

# Profil Dan Analisis Faktor Kekuatan Punggung dan Kaki Pemain Sepak Bola Usia Muda

Wisnu Yudha Hidayat<sup>a</sup>, Hadi<sup>b</sup>, Dewangga Yudhistira<sup>c</sup>

<sup>abc</sup> Program Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Universitas Negeri Semarang

<sup>A</sup>wyhidayat11@students.unnes.ac.id

<sup>b</sup>hadi\_pabbsi@mail.unnes.ac.id

<sup>c</sup>dewanggayudhistira@mail.unnes.ac.id

Received 2024-05-10, Accepted 2024-07-27, Available online 2024-08-17  
DOI: 10.35438/sparta.v7i2.262

---

## Abstract

Soccer players are required to have good aerobic endurance. Endurance is important in the game of soccer. However, the Terang Bangsa soccer school has not yet carried out a comprehensive measurement and evaluation test. The purpose of this study was to determine aerobic endurance in Terang Bangsa soccer players. Quantitative descriptive survey research method. Participants were 24 soccer players, aged 15-18 years. The research instrument is MFT. Observational data collection techniques, document analysis of relevant articles and tests. Quantitative and percentage descriptive data analysis techniques assisted by SPSS 23 and Excel. The results of the study from 24 athletes obtained the highest value of 45.9 and the lowest value of 25, a total of 9 athletes (32.5%) had a very poor vo2max level, 15 students (62.5%) had a poor vo2max level, 0 students (0%) had a sufficient vo2max level, 0 students (0%) had a good vo2max level and 0 students (0%) had a very good vo2max level. In conclusion, the overall mean vo2max is 39.01, meaning that it shows inadequate results. The results of this study as a coach evaluation. However, in research there are still limitations of relatively small samples, data analysis is relatively simple. Thus further research can improve the results of this study.

**Keywords:** Soccer, Strength, Back and Leg Strength

## Abstrak

Kondisi fisik merupakan aspek penting dalam sepakbola. Beberapa Penelitian sebelumnya mengkaji aspek fisik dalam sepakbola, namun sekolah sepakbola Terang Bangsa sudah terlaksana namun belum dilakukan analisis secara mendalam. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan *Back and Leg Strength* pemain usia muda Sekolah Sepakbola Terang Bangsa Semarang. Metode penelitian adalah Deskriptif Kuantitatif dengan pendekatan survei. Partisipan 24 orang sepakbola usia 15-18 Tahun, jenis kelamin Laki-laki. Teknik Pengumpulan data observasi interview dan tes lapangan. Instrumen penelitian adalah *Back and Leg Dynamometer*. Teknik analisis data deskriptif kuantitatif dengan pengujian persentase. Hasil dari penelitian ini didapatkan *Leg Strength* dalam kategorisasi sangat baik adalah 9 atlet yaitu (37,5%), baik adalah 8 atlet yaitu (33,3%), cukup adalah 7 atlet yaitu (29,2 %). Sedangkan aspek *Back Strength* didapatkan pada kategori cukup adalah 18 atlet yaitu (75 %), kurang adalah 6 atlet dengan presentase (25%). Berdasarkan hasil yang ditemukan penulis dalam menyimpulkan bahwa separuh dari hasil tersebut atlet masih tergolong kurang. Oleh karena itu hasil ini sebagai hasil evaluasi dan perbaikan Sekolah Sepakbola Terang Bangsa.

**Kata Kunci:** Kondisi Fisik, Instrument Tes, Kekuatan, Leg Strength, Back Strength, Sepak Bola

## 1. Pendahuluan

Sepak bola merupakan olahraga yang sangat digemari oleh semua kalangan baik pria maupun wanita, permainan ini sudah ada sejak jaman dahulu sampai sekarang dan menjadikan olahraga paling populer tidak hanya di Indonesia, sehingga banyak sekali yang menekuni olahraga ini bukan hanya sebagai hobi tetapi juga sebagai profesi atau pekerjaan. Sepak bola ini tidak mengenal batasan ras, umur, jenis kelamin maupun agama.

Salah satu permainan olahraga yang disukai masyarakat adalah sepak bola (Amrullah & Widodo, 2017). Apalagi olahraga dapat dilakukan oleh semua kelompok umur (Suryadi, 2022). Menurut artikel tersebut, kecintaan masyarakat terhadap sepak bola dipengaruhi oleh pria dewasa. Dalam permainan sepak bola tentunya anda harus dalam kondisi yang prima.

