkelompok dengan target waktu. Latihan yang konsisten dan terstruktur dapat membantu siswa yang masih berada dalam kategori rendah agar mampu mencapai tingkat kebugaran yang optimal.

## **Analisis Kekuatan Otot Pada Siswa Ekstrakurikuler Sepakbola**

Berikut pembahasan dari komponen tes Kekuatan Otot Perut (Baring duduk/sit up 30 detik) pada siswa putra ekstrakurikuler sepakbola di SDN II Sratujejo Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro.

Dari total 15 siswa yang mengikuti tes, tidak ada satu pun yang berada dalam kategori "Sempurna" maupun "Kurang". Hal ini mengindikasikan bahwa tidak ada siswa yang memiliki Kekuatan otot perut sangat tinggi atau sangat rendah, melainkan seluruh siswa berada pada kategori menengah hingga tinggi. Sebanyak 3 siswa (20%) berada pada kategori

“Baik Sekali” dengan jumlah sit up antara 18–22 kali. Ini menunjukkan bahwa sebagian kecil siswa memiliki performa otot perut yang cukup kuat dan berdaya tahan tinggi. Kategori terbanyak diisi oleh 7 siswa (46,6%) yang berada pada kategori “Baik” dengan rentang 12–17 kali sit up. Ini menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki tingkat kebugaran otot perut yang baik dan cukup memadai untuk mendukung aktivitas olahraga, khususnya sepak bola. Selain itu, 5 siswa (33,3%) masuk dalam kategori “Cukup” dengan jumlah sit up antara 4–11 kali. Meskipun masih dalam batas kemampuan yang wajar, siswa dalam kategori ini perlu mendapatkan perhatian lebih agar daya tahan otot perut mereka dapat meningkat melalui latihan tambahan. Menariknya, tidak ada siswa (0%) yang masuk dalam kategori “Kurang” (0–3 kali), yang menunjukkan bahwa secara umum tidak ada siswa dengan kondisi otot perut yang sangat lemah.

Secara keseluruhan, data ini menunjukkan bahwa siswa berada dalam kategori Cukup hingga Baik Sekali, tanpa ada yang masuk kategori kurang. Hal ini mencerminkan bahwa program latihan yang diberikan sudah cukup efektif dalam membentuk kekuatan otot perut, namun masih memiliki ruang untuk pengembangan, terutama agar lebih banyak siswa dapat mencapai kategori “Sempurna”.

Dengan demikian, bagi guru olahraga atau bagi pelatih dapat mempertimbangkan untuk menambahkan variasi latihan penguatan otot perut dalam rutinitas latihan, seperti plank, leg raises, dan sit-up intensitas tinggi, agar siswa dapat meningkatkan performa kekuatan otot mereka secara bertahap dan merata.

### **Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Daya Tahan dan Kekuatan**

Dalam meningkatkan kondisi fisik, banyak faktor yang harus dimiliki selain 10 komponen kondisi fisik. Faktor yang mempengaruhi kondisi fisik adalah : 1) faktor latihan, 2) prinsip beban latihan, 3) faktor istirahat, 4) kebiasaan hidup yang sehat, 5) faktor lingkungan dan 6) faktor makanan.

#### **a. Faktor latihan**

Latihan adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang dengan penambahan beban latihan atau pekerjaan (Harsono, 1988:101). Selain penambahan beban latihan frekuensi latihan juga harus diperhatikan untuk meningkatkan prestasi atlet. Frekuensi latihan yang baik dilakukan tiga kali dalam seminggu agar atlet tidak mengalami kelelahan yang kronis. Dalam olahraga prestasi latihan harus mempunyai tujuan yang pasti, mempunyai prinsip latihan serta berpengaruh pada cabang olahraga yang diikutinya, bahwa ada pengaruhnya dalam kehidupan sehari-hari. Tujuan latihan adalah peningkatan prestasi yang maksimal, peningkatan kesehatan dan peningkatan kondisi fisik. Adapun tujuan latihan menurut penekanannya adalah sebagai berikut :

- 1) Pembentukan kondisi fisik (physical build up)

Unsur yang dibentuk dan dikembangkan meliputi kekuatan, daya tahan, daya otot, kecepatan, daya lentur, kelincahan, keseimbangan, ketepatan dan reaksi.

2) Pembentukan teknik (technical build up)

Pembentukan teknik harus dimulai dari teknik dasar ke teknik yang lebih tinggi dan akhirnya menuju pada gerakan-gerakan yang otomatis.

3) Pembentukan taktik (tactical build up)

Pembentukan taktik meliputi pentahapan dan penyerangan termasuk di dalamnya penyusunan strategi, sistem dan pola.

