

## Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki terhadap Kemampuan *Shooting* Pemain Sepak Bola

Ragel Andria Putra<sup>1</sup>, Yulifri<sup>2</sup>, Arsil<sup>3</sup>, Friski Amra<sup>4</sup>

Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia<sup>1234</sup>

<sup>1</sup>[andriia00@gmail.com](mailto:andriia00@gmail.com), <sup>2</sup>[yulifri@fik.unp.ac.id](mailto:yulifri@fik.unp.ac.id), <sup>3</sup>[arsil.mpd@fik.unp.ac.id](mailto:arsil.mpd@fik.unp.ac.id),

<sup>4</sup>[frizkiamra@fik.unp.ac.id](mailto:frizkiamra@fik.unp.ac.id)

Doi: <https://doi.org/10.24036/JPDO.7.2.2024.46>

**Kata Kunci** : Otot tungkai, Koordinasi Mata kaki, *Shooting*

**Abstrak** : Permasalahan dalam penelitian ini adalah kurangnya kemampuan dan keberhasilan dalam mencetak gol. Kekuatan ledakan otot tungkai dan koordinasi mata-kaki menjadi salah satu faktornya. Kemampuan *shooting* dipelajari untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan koordinasi mata kaki. Ini adalah penelitian korelasional. Total sampling digunakan untuk memilih sampel sebanyak 20 partisipan. Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan tes Standing board jump sebanyak tiga kali dan tes menendang bola ke tembok sebanyak sepuluh kali dengan kaki kiri dan sepuluh kali dengan kaki kanan, serta tes *shooting* kegawang dengan kaki terkuat. Analisis yang digunakan analisis *produk moment*. Dengan hasil terdapat hubungan signifikan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan *Shooting*. Terdapat hubungan signifikan koordinasi matakaki dengan kemampuan *Shooting*. Terdapat hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki secara bersama-sama terhadap kemampuan *Shooting* Pemain sepak bola SMP N 25 Kerinci.

**Keyowrds** : *Leg muscles, Foot eye coordination, Shooting.*

**Abstract** : The problem in this research is the lack of ability and success in scoring goals. Explosive strength of leg muscles and eye-foot coordination are factors. Shooting ability is studied to determine the relationship between leg muscle explosive power and eye-foot coordination. This is correlational research. Total sampling was used to select a sample of 20 participants. Data were collected by carrying out the Standing board jump test three times and the test of kicking the ball against the wall ten times with the left foot and ten times with the right foot, as well as the goal shooting test with the strongest foot. The analysis used is moment product analysis. The results show a significant relationship between leg muscle explosive power and shooting ability. There is a significant relationship between ankle coordination and shooting ability. There is a significant relationship between leg muscle explosive power and eye-foot coordination together on the shooting ability of SMP N 25 Kerinci soccer players.

### PENDAHULUAN

Olahraga merupakan kegiatan jasmani yang dilakukan untuk mencapai tubuh sehat dan kuat; kegiatan itu sendiri menyenangkan

dan menggembirakan. Olahraga mengacu pada pengembangan atau kesempurnaan tubuh fisik (Edwarsayh 2017). Olahraga diklasifikasikan menjadi tiga jenis

berdasarkan tujuannya: olahraga pendidikan, olahraga prestasi, dan olahraga rekreasi. Olahraga edukasi dilaksanakan di sekolah, olahraga prestasi dilakukan di klub olahraga melalui olahraga orang tua, dan olahraga rekreasi dilakukan hanya untuk mengisi waktu luang (Ihsan 2018). Olahraga harus dipromosikan dan dipopulerkan untuk meningkatkan kualitas hidup secara keseluruhan di Indonesia. Dalam konteks ini berkaitan dengan pengembangan kesehatan jasmani dan rohani seluruh anggota masyarakat, dengan tujuan membentuk karakter dan kepribadian, disiplin tinggi dan sportivitas, serta menumbuhkan rasa kebanggaan bangsa.

Bakat dasar teknis bermain yang dimiliki setiap pemain tidak lepas dari aspek-aspek seperti kondisi fisik dan taktik, yang sangat mempengaruhi tingkat permainan pemain dalam suatu tim sepak bola (Emral 2013). Pemain akan diajari teknik dasar sepak bola dengan cara ini.

Menembak merupakan salah satu dasar-dasar sepak bola yang harus dipelajari. Menembak adalah salah satu taktik mendasar dalam sepak bola untuk mencetak gol (Syahara 2020). Daya ledak otot tungkai merupakan kemampuan otot berkontraksi untuk menghasilkan tenaga maksimal dalam satu kali kontraksi atau dalam jangka waktu singkat (Hardiansyah 2016). Ayunkan kaki dengan kuat sambil menendang bola agar menggelinding dengan cepat. Semakin kuat daya ledak otot tungkai maka semakin besar pula daya dorong bola (Afrizal 2018).