Kebugaran jasmani merupakan faktor penting dan dasar dalam mengembangkan teknik, taktik dan strategi sepak bola (Adnan & Amin, 2020). Pengamatan serupa dilakukan oleh Piyana *et al.* (2020) yang menjelaskan peran kondisi fisik sebagai dasar setiap aktivitas yang kita lakukan sebagai bagian dari latihan.

Ketika berbicara sepak bola banyak sekali komponen penting dalam menunjang permainan sepak bola yaitu komponen biomotor fisik dalam sepak bola seperti keseimbangan, daya tahan, kecepatan, kekuatan, koordinasi, kelenturan, kelincahan, dan juga daya ledak (Hidayati *et al.*, 2022; Purnawan *et al.*, 2022; Yudianto *et al.*, 2022). Semua aspek komponen ini akan saling berkesinambungan dan berkaitan sejalan dengan latihan yang diberikan sehingga dapat menjadikan atlet lebih berkembang. Komponen biomotor seperti kekuatan sangat dibutuhkan dalam olahraga sepak bola sebagai pondasi awal dalam mengembangkan teknik bermain sepakbola,

Dalam hal kekuatan di sepak bola sangat penting apalagi ketika bermain dibutuhkan kekuatan yang lebih berfokus pada kaki dan otot punggung sebagai pondasi utama dalam bermain sepakbola yang merupakan bagian dari komponen biomotor. Dalam hal sepak bola sebagian besar pemain sepak bola akan menggunakan kaki dalam bermain karena itu otot kaki sangat dibutuhkan dalam melakukan permainan ini, Dengan ini membuktikan bahwa kekuatan otot seperti kekuatan tungkai menjadi peranan sangat penting dalam aktivitas berolahraga fisik (Santika *et al.*, 2022; Suantika *et al.*, 2016; Wibawa *et al.*, 2017).

Maka dari itu dibutuhkan latihan yang baik demi menunjang kekuatan yang maksimal agar atlet dapat bermain secara maksimal, seperti latihan beban tubuh memberikan dampak yang berpengaruh terhadap kekuatan lengan, kekuatan dorong lengan, kekuatan otot punggung, dan kekuatan tarikan lengan (Nasrulloh & Wicaksono, 2020). Selain itu latihan

sirkuit akan efektif dalam meningkatkan daya ledak otot (Putri *et al.*, 2020).

Latihan sangat penting dalam sepak bola karena dalam permainannya akan banyak menggunakan otot kaki seperti menendang, mengoper, dribbling dan lainnya tetapi otot kaki akan lebih dominan ketika melakukan tembakan, bahkan melibatkan kekuatan punggung ketika menembak ataupun free kick akan ada kontraksi otot tungkai dan otot punggung sebagai penyeimbang. Aksi otot kaki terjadi melalui kontraksi dan relaksasi. Pergerakan otot-otot tersebut memungkinkan kaki dapat bergerak dengan benar. Otot-otot ini bergerak sesuai perintah otak melalui saraf di kaki, berkontraksi dan rileks hingga menghasilkan energi untuk menggerakkan tubuh (Handayani & Sari, 2023).

Latihan yang intens pada kekuatan akan memberikan kontrol terhadap kekuatan yang akan diberikan disetiap kegiatan atau aktifitas, sehingga kekuatan ini sangat berdampak pada performa ataupun kekuatan setiap individu yang akan bertanding. Atradinal & Sepriani (2017) menyatakan bahwa salah satu unsur pengondisian jasmani yang pertama kali harus dilatih adalah unsur pengondisian jasmani kekuatan. Sebab kekuatan berperan penting dalam melindungi atlet dari cedera dan menunjang kestabilan sendi. latihan yang baik pada kekuatan maka akan menjadikan sebuah pertandingan menjadi bagus ketika dilakukan oleh satu tim karena dalam sepak bola permainan dilakukan oleh sebelas orang.

Dari kekurangan kemampuan pemain Sekolah Sepakbola Terang Bangsa maka perlu adanya latihan yang baik khususnya pada kekuatan punggung dan kaki sehingga nantinya akan berdampak pada permainan dan hasil yang akan didapatkan dengan kemenangan pada setiap pertandingan, atau bahkan turnamen dalam jangka panjang.