4) Pembentukan mental (mental build up)

Pembentukan mental dan unsur psikologis sesuai dengan cabang olahraga yang diikuti.

5) Pembentukan kematangan juara

Akhir dari pembentukan harus menuju kematangan juara. Dengan bekal fisik, teknik, taktik, yang didukung mental bertanding yang merupakan keselarasan yang matang antara tindakan dan mental bertanding.

b. Faktor istirahat

Tubuh akan merasa lelah setelah melakukan aktivitas, hal ini disebabkan karena pemakaian tenaga untuk aktivitas yang bersangkutan. Untuk mengembalikan tenaga yang dipakai diperlukan istirahat. Dengan istirahat tubuh akan menyusun kembali tenaga yang hilang.

c. Kebiasaan hidup yang sehat

Kondisi fisik yang baik harus didukung kesegaran jasmani yang baik pula. Dengan kebiasaan hidup sehat maka seseorang akan jauh dari segala bibit penyakit yang menyerang. Dalam kehidupan sehari-hari kita harus memperhatikan dan menerapkan cara hidup yang sehat diantaranya:

1. Makanan yang dikonsumsi harus menandung empat sehat lima sempurna,
2. Menghindari rokok dan minuman keras dan selalu menjaga kebersihan lingkungan

d. Faktor lingkungan

Lingkungan adalah tempat dimana seseorang itu tinggal dalam waktu yang lama, dalam hal ini menyangkut lingkungan fisik serta sosial mulai dari lingkungan perumahan, lingkungan daerah tempat tinggal dan sebagainya. Sebelum diterjunkan dalam arena pertandingan, seorang pemain sudah berada dalam kondisi dan tingkat kesegaran jasmani yang baik untuk menghadapi intensitas kerja dan tekanan-tekanan

yang akan timbul dalam pertandingan.

Proses pelatihan kondisi fisik dalam olahraga adalah suatu proses yang harus dilakukan dengan hati-hati, sabar dan penuh kewaspadaan terhadap atlet. Melalui latihan yang dilakukan berulang-ulang, yang intensitas dan kompleksitasnya sedikit demi sedikit bertambah, lama kelamaan seorang pemain akan berubah menjadi orang yang lebih lincah, terampil dan lebih berhasil guna.

Setelah pemain mencapai tingkat kondisi yang baik untuk menghadapi musim-musim berikutnya, latihan-latihan kondisi tersebut harus tetap dilanjutkan selama musim dekat perlombaan, meskipun tidak seintensif seperti sebelumnya. Maksudnya adalah tingkatan kondisi fisik dapat tetap dipertahankan selama musim-musim tersebut.

e. Faktor makanan

Untuk memperbaiki makanan seseorang atau atlet sesuai dengan tenaga yang dibutuhkan selama latihan atau melakukan aktifitas. Untuk seorang atlet membutuhkan 25-30% lemak, 15% protein, 50-60% hidrat arang dan vitamin serta mineral lainnya. Jadi untuk pembinaan kondisi fisik dibutuhkan banyak makanan bergizi yang mengandung unsur-unsur protein, lemak, garam-garam mineral, vitamin dan air.

### **Implikasi Latihan Ekstrakurikuler Sepakbola Terhadap Peningkatan Daya Tahan dan Kekuatan.**

1. Peran Program Latihan Ekstrakurikuler Sepakbola terhadap Daya Tahan dan Kekuatan

a. Meningkatkan Daya Tahan Kardiovaskular

Latihan sepakbola secara rutin melibatkan aktivitas aerobik intensitas sedang hingga tinggi seperti lari, sprint, dan jogging, yang melatih jantung dan paru-paru agar bekerja lebih efisien. Ini secara langsung meningkatkan daya tahan tubuh secara umum.

b. Meningkatkan Kekuatan Otot

1. Gerakan dalam sepakbola seperti menendang, melompat, dan berlari memperkuat otot kaki, core (perut dan punggung), serta lengan atas.
2. Lemparan ke dalam dan duel fisik juga melatih otot bahu dan lengan, termasuk daya tahan isometrik, seperti yang diukur dalam tes gantung siku tekuk.

c. Peningkatan Koordinasi dan Keseimbangan Otot

Latihan sepakbola mengharuskan pemain bergerak cepat, menggiring bola, dan mengubah arah, yang juga membantu

mengembangkan kekuatan fungsional dan daya tahan otot penyangga (stabilisator).