Koordinasi pergelangan kaki mengacu pada kemampuan pemain untuk melakukan eksekusi di antara pergelangan kakinya dengan cepat, efektif, dan akurat. Pelatih harus berhasil melakukan latihan koordinasi ini agar dapat memperoleh hasil yang

diharapkan. Sebab koordinasi mata-kaki merupakan aspek penting dalam kemampuan seorang pemain dalam melakukan tendangan ke gawang (Herman 2022). Kemampuan pemain untuk menembak ke gawang meningkat dengan peningkatan koordinasi pergelangan kaki. Ketika seorang pemain menendang bola, ada berbagai hal yang mempengaruhi arahnya: kekuatan ledakan otot kaki, koordinasi pergelangan kaki, teknik menendang yang benar, keadaan alam seperti hembusan angin, dan lain sebagainya. Semua variabel ini mempengaruhi apakah suatu tembakan tepat sasaran atau buruk. Pemain harus mencetak banyak gol ke gawang lawannya jika ingin menang. Banyak pemain sekarang mengalami masalah dalam mencetak gol dalam kontes tendangan gawang yang menghasilkan gol merupakan tendangan yang kuat dan akurat.

Berdasarkan hasil observasi penelitian yang telah dilakukan maka terdapat atlet yang belum menguasai kemampuan *shooting* seperti kekurangannya power tendangan atau kurang terarahnya kegawang serta berkemungkinan kurangnya koordinasi mata dan kaki saat melakukan tendangan, dengan demikian peneliti mengambil judul Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Kemampuan *Shooting* Pemain Sepak Bola SMP N 25 Kerinci

## **METODE**

Penelitian ini tergolong kepada penelitian *Korelasional*, yang menghubungkan antara variabel bebas dengan variabel terikat, seperti dipenelitian ini hubungan daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan *shooting* Pemain Sepak Bola SMP N 25 Kerinci. pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 20 orang, instrumen

yang digunakan seperti *Standing board jump* untuk mengukur daya ledak otot tungkai, *soccer wall volley* untuk mengukur koordinasi mata kaki, Tes *shooting*. Data di analisis menggunakan korelasi sederhana dan korelasi ganda.

## HASIL

Koordinasi mata kaki dan daya ledak otot tungkai merupakan suatu penopang dalam permainan sepak bola khususnya pada kemampuan menempak bola ke gawang (*Shooting*) hal ini merupakan tujuan utama dalam permainan sepak bola dalam menggapai kemenangan. Dapat kita lihat untuk kemampuan pemain Sepak Bola SMP N 25 Kerinci pada tabel 1,2 dan 3.

### 1. Daya Koordinasi Mata Kaki ( $X_1$ )

Tabel 1. Distribusi frekuensi daya ledak otot tungkai

Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1,6 – 1,69	1	5%
1,70 – 1,79	0	0%
1,8 – 1,89	1	5%
1,90 – 1,99	1	5%
2 ke atas	17	85%
Jumlah	20	100%

Hasil frekuensi kemampuan *daya ledak otot tungkai* pemain Sepak Bola SMP N 25 Kerinci memiliki nilai rata-rata 2,1. Daya ledak otot tungkai Pemain Sepak Bola SMP N 25 Kerinci pada interval 1,6 – 1,69 ada 1 orang (5%), interval 1,70 – 1,79 ada 0 orang (0%), 1,8 – 1,89 ada 1 orang (5%), 1,90 – 1,99 ada 1 orang (5%), dan 2 ke atas ada 17 orang (85%).

### 2. Koordinasi Mata Kaki ( $X_2$ )

Tabel 2. Distribusi koordinasi mata kaki

Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
10 – 11	5	25%
12 -13	6	30%
14 -15	5	25%
16 -17	2	10%
18 - 19	2	10%
Jumlah	20	100%

Hasil frekuensi kemampuan *koordinasi mata kaki* pemain Sepak Bola SMP N 25 Kerinci memiliki nilai rata-rata 13,5 dengan demikian dapat disampaikan pada hasil tes Koordinasi Mata Kaki Pemain Sepak Bola SMP N 25 Kerinci pada interval 10 – 11 ada 5 orang (25%), interval 12 – 13 ada 6 orang (30%), 14 – 15 ada 5 orang (25%), 16 – 17 ada 2 orang (10%), dan 18 - 19 ada 2 orang (10%).