Sebagai bahan rasionalisasi permasalahan penulis dengan kajian observasional dan interview bahwasanya pelatih dan pengurus sudah lama tidak melakukan tes dan pengukuran kondisi fisik. Dalam hal ini pemantauan fisik diperlukan untuk melihat keberhasilan program latihan. Selain itu penelitian relevan terkait ini sudah banyak dilakukan seperti studi dari Weda mengkaji analisis menggunakan metode review dengan judul Peran Kondisi Fisik dalam sepak bola yang membahas secara umum dan kurang detail tentang kondisi fisik, studi dari Rustam Yuliyanto mengkaji Perbedaan Kekuatan Otot Tungkai pada Pemain Sepak Bola dengan Bukan Pemain Sepak Bola terkait kekuatan kaki dan punggung, studi dari Tommy Apriantono dengan judul Pengaruh Latihan Beban Terhadap Kekuatan Otot Kaki dan Kemampuan Menendang Pemain Sepak Bola yang membahas tentang peran kekuatan tetapi tidak menyebutkan berapa popuasi dan hanya mencantumkan instrumen yang di gunakan, dan studi dari Rony Sulasmono dengan judul Analisis

Deskriptif Kondisi Fisik Pemain Sepak bola SSB Tunas Jaya Sidoarjo dengan pemahasnya tentang pelatihan kondisi fisik secara umum dan instrumen yang digunakan. Beberapa studi yang di kaji hanya membahas secara permukaan saja artinya tidak membahas faktor faktor dalam peningkatan kekuatan secara khusus. Dalam hal ini penulis berupaya untuk menutupi celah yang ada dalam penelitian sebelumnya. Berdasarkan hasil observasi interview dan kajian penelitian relevan tujuan penelitian ini ingin mengetahui kemampuan kekuatan kaki dan punggung pada Sekolah Sepakbola Terang Bangsa.

Dengan latar belakang diatas maka peneliti ingin mempelajari atau menganalisis status kekuatan tungkai dan kekuatan otot punggung atlet Sekolah Sepakbola Terang Bangsa. secara lebih detail. Berdasarkan informasi yang ada, sejauh ini tes pengondisian kekuatan belum dilakukan sehingga penulis melakukan penelitian di Sekolah Sepakbola Terang Bangsa.

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk memahami status kekuatan otot setiap atlet, karena kekuatan otot punggung dan kekuatan tungkai sering ditekankan, maka dapat digunakan sebagai pedoman dalam menentukan standar latihan yang tepat untuk setiap atlet. Hal ini dapat dijadikan referensi dalam pembinaan sepak bola di sekolah menengah khususnya Sekolah Sepakbola Terang Bangsa.

## 2. Metode

Penelitian ini merupakan deskriptif kuantitatif dengan pendekatan survey dengan tujuan penelitiannya untuk menjelaskan suatu fenomena yang terjadi pada suatu sampel atau populasi tertentu. Partisipan dalam penelitian ini adalah pemain sepak bola usia 15-18 tahun, jenis kelamin laki-laki, tinggi badan  $\pm 157-177$ , berat badan  $\pm 57-70$ , berjumlah 24 orang. Jumlah yang ditemukan diambil menggunakan teknik purpose sampling dengan kriteria (1) Atlet tidak mengalami cedera punggung dan kaki, (2) Atlet diambil dari SMA Terang Bangsa. Teknik pengumpulan data melalui observasional, survey dan pengujian lapangan. Instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen test kekuatan back and leg dynamometer dengan tingkat validitas dan reabilitas (Pratama & Jatmiko, 2019). Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif yang menyajikan nilai mean, maksimum, minimum dan standar deviasi, kemudian dilanjut dengan analisis presentase  $P = F/N \times 100\%$ , dibantu dengan aplikasi Excel dan SPSS

Keterangan:

P = Persentase yang dicari (Frekuensi Relatif)

F = Frekuensi

N = Jumlah Responden

### 2.1 Instrumen

Prosedur dalam penelitian ini adalah (1) Penulis melakukan studi observasional untuk survey

dengan pengujian lapangan untuk mengetahui bagaimana kondisi peserta dalam melakukan test.(2). Penulis memberikan penjelasan secara seksama kepada peserta test (3) Penulis memberikan arahan agar partisipan memahami yang akan di lakukan (4) Penulis memaknai hasil tes yang sudah diperoleh menilai dan menganalisis tes yang sudah diperoleh dari peserta tes, Tes yang dilakukan adalah back and leg dynamometer yakni sebagai berikut:

Tabel 1. Norma Penilaian dan Klasifikasi kekuatan otot Kaki Putra (Satuan dalam kg)

Leg Strength		
SEX	KATEGORI	Leg strength (ml/kg/min)
MALE	sangat baik	$\geq 321,00$
	baik	241,00-320,00
	rata - rata	121,00-240,00
	kurang	41,00-120,00
	sangat kurang	$\leq 40,50$

Sumber: *Sumber: Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga, (Wiriawan, 2017)*