## 2. Pentingnya Program Latihan yang Terstruktur dan Seimbang

a. Program Terstruktur = Latihan yang Terarah Latihan yang dirancang dengan baik mencakup:

1. Pemanasan & pendinginan: Menghindari cedera dan meningkatkan efektivitas latihan.
2. Latihan utama: Kombinasi antara latihan teknik, taktik, kekuatan, daya tahan, dan kecepatan.
3. Progressive overload: Latihan ditingkatkan secara bertahap agar otot berkembang dan tidak stagnan.

b. Latihan Seimbang = Tidak Hanya Fokus pada Kaki Latihan seimbang mencakup penguatan:

1. Otot bagian atas (lengan, bahu, punggung)
2. Otot core (perut dan punggung bawah)
3. Kaki dan tungkai Dengan begitu, siswa tidak hanya memiliki kaki yang kuat, tapi juga postur, kekuatan tubuh atas, dan daya tahan keseluruhan yang baik.

c. Pencegahan Cedera

Latihan seimbang dan terstruktur membantu mencegah:

1. Ketidakseimbangan otot
2. Cedera karena latihan berlebihan (overtraining)
3. Kelelahan yang menghambat perkembangan fisik

d. Mendukung Prestasi dan Performa Program yang baik mendukung:

1. Performa optimal di lapangan (berlari cepat, bertahan lama)
2. Kesiapan fisik untuk pertandingan
3. Pembentukan karakter disiplin dan kerja tim

## 3. Kesimpulan

Program latihan ekstrakurikuler sepakbola sangat efektif dalam meningkatkan daya tahan dan kekuatan siswa jika dilakukan secara teratur, terstruktur, dan seimbang. Pendekatan yang menyeluruh tidak hanya membuat siswa lebih kuat dan bertenaga, tetapi juga:

1. Lebih sehat secara keseluruhan
2. Siap berkompetisi
3. Termotivasi untuk terus berolahraga

## 2. Saran Untuk Penelitian Dan Pengembangan Program Latihan

Saran pengembangan program latihan sepakbola di sekolah untuk penelitian selanjutnya.

1. Latihan Terstruktur dan Berharap
  - a. Program harus dirancang berdasarkan prinsip **progressive overload** dan **periodisasi** : pemanasan, latihan inti (daya tahan, kekuatan, teknik), dan pendinginan.
  - b. Perlu ada pengaturan beban latihan yang sesuai usia, agar siswa tidak overtraining.
2. Porsi Latihan yang Seimbang
  - a. Seimbangkan latihan antara :
    1. Kekuatan otot atas dan bawah
    2. Daya tahan dan kecepatan
    3. Teknik bermain dan aspek fisikLatihan otot lengan (termasuk core) sebaiknya tidak diabaikan, karena berkontribusi pada keseimbangan tubuh dan saat duel atau lemparan ke dalam.
3. Latihan Berbasis Permainan (Fun & Functional)
  - a. Gunakan pendekatan small-sided games atau latihan berbasis situasi permainan agar siswa lebih termotivasi dan aktif bergerak.
  - b. Pendekatan ini meningkatkan daya tahan tanpa membuat siswa cepat bosan.
4. Monitoring dan Evaluasi Berkala

Setiap 1-2 bulan lakukan evaluasi fisik (misalnya melalui tes kebugaran) agar guru/pelatih mengetahui progress dan menyesuaikan latihan.
5. Pelatihan untuk Pelatih/Guru

Sekolah dapat mengadakan workshop atau pelatihan bagi pelatih ekstrakurikuler untuk mengingatkan pengetahuan tentang :

  - a. Latihan berbasis sains olahraga
  - b. Penanganan cedera ringan
  - c. Nutrisi dasar untuk siswa atlet
6. Keterlibatan Orang Tua dan Lingkungan

Edukasi sederhana tentang pentingnya tidur, gizi, dan kebugaran fisik juga sebaiknya disampaikan kepada siswa dan orang tua untuk mendukung latihan di luar sekolah.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disimpulkan kondisi daya tahan dan kekuatan fisik pada siswa putra ekstrakurikuler sepak bola di SDN II Sratujejo, Kecamatan Baureno, Kabupaten Bojonegoro. Dapat disimpulkan pada komponen Gantung Siku Tekuk rata-rata mendapatkan persentase 46,6% dengan kategori "cukup". Pada

komponen Baring Duduk 30 detik rata-rata mendapatkan persentase 46,6% dengan kategori “baik”. Sedangkan pada komponen lari 600 meter rata-rata mendapatkan persentase 46.6% dengan kategori “baik”.