### 3. Shooting ( $Y$ )

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Shooting

Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
18 – 22	8	40%
23 – 27	5	25%
28 – 32	6	30%
33 – 37	0	0%
38 - 42	1	5%
Jumlah	13	100%

Hasil frekuensi kemampuan *Shooting* pemain Sepak Bola SMP N 25 Kerinci memiliki nilai rata-rata 25,2 dengan demikian dapat disampaikan pada hasil tes *shooting* Pemain Sepak Bola SMP N 25 Kerinci pada interval 18 – 22 ada 8 orang (40%), interval 23 – 27 ada 5 orang (25%), 28 – 32 ada 6 orang (30%), 33 – 37 ada 0 orang (0%), dan 38 - 42 ada 1 orang (5%).

## UJI HEPOTESIS

### 1. Uji Hipotesis $X_1$ dan $Y$

Terdapat hubungan yang signifikan daya

ledak otot tungkai terhadap kemampuan shooting. Dihitung menggunakan SPSS 22. Dengan memperoleh angka sig  $0,001 < 0,05$  atau (2-tailed)  $0,001 < 0,05$ . yang memberikan gambaran variabel tersebut berhubungan

## 2. Uji Hipotesis X2 dan Y

Terdapat hubungan yang signifikan koordinasi mata-kaki terhadap kemampuan shooting. Dihitung menggunakan SPSS 22. Dengan memperoleh angka sig  $0,043 < 0,05$  atau (2-tailed)  $0,043 < 0,05$ . yang memberikan gambaran variabel tersebut berhubungan

## 3. Uji Hipotesis Penelitian Ketiga (X1) dan (X2) secara bersama-sama terhadap (Y)

Penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai(X1) koordinasi mata kaki(X2) secara bersama-sama terhadap kemampuan shooting(Y). Dari hasil Output SPSS v.22, diketahui nilai Sig. Sig. F Change lebih kecil dari 0,05 ( $0,001 < 0,05$ ). Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara variabel daya ledak otot tungkai dan koordinasi mata kaki dengan kemampuan shooting Pemain Sepak Bola SMP N 25 Kerinci.

## PEMBAHASAN

Tolakan adalah kemampuan untuk menahan tolakan dengan jumlah kekuatan terbesar dalam waktu sesingkat-singkatnya. Explosive power atau daya ledak merupakan keterampilan gerak yang sangat penting untuk mendukung setiap aktivitas olahraga (Arnando, 2019). Daya ledak otot tungkai dapat didefinisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. Daya ledak tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi (Yulifri 2018).

Koordinasi antara mata dan kaki memiliki

peran yang sangat signifikan dalam bermain sepak bola, karena hal ini menjadi fondasi dalam pengembangan keterampilan seperti menendang, mengontrol, dan menggiring bola pada tingkat yang tinggi (Ridwan, 2019). Hal ini juga memiliki dampak besar pada penguasaan permainan, mengingat sepak bola melibatkan kombinasi berbagai keterampilan, termasuk berlari cepat, mengontrol bola, dan memiliki pemahaman situasional di lapangan (Hidayat, 2022).

Bermain sepak bola bukanlah tugas yang sederhana karena melibatkan berbagai keterampilan yang kompleks. Salah satunya adalah kemampuan membawa bola saat berlari, yang menjadi keterampilan dasar dalam sepak bola (Syahrastani 2020). Pemain juga perlu memiliki koordinasi mata-kaki yang solid untuk menggabungkan gerakan sprint dengan kemampuan mendorong dan mengontrol bola. Dalam menguasai keterampilan sepak bola, memiliki koordinasi mata-kaki yang baik menjadi kunci kesuksesan (Anam, 2018).

Keberhasilan dalam melakukan tendangan ke gawang juga sangat dipengaruhi oleh koordinasi pergelangan kaki, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Koordinasi pergelangan kaki memainkan peran krusial dalam menentukan bagaimana kaki berinteraksi dengan bola. Pernyataan ini sejalan dengan pandangan Supriadi (2015), di mana koordinasi diartikan sebagai kemampuan untuk menyelesaikan tugas motorik dengan cepat dan terarah, yang dikendalikan melalui pengaturan gerakan dan kerjasama sistem persarafan pusat.

Adityatama (2017) juga menambahkan bahwa koordinasi merupakan hasil dari kerjasama otot yang menghasilkan gerakan yang terstruktur dan terarah. Tujuan utamanya adalah membentuk gerakan yang

diperlukan dalam melaksanakan keterampilan teknik. Oleh karena itu, koordinasi mata-kaki merupakan hasil dari sinergi antara indera penglihatan dan gerakan kaki.

Kemampuan *shooting* merupakan hal yang harus dimiliki oleh seorang pemain untuk dapat mencetak gol sebanyak mungkin, oleh karena itu diperlukan untuk *shooting* kearah gawang (Bahtra 2023).