### Back Strength

SEX	KATEGORI	Back Strength (ml/kg/min)
MALE	sangat baik	$\geq 137,50$
	baik	106,00-137,00
	rata - rata	59,00-105,00
	kurang	38,00-58,50
	sangat kurang	$\leq 36$

Sumber: *Sumber: Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga, (Wiriawan, 2017)*

## 3. Hasil dan Pembahasan

Di bawah ini akan disajikan hasil analisis deskriptif dengan persentase.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Kuantitatif

NO	KETERANGAN	Back	Leg
1	Mean	135.30	147.94
2	Maksimal	204.5	234
3	Minimal	87	93
4	Standar Deviasi	27.25	147.94

Sumber: hasil analisis menggunakan Microsoft Excel

Bersarakan hasil analisis deskriptif kuantitatif yang menyajikan nilai mean, maksimal, dan standar deviasi. Dari hasil yang sudah ditentukan nilai mean untuk back strength adalah 135,30, nilai maksimal 204,5, nilai minimal 87, dan standar deviasi 27,25. Sedangkan hasil yang sudah ditentukan nilai mean untuk leg strength adalah 147,94, nilai maksimal 234, minimal 93, dan standar deviasi 27,25.

Tabel 2. Hasil Analisis Persentase Back Strength

N	INTERVAL	KATEGORI	F(N	(%)
0		I	)	
1	$\geq 137.50$	sangat baik	9	37,5

2	106.00-137.0	baik	8	33,3
3	59.00-105.00	cukup	7	29,2
4	38.00-58.50	kurang	0	0
5	≤ 36	sangat kurang	0	0

Sumber: hasil analisis menggunakan Microsoft Excel

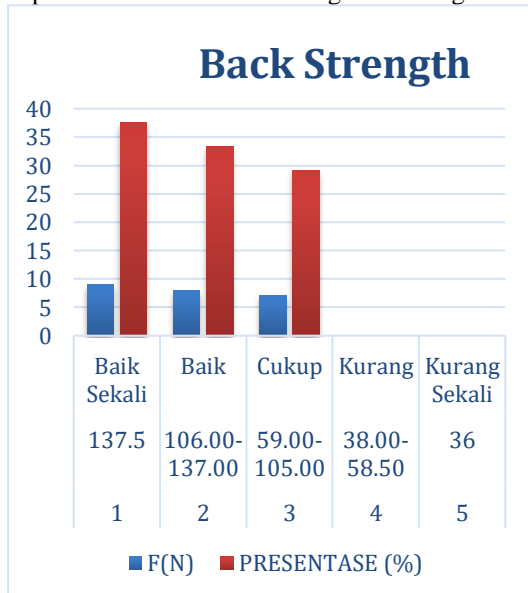
Berdasarkan hasil presentase yang sudah ditemukan menunjukkan bahwa nilai sangat baik adalah 9 siswa dengan 37,5%, baik adalah 8 dengan 33,3%, cukup adalah 7 dengan 29,2 %, kurang 0%, dan sangat kurang adalah 0%.

Tabel 2. Hasil Analisis Persentase Leg Strength

N O	INTERVAL	KATEGORI	F(N)	(%)
1	≥ 321.00	sangat baik	0	0
2	241.00-320.0	baik	0	0
3	121.00-240.0	cukup	18	75
4	41.00-120.00	kurang	6	25
5	≤ 40.50	sangat kurang	0	0

Sumber: hasil analisis menggunakan Microsoft Excel

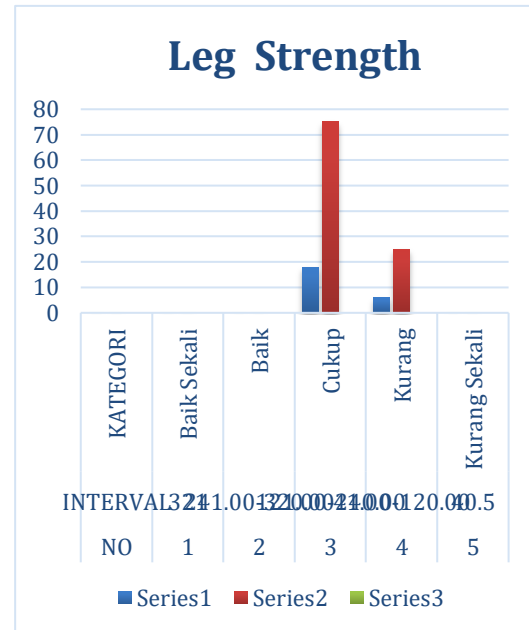
Dari hasil analisis tersebut penulis dapat mendeskripsikan bahwasanya kemampuan back strength perlu ditingkatkan karena masih ada nilai 7 harapan penulis kemampuan back strength pemain sepak bola Terang Bangsa dapat menyentuh kategorisasi baik dan sangat baik. agar lebih jelas dapat diuraikan dalam diagram sebaga berikut:



Berdasarkan hasil presentase yang sudah ditemukan menunjukkan bahwa nilai sangat baik adalah 0%, baik adalah 0%, cukup adalah 18 dengan presentase 75 %, kurang adalah 6 dengan presentase 25%, dan sangat kurang adalah 0%.