Dalam hasil penelitian ini kondisi daya tahan otot dan daya tahan kardio serta kekuatan fisik pada siswa putra ekstrakurikuler sepakbola di SDN II Sraturejo memiliki hasil nilai rata-rata yang sama pada setiap tes, untuk tes gantung siku tekuk, tes baring duduk 30 detik, dan tes lari 600 meter harus tetap dilakukan secara rutin agar semakin meningkat kondisi daya tahan dan kekuatan pada siswa putra ekstrakurikuler sepak bola di SDN II Sraturejo Kecamatan Baureno Kabupaten Bojonegoro.

## REFERENSI

- Ali, M. M., Hariyati, T., Pratiwi, M. Y., & Afifah, S. (2022). Metodologi Penelitian Kuantitatif dan Penerapannya dalam Penelitian. *Education Journal*.2022, 2(2), 1–6.
- Aulia, S. N., & Nuraeni, H. (2019). Survey Tingkat Kebugaran Jasmani Mahasiswa PJKR UMMI Semester 5 Angkatan 2019. *Jurnal Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin UPT Publikasi Dan Pengelolaan Jurnal Universitas I*, 16–22.
- Bahtra, R. (2022). *Buku Ajar Permainan Sepakbola* (Issue 156).
- Hambali, S., Sundara, C., & Meirizal, Y. (2020). Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Pplp Jawa Barat. *Multilateral Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 19(1), 74–82. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v19i1.8217>
- Hardiansyah, H., Vai, A., & Sulastio, A. (2022). Profil Kondisi Fisik Atlet Karate di Pusat Pelatihan dan Pendidikan (PPLP) Riau saat Mewabah Covid-19. *JOURNAL RESPECS*, 4(2), 56–63. <https://doi.org/10.31949/respecs.v4i2.2551>
- Herdiani, F. D. (2021). Penerapan Oracle Enterprise Architecture Development (OADP) Dalam Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Manajemen Aset Properti: Studi Kasus PT. Pos Properti Indonesia. *Jurnal Ilmiah Ilmu Terapan Universitas Jambi*, 5(1), 31–38. <https://doi.org/10.22437/jiituj.v5i1.12886>
- Muh. Riswanda Himawan, A. G. P. (2019). Analisis Unsur Kondisi Fisik Dominan Atlit Bulutangkis PB. Satria Dompu Tahun 2019. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*, 3(3), 89–93.
- Putra, A. T., & S, A. (2020). Kontribusi Kelentukan dan Daya ledak Otot Tungkai Terhadap Heading Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 2(2), 616–626.
- Putriani, S., Nugraha, H., Kuncoro, T. G., & Kurniawan, F. (2024). Kewirausahaan pada atlet judo untuk mempersiapkan masa pensiun. *Jurnal Pembelajaran Pemberdayaan Masyarakat (JP2M)*, 5(3), 500–509. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v5i3.22061>
- Risky, I., Program, S., Masyarakat, I. K., & Masyarakat, K. (2023). Literatur Review: Pengaruh

Pola Makan Dan Kurangnya Aktivitas Fisik Terhadap Terjadinya Obesitas. *JK: Jurnal Kesehatan*, 1(1), 170–176.

Setiawan, A. Z., & Faruk, M. (2021). Analisis Strategi Pola Penyerangan Dan Pola Pertahanan Timnas Pada Ajang Piala Aff U-22 Kamboja 2019. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(3), 81–82.

Shiddiq, F. I. A., & Rahayu, E. T. (2022). Kontribusi Model Personalized System For Instruction (PSI) Terhadap Passing Bawah Bola Voli Siswa. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan Indonesia (JOKI)*, 3(1), 24–31. fadilahilham2001@gmail.com%0AKeterangan

Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabet

Suryani Putri, A., C. Widayanti, C., & Hikmah Perkasa, D. (2023). Pengaruh Service Quality, Servicescape, Dan Lokasi Terhadap Kepuasan Pelanggan Indomaret Drive Thru(Studi Kasus Pada Toko Indomaret Drive ThruJakarta Barat). *Jurnal Kewirausahaan Dan Multi Talenta (JKMT)*, 1(3), 73–81.

Syukriadi, A., Nuzuli, N., & Rozi, F. (2021). Profile Kondisi Fisik Umum Atlet Cabang Olahraga Muay Thai Aceh. *Jurnal Penjaskesrek*, 8(1), 56–68.  
<https://doi.org/10.46244/penjaskesrek.v8i1.1382>

Tirtayasa, P. K. R., Santika, I. G. P. N. A., Subekti, M., Adiatmika, I. P. G., & Festiawan, R. (2020). Barrier Jump Training to Leg Muscle Explosive Power. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation*, 9(3), 173–177.

Weda. (2021). Peran Kondisi Fisik dalam Sepakbola. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(1), 186–192.