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dipahami bahwa daya ledak otot tungkai memiliki hubungan yang signifikan terhadap keterampilan *shooting* sepakbola siswa, namun selain faktor power otot tungkai masih ada faktor lain yang mempengaruhi keterampilan *shooting* sepakbola seorang pemain, seperti koordinasi mata dan kaki, dengan koordinasi mata dan kaki yang dinamis maka tendangan *shooting* dapat dilakukan dengan akurat. Kemudian kelentukan pergelangan kaki sangat dibutuhkan, karena apabila pergelangan kaki memiliki kelentukan yang baik maka pada saat akan melakukan *shooting* ruang gerak sendi akan terbuka maksimal sehingga pada saat akan menyentuh bola memiliki tendangan yang cukup

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah peneliti lakukan bahwa Pemain Futsal L.A Junior Muara Bungo, koordinasi mata kaki mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan *shooting*, dan keseimbangan mempunyai hubungan yang signifikan dengan kemampuan *shooting*, serta secara Bersama sama antara koordinasi mata kaki dan keseimbangan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kemampuan *shooting* Pemain Futsal L.A Junior Muara Bungo,

Dari hasil yang dilakukan pada saat penelitian terlihat bahwa masih banyak yang perlu ditingkatkan kembali peneliti berharap dengan dilaksanakannya penelitian ini mampu membuat gambaran guna meningkatkan kemampuan *shooting* Pemain Futsal L.A Junior Muara Bungo kedepannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adityatama, F. (2017). Hubungan Power Otot Tungkai, Koordinasi Mata Kaki Dan Kekuatan Otot Perut Dengan Ketepatan Menembak Bola. *JUARA: Jurnal Olahraga*, 2(2), 82-92.
- Afrizal, S. (2018). Daya ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Berkontribusi Terhadap Akurasi Shooting Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(02), 81-81.
- Anam, K., Irawan, F. A., & Nurrachmad, L. (2018). Pengaruh metode latihan dan koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan tendangan jarak jauh. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 8(2), 57-62.
- Arnando, M. M., I. W. (2019). *View of Contribution of Arm Muscle Explosion Power to Speed of Tennis Service*. *Performa*. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/po.v4i01.33>
- Bahtra, R., Putra, A. N., & Gemaini, A. (2023). Implementation of Endurance Training Model Based on Basic Soccer Techniques to Soccer Coaches in Pariaman City. *GANDRUNG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 799-806.
- Edwarsyah, E., Hardiansyah, S., & Syampurma, H. (2017). Pengaruh Metode Pelatihan Circuit Training Terhadap Kondisi Fisik Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negeri Padang. *Jurnal*

- Penjakora, 4(1), 1-10.
- Emral, E. (2013). Basic Concepts in Physical Exercise on Sport.
- Hardiansyah, S. (2016). Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Depan Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Olahraga UNP. *Jurnal Menssana*, 1(2), 61-67.
- Herman, H., & Hasbillah, M. (2022). Hubungan Keseimbangan, Kelincahan Dan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Dalam Permainan Sepak Bola. *Sportify Journal*, 2(1), 9-16.
- Hidayat, A. Y., Yulifri, Y., Suwirman, S., & Atradinal, A. (2022). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata Kaki terhadap Kemampuan Shooting Sepak Bola. *Jurnal JPDO*, 5(10), 1-6.
- Ihsan, N., Sepriadi, S., & Suwirman, S. (2018). Hubungan status gizi dan motivasi berprestasi dengan tingkat kondisi fisik siswa ppls cabang pencak silat sumatera barat. *Jurnal Sporta Sainika*, 3(1), 410-422.
- Ridwan, M. (2019). Kekuatan Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan Berhubungan dengan Kemampuan Shooting Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 1(2), 749-761.
- Supriadi, A. (2015). Hubungan Koordinasi Mata-Kaki Terhadap Keterampilan Menggiring Bola Pada Permainan Sepakbola. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 14(1), 1-14
- Syahara, S. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Konsentrasi Terhadap Akurasi Shooting Pemain Futsal Putri Universitas Negeri Padang. *Jurnal Patriot*, 2(2), 421-433.
- Syahrastani, S., & Kamal, F. (2020). The Influence of Drill, Small Game, and Agility Exercise Methods Against Dribbling Capability of Students at PSB Junior Football School District XIII Koto Kampar. *Jurnal MensSana*, 5(1), 40-45.
- Yulifri, F. U., & Sepriadi, F. U. (2018). Hubungan daya ledak otot tungkai dan otot lengan dengan ketepatan smash atlet bolavoli gempar Kabupaten Pasaman Barat. *Jurnal MensSana*, 3(1), 19-32.