Dari hasil analisis tersebut penulis dapat mendeskripsikan bahwasanya kemampuan leg strength perlu ditingkatkan karena masi ada kategori cukup da

kurang yaitu 18 orang dengan hasil cukup sedangkan kurang 6 orang, harapan penulis kemampuan leg strength pemain sepak bola Terang Bangsa dapat menyentuh kategorisasi baik dan sangat baik. agar lebih jelas dapat diuraikan dalam diagram sebagai berikut:



Penelitian ini bertujuan melakukan analisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan beberapa jurnal relevan terkait analisis kondisi fisik komponen biomotor kekuatan statis. Dari hasil analisis back strength yaitu nilai hasil presentase kategorisasi sangat baik adalah 9 siswa yaitu 37,5%, baik adalah 8 siswa yaitu 33,3%, cukup adalah 7 siswa yaitu 29,2%. Secara keseluruhan hasil tes back strength terbilang bagus dikarenakan sudah dikategorisasi baik dan sangat baik akan tetapi masih ada yang dicukup sehingga kondisi ini perlu adanya peningkatan karena kekuatan punggung merupakan faktor yang sangat penting bagi pemain sepakbola.

Dan analisis leg strength nilai hasil presentase kategorisasi cukup 18 orang dengan presentase 75 %, kurang 6 orang dengan presentase 25%. Apabila disoroti lebih lanjut dari hasil tes maka banyak sekali kekurangan yang perlu diperbaiki karena kekuatan kaki adalah faktor utama dalam bermain sepakbola, tanpa adanya kekuatan kaki maka pemain akan mengalami penurunan bukan peningkatan dalam bermain sepakbola. Didalam pertandingan sepakbola pasti sering melakukan pertarungan fisik yang berat, dan kedua tim memiliki peluang sama dalam memenangkan pertandingan (Sulistiyono, 2020). Seorang pemain sepak bola tidak lepas dari aspek fisik, terutama utamanya dalam kekuatan (Wicaksana, 2016). Tentunya kekuatan otot memegang peran penting dalam sepakbola, secara definisi kekuatan merupakan kemampuan individu mempertahankan berat individu dan beban luar,

kekuatan lebih khususnya dibagi menjadi dua yaitu statis dan dinamis. Hal terpenting dalam mempelajari prestasi olahraga adalah kekuatan ekstremitas atas dan bawah yang harus diperhatikan secara mendalam (Pangemanan et al., 2013). Hal serupa diperkuat oleh Hidayati et al. (2022) kekuatan otot merupakan faktor fisik yang tidak kalah pentingnya dan menjadi dasar perancangan latihan fisik untuk latihan secara bertahap yang berhubungan dengan kontraksi otot yang cepat.

Dalam hal kekuatan menurut Laksana (2021), kekuatan otot berkaitan dengan kemampuan seorang atlet dalam mempertahankan ketegangan atau beban serta dalam mendorong, menarik, dan mengangkat. Mengenai soal kekuatan, ketika pemain sepak bola berlatih atau bermain, kekuatannya dalam berlari, menggiring bola, menyundul bola, menendang bola, mengoper lawan, mempertahankan bola dari lawan, dan sebagainya, tentu saja diperlukan (Wicaksana, 2016). Dalam permainan sepak bola, pengembangan unsur-unsur seperti daya ledak, kecepatan, ketangkasan, dan kekuatan sangatlah penting. Hal ini didukung oleh penelitian lainnya tentang perkembangan kemampuan biomotor bahwa performa atlet tidak dapat berkembang dalam mendapatkan prestasinya (Kusuma et al., 2019). karena itu kekuatan sebagai biomotor utama harus diperhatikan. Karena salah satu prinsip analisis pelatih adalah pengujian, pengukuran, dan evaluasi komponen biomotor sebagai dasar pembuatan program latihan fisik dan evaluasi kinerja (Waskita et al., 2023).

Hal ini berkaitan dengan kekuatan kaki dan punggung bawah yang menjadi faktor utama dalam bermain sepak bola. Sebagai landasan terpenting dalam bermain sepak bola, kekuatan harus diutamakan karena berpengaruh terhadap performa atlet di lapangan, sehingga untuk memperkuat kemampuan sepak bola harus ditekankan pada bagian kaki dan punggung. Dengan ini kekuatan otot seperti kekuatan otot tungkai mempunyai peranan yang penting dalam aktivitas fisik berolahraga. Otot punggung dan otot kaki merupakan dua penopang utama tubuh. Di sisi lain, menurut (Rudianto, 2022) mengatakan "Kekuatan merupakan salah satu unsur yang harus dimiliki oleh seorang atlet, karena setiap penampilan dalam olahraga selalu membutuhkan kekuatan". Selain itu dari beberapa penelitian mendukung pernyataan di atas dan menyatakan bahwa aktivitas fisik terstruktur dapat meningkatkan perkembangan keterampilan fisik dan motorik pada remaja. WHO merekomendasikan setidaknya 1 jam aktivitas fisik setiap hari untuk anak usia 15 hingga 17 tahun (Waskita et al., 2023).

Ketika pemain sepak bola bermain maka akan dibutuhkan waktu 45x2 menit sehingga dibutuhkan kekuatan, daya tahan dan kekuatan, mengenai kekuatan maka seorang atlet akan berlari dan berjalan nonstop selama 90 menit, ketika berlari

dan gejala atau jogging dalam lapangan kaki dan punggung menggunakan otot yang beraksi dan berkontraksi dengan gerakan yang akan digunakan bukan hanya berlari tetapi menendang, hal ini Menurut (Ashfahani, 2020) mengemukakan keutamaannya kondisi fisik pada program latihan pada seorang pemain agar dapat dimanagemen dengan baik dan terstruktur agar dapat menjaga kebugaran fungsi kinerja tubuh makan menjadikan atlet memperoleh kinerja dengan bagus dan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan seseorang atlet. Selain itu didukung penelitian dari Waskita et al. (2023) Program pelatihan yang dijadwalkan secara rutin dapat membantu mencegah cedera, meningkatkan kesehatan, dan meningkatkan pelatihan dan kinerja kompetitif Cadangan energi anaerobik sangat besar. Hal terpenting dalam sepak bola adalah teknik menembak. Karena menendang bola merupakan keseluruhan aktivitas yang berlangsung selama pertandingan. Keberhasilan dalam olahraga khususnya sepak bola tidak lepas dari teknik yang baik. Hal ini merupakan prasyarat penting untuk memenangkan bola, menyusun strategi memecah lawan, menerima dan mengoper bola, serta mencetak gol (Dahlan et al., 2020).

Dalam bermain sepakbola kekuatan sangat dibutuhkan saat pemain berlari, menendang, mengoper, melompat dan mengeading, hal ini merupakan teknik dasar sepak bola yang menunjang pentingnya kekuatan, seperti teknik dasar sepak bola sebagai landasan terpenting yang dibutuhkan dalam bermain sepak bola, Latihan ini berfokus pada gerakan kaki cepat untuk lebih memperkuat kedua kaki. Menurut penelitian dari (Sukadarwanto & Utomo, 2014), latihan yang terfokus pada kaki dapat menggunakan latihan lompat untuk meningkatkan daya ledak otot kaki dan meningkatkan kelincahan.

Ketika berbicara tentang kekuatan tentunya pemain sepak bola selalu menggunakan kekuatan kaki dalam bermain, selain itu ada banyak komponen yang berkaitan dengan kekuatan yaitu komponen dasar lainnya. Menurut (Gumantan & Fahriziq, 2020), peningkatan prestasi olahraga bergantung pada komponen-komponen yang terlibat, yaitu beberapa aspek seperti daya tahan, kekuatan, kecepatan, kelincahan, power, keseimbangan, koordinasi, dan ketepatan. Mengembangkan teknik dasar memerlukan latihan yang sering selain kekuatan, daya tahan, dan kondisi fisik yang baik. Selain itu, kondisi fisik menjadi faktor terpenting yang perlu dibangun secara baik untuk mampu mencapai unsur teknis dan taktis bila diperlukan (Sulistiyono, 2020).

Kondisi fisik yang bagus juga teknik yang bagus maka akan menjadikan sepakbola dapat berkembang dengan baik dan benar, karena tujuan bermain sepak bola adalah berkembang kemampuan dan kemenangan pertandingan. Pemenang suatu pertandingan sepak bola adalah tim yang mencetak gol lebih banyak dan

kebobolan lebih sedikit terhadap lawannya (Sulistiyono, 2020).

#### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian dan pembahasan bisa disimpulkan kemampuan kekuatan otot kaki dan punggung (back and leg strength) yang dimiliki oleh tim sepakbola SMA Terang Bangsa dengan jumlah 24 siswa adalah kurang, penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dalam bermain sepakbola dibutuhkan kekuatan kaki dan punggung karena sepakbola banyak melakukan aktivitas gerak yang menggunakan kaki dan sebagai otot utama yaitu otot punggung sangat berperan penting dalam permainan didalam lapangan sehingga nantinya bisa meningkatkan kemampuan dan teknik bagi seorang pemain kemudian dapat memberikan kemenangan pada setiap pertandingan.

#### 5. Ucapan Terima Kasih

Kami ucapkan terima kasih kepada para peneliti yang telah menghasilkan artikel berjudul "PROFIL DAN ANALISIS FAKTOR KEKUATAN PUNGGUNG DAN KAKI PEMAIN SEPAK BOLA USIA MUDA". Artikel ini memberikan kontribusi yang berharga dalam bidang olahraga, khususnya dalam pemahaman tentang kekuatan back and Leg Strength. Terima kasih atas dedikasi dan kerja keras kepada peneliti dalam melakukan penelitian ini. Semoga artikel ini dapat memberikan manfaat yang besar bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan olahraga sepakbola, serta dapat menjadi acuan yang berguna bagi penelitian-penelitian mendatang.

#### Daftar Pustaka

- Adnan, A., & Amin, H. (2020). Studi Tentang Beberapa Komponen Kondisi Fisik Atlet Bola Voli Smk Negeri 1 Kota Solok. *Jurnal Patriot*, 1, 266–277. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/654>
- Amrullah, G. W. S., & Widodo, A. (2017). ( Long Passing) Dalam Permainan Sepak Bola Pada SSB PSP Jember U-15. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 5(1), 15–20.
- Ashfahani, Z. (2020). Pengaruh Latihan Circuit Training Terhadap Daya Tahan Kardiovaskuler Pada Tim Futsal Universitas PGRI Semarang. *Journal of Sport Coaching and Physical Education*, 5(2), 63–67. <https://doi.org/10.15294/jscpe.v5i2.36823>
- Atradinal, A., & Sepriani, R. (2017). Pemulihan Kekuatan Otot Pada Atlet Sepakbola. *Jurnal MensSana*, 2(2), 99. <https://doi.org/10.24036/jm.v2i2.86>
- Dahlan, F., Hidayat, R., & Syahrudin, S. (2020). Pengaruh komponen fisik dan motivasi latihan terhadap keterampilan bermain sepakbola. *Jurnal Keolahragaan*, 8(2), 126–139. <https://doi.org/10.21831/jk.v8i2.32833>
- Gumantan, A., & Fahriziq, E. B. (2020). Pengaruh Latihan Fartlek dan Cross Country terhadap VO2Max Atlet Futsal Universitas Teknokrat Indonesia. 2015, 1–9.
- Handayani, W., & Sari, M. (2023). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Servis Bawah Bolavoli Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Langgam. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 6(2), 29–43. <https://doi.org/10.61672/joi.v6i2.2573>
- Hidayati, F., Tirtawirya, D., Yudhistira, D., Ode, L., Virama, A., & Naviri, S. (2022). Conditioning Training Program To Improve The Strength And Endurance of Football Extracurricular Participants: Content Validity and Reliability. *Asian Exercise and Sport Science Journal*, 6(1). <https://doi.org/10.30472/aesj.v6i1.288>
- Kusuma, I. J., Nurcahyo, P. J., & Alivian, G. N. (2019). Komponen Biomotor Dominan Pada Permainan Tradisional Dul-Dulan Khas Banyumas. *Physical Activity Journal*, 1(1), 44. <https://doi.org/10.20884/1.paju.2019.1.1.2000>
- Laksana, A. A. N. P. (2021). Pelatihan Plank Up-Down Terhadap Kekuatan Otot Bahu Atlet Putra Shorinji Kempo. *Jurnal Penjakora*, 8(1), 53. <https://doi.org/10.23887/penjakora.v8i1.32727>
- Nasrulloh, A., & Wicaksono, I. S. (2020). Latihan bodyweight dengan total-body resistance *Jurnal Keolahragaan*, 8(1), 52–62. <https://doi.org/10.21831/jk.v8i1.31208>
- Pangemanan, D. H. C., Engka, J. N. A., & Supit, S. (2013). Gambaran Kekuatan Otot Dan Fleksibilitas Sendi Ekstremitas Atas Dan Ekstremitas Bawah Pada Siswa/I Smkn 3 Manado. *Jurnal Biomedik (Jbm)*, 4(3), 109–118. <https://doi.org/10.35790/jbm.4.3.2012.1217>
- Piyana, P. D., Subekti, M., & Santika, I. G. P. N. A. (2020). Pelatihan Hanging Leg Raise Terhadap Kekuatan Otot Perut. *PENJAGA : Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(1), 7–11. <https://jurnal.stkippgritrenggalek.ac.id/index.php/penjaga/article/view/58>
- Pratama, M. I. A., & Jatmiko, T. (2019). Pengaruh Latihan Barbell Back Squat Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tungkai Atlet Angkat Besi Bojonegoro. *Jurnal Mahasiswa UNESA*, 1–12. <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.p>

- hp/jurnal-prestasi-olahraga/article/viewFile/27973/25595
- Purnawan, A. C., Yudhistira, D., Ode, L., Virama, A., Naviri, S., Semarang, U. N., Semarang, K., Training, T., & Education, P. (2022). The Effects of 1:1 Interval Ratio Training on Agility and Endurance of Young Football Players. *Asian Exercies and Sport Science Journal*, 7(1), 1–8.
- Putri, A. E., Donie, Fardi, A., & Yenes, R. (2020). Metode Circuit training Dalam Peningkatan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Daya Ledak Otot Lengan Bagi Atlet Bolabasket. *Jurnal Patriot*, 2(3), 680–691. <http://patriot.ppj.unp.ac.id/index.php/patriot/article/view/661>
- Rudianto, W. (2022). *Analisis Kelentukan Otot Pinggang, Kekuatan Otot Lengan, dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Mendayung Perahu Naga Jarak 200 Meter Pada Atlet Dayung Kota Palopo*. 4.
- Santika, I. G. P. N. A., Subekti, M., Sudiarta, I. G. N., Sugianta, I. W., & Suarjana, I. N. (2022). Tingkat daya ledak otot tungkai siswa putra peserta ekstrakurikuler bolavoli Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 4(2), 81. <https://doi.org/10.26418/jilo.v4i2.52297>
- Suantika, I. G. D., Sumerta, I. K., & Santika, N. A. (2016). Pelatihan Double Leg Bound 10 Repetisi 5 Set Meningkatkan Daya Ledak Otot Tungkai Siswa Putra Kelas VIII D SMP PGRI 5 Denpasar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 2, 27–30.
- Sukadarwanto, & Utomo, B. (2014). Perbedaan Half Squat Jump dan Knee Tuck Jump Terhadap Peningkatan Daya Ledak Otot dan Kelincahan. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(2), 106–115.
- Sulistiyono, S. (2020). Profil Kondisi Fisik: Kecepatan, Daya Tahan, Kelincahan, Dan Daya Ledak Siswa Sekolah Sepakbola Kelompok 15 Tahun Tingkat Elit Dan Non Elit Di Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Medikora*, 19(1), 33–39. <https://doi.org/10.21831/medikora.v19i1.30253>
- Suryadi, D. (2022). Peningkatan Kemampuan Shooting Permainan Sepak Bola Melalui Latihan Kekuatan Otot Tungkai. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 8(2), 237–246.
- Waskita, G. I., Hariono, A., Paryadi, Ramadhan, K., & Yudhistira, D. (2023). Analysis of Speed, Power and Agility of Football Players Reviewed from Age Differences. *International Journal of Sport, Exercise and Health Research*, 7(2), 99–102. <https://doi.org/10.31254/sportmed.7211>
- Wibawa, R., Sudiarta, N., & Santika, N. A. (2017). Pelatihan Plyometrics Knee Tuck Jump 5 Repetisi 5 Set Meningkatkan Daya Ledak Otot Tungkai Siswa Kelas X Jurusan Multimedia dan Lukis Tradisi SMK Negeri 1 Sukawati Gianyar Tahun Pelajaran 2015/2016. *Jurnal Pendidikan Kesehatan*, 1, 34–41.
- Wicaksana, A. (2016). Peran Kondisi Fisik dalam Sepakbola. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(1), 186–192. <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengeertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- Wiriawan, O. (2017). *Panduan Pelaksanaan Tes & Pengukuran Olahragawan*.
- Yudanto, Suherman, W. S., Nugroho, S., & Guntur. (2022). The effect of game experience learning model and fundamental movement skills on psychosocial skills in youth soccer players. *Journal of Physical Education and Sport*, 22(5), 1227–1233. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.05154>