

## Kontribusi Power Otot Tungkai Dan Koordinasi Mata Kaki Terhadap Kemampuan Shooting Pemain Futsal SMAS Adabiah 2 Padang

**Raja Samudra<sup>1</sup>, Atradinal<sup>2</sup>, Haripah Lawanis<sup>3</sup>, Ibnu Andli Marta<sup>4</sup>**

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

[samudraraja020@gmail.com](mailto:samudraraja020@gmail.com)<sup>1</sup>, [atradinal199@fik.unp.ac.id](mailto:atradinal199@fik.unp.ac.id)<sup>2</sup>, [haripahlawanis@fik.unp.ac.id](mailto:haripahlawanis@fik.unp.ac.id)<sup>3</sup>,

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

Doi JPDO : <https://doi.org/10.24036/JPDO.9.2026.0080>

**Kata Kunci** : Power Otot Tungkai, Koordinasi Mata Kaki, Kemampuan Shooting

**Abstrak** : Masalah dalam penelitian ini adalah belum akuratnya kemampuan shooting pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang. Belum akuratnya kemampuan shooting dipengaruhi beberapa factor dominan, seperti power otot tungkai dan koordinasi mata kaki. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar kontribusi power otot tungkai dan koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang. Jenis penelitian ini adalah korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah Pemain Futsal SMAS Adabiah 2 Padang yang berjumlah 22 pemain, dan sampel diambil menggunakan teknik Purposive Sampling, yaitu sebanyak 12 pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang. Instrument power otot tungkai menggunakan standing broad jump, koordinasi mata kaki menggunakan soccer wall volley test dan kemampuan shooting menggunakan tes shooting ke gawang futsal dengan jarak 10 meter. Data analisis menggunakan korelasi. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan (1) Terdapat kontribusi power otot tungkai terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang sebesar 73,21%. (2) Terdapat kontribusi koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang sebesar 47,3%. (3) Terdapat kontribusi power otot tungkai dan koordinasi mata kaki secara simultan terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang sebesar 79,17%.

**Keyowrds** : *Leg Muscle Power, Eye-Foot Coordination, Shooting Ability*

**Abstract** : *The problem in this study is the inaccuracy of shooting ability of futsal players of SMAS Adabiah 2 Padang. The inaccuracy of shooting ability is influenced by several dominant factors, such as leg muscle power and ankle coordination. The purpose of this study is to determine how much contribution of leg muscle power and ankle coordination to the shooting ability of futsal players of SMAS Adabiah 2 Padang. This type of research is correlational. The population in this study were 22 futsal players of SMAS Adabiah 2 Padang, and the sample was taken using Purposive Sampling technique, namely 12 futsal players of SMAS Adabiah 2 Padang. The leg muscle power instrument used standing broad jump, ankle coordination used soccer wall volley test and shooting ability used shooting test to futsal goal with a distance of 10 meters. Data analysis uses correlation. The results of hypothesis testing show (1) There is a contribution of leg muscle power to the shooting ability of futsal players of SMAS Adabiah 2 Padang by 73.21%. (2) There is a contribution of foot-eye coordination to the shooting ability of SMAS Adabiah 2 Padang futsal players of 47.3%. (3) There is a contribution of leg muscle power and foot-eye coordination simultaneously to the shooting ability of SMAS Adabiah 2 Padang futsal players of 79.17%.*

## **PENDAHULUAN**

Olahraga adalah aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Asnaldi, 2019). Olahraga adalah kegiatan sistematis mendorong, membina, mengembangkan potensi jasmani, dan rohani (Asnaldi, 2016).

Olahraga merupakan salah satu upaya dalam meningkatkan kesehatan jasmani dan rohani seseorang. Selain untuk mencapai sasaran prestasi tertentu, olahraga merupakan sesuatu yang dibutuhkan kalangan masyarakat baik kalangan tua maupun kalangan muda dalam menjaga kondisi tubuh agar tetap sehat. Menurut Atradinal (2018) olahraga adalah suatu kegiatan fisik yang bertujuan untuk kesehatan, kebugaran, pendidikan, rekreasi dan prestasi.

Menurut (Asnaldi dkk., 2018:18) olahraga merupakan Sebagai realitas atau olahraga dilakukan dalam suasana yang tak sebenarnya namun keterlibatan seseorang dalam olahraga merupakan sesuatu yang nyata.

Semua cabang olahraga yang ada didunia, baik cabang olahraga individu, olahraga kelompok, olahraga yang terkenal maupun yang tidak terkenal memiliki tujuan yang sama, yaitu menciptakan atlet dengan kemampuan terbaik demi mencapai prestasi yang maksimal (Atradinal, et.al, 2020). Karena seorang atlet tidak hanya dilahirkan melainkan juga diciptakan melalui proses yang cukup panjang.

Salah satu bentuk perhatian pemerintah dalam pengembangan olahraga prestasi di Indonesia telah dijabarkan dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 tentang keolahragaan khususnya didalam Pasal 20 ayat 2 dan 3 yang menjelaskan bahwa "Olahraga prestasi

dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan dan potensi untuk mencapai prestasi.

Olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan pengetahuan dan teknologi keolahragaan".

Futsal merupakan salah satu cabang olahraga yang sangat digemari masyarakat di seluruh dunia setelah sepakbola. Futsal diciptakan oleh Juan Carlos Ceriani, terciptanya permainan futsal pada saat itu disebabkan oleh kondisi lapangan tergenang air sehingga memaksa Ceriani dan timnya untuk mengadakan latihan di ruangan tertutup.

Gagasan untuk menciptakan olahraga yang mirip sepakbola tersebut muncul dengan sendirinya, setelah ia melihat bahwa di ruangan tertutup sekalipun, kemampuan bermain serta teknik sepakbola ternyata masih bisa diterapkan dengan baik. Hal inilah yang menjadi awal lahirnya permainan futsal. Sebuah permainan yang mirip dengan sepakbola, dengan pemain yang lebih sedikit serta ukuran lapangan yang lebih kecil.

Dalam permainan futsal, terdapat beberapa teknik yang sama dengan permainan sepakbola, seperti passing bola, heading bola, dribbling bola dan shooting. Pada Permainan futsal pemain yang memiliki kecepatan yang baik akan mampu mendribble bola dengan cepat sambil melewati lawan, dan dapat merebut bola dengan cepat (Lawanis, 2019).

Untuk mewujudkan teknik shooting yang baik, atlet harus dilatih guna meningkatkan teknik shooting yang telah dimiliki oleh atlet, karena shooting merupakan usaha untuk memasukkan bola ke gawang lawan dalam rangka mencetak poin kemenangan. Melalui olahraga futsal ini, atlet dilatih kemampuan

tekniknya dalam melakukan shooting yang tepat kearah gawang.

Komponen-komponen kondisi fisik yang mendukung kemampuan shooting adalah power otot tungkai dan koordinasi mata dan kaki. Power otot tungkai akan sangat berguna saat melakukan tendangan ke gawang lawan, yang menghasilkan tendangan yang cepat dan keras sehingga penjaga gawang kesulitan untuk mengantisipasi bola yang di shooting.

Sedangkan koordinasi mata dan kaki, merupakan gerakan dinamis yang bersumber dari hasil pandangan mata terhadap lingkungan khususnya pada bola bersamaan dengan pandangan ke gawang lawan kemudian memberikan respon melalui syaraf otot kaki untuk melakukan shooting dan mengarahkan bola dengan tepat ke gawang lawan pada titik yang diinginkan.

Penelitian ini secara naratif bertujuan untuk mengungkap seberapa besar hubungan dan kontribusi power otot tungkai serta koordinasi mata kaki , baik secara mandiri maupun bersama-sama, terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang.

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan kegunaan praktis bagi pelatih dalam menyusun program latihan yang lebih spesifik berbasis kondisi fisik guna meningkatkan peforma atlet di masa depan. Secara operasional, daya ledak otot tungkai diukur melalui kekuatan maksimal dalam waktu singkat, sedangkan koordinasi mata kaki dinilai dari kemampuan menyatukan berbagai pola gerak ke dalam satu aksi yang akurat

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional yang bertujuan untuk melihat ada atau tidaknya, serta seberapa jauh variabel bebas dengan variabel terikat secara

kuantitatif, penelitian ini mengungkap besarnya kontribusi power otot tungkai (X1) koordinasi mata kaki (X2) terhadap kemampuan shooting (Y) pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang, Lokasi penelitian bertempat di lapangan sekolah SMAS Adabiah 2 Padang, Jalan Jati Adabiah, Kecamatan Padang Timur, Kota Padang, dengan waktu pelaksanaan pada bulan Januari tahun 2026.

Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang yang berjumlah 22 orang dan yang menjadi sampel sebanyak 12 orang pemain. Penentuan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling, yaitu pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tujuan tertentu.

Berdasarkan kriteria sebagai tim inti yang aktif dan berpengalaman mengikuti berbagai turnamen, ditetapkan sampel penelitian sebanyak 12 orang. Data yang digunakan adalah data primer yang diperoleh secara langsung oleh peneliti melalui serangkaian tes dan pengukuran terhadap masing-masing variabel penelitian.

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi tiga jenis tes.

### **1. Power Otot Tungkai**

Power Otot Tungkai menggunakan standing broad jump test Tujuan mengukur power otot tungkai ke arah depan (Arsil, 2024: 182-184). Adapun prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:



Gambar 1. Tes Standing Broad Jump  
Sumber : Dokumentasi Penelitian

Diukur menggunakan standing broad jump test dengan tiga kali pelaksanaan dan diambil nilai terbaik.

## 2. Koordinasi Mata Kaki

Pada tes koordinasi mata kaki yang diukur adalah kemampuan passing bola pada sasaran yang telah ditentukan. Pada dinding tembok yang rata dan halus (area sasaran panjang 2,44 meter dan tinggi 1,22 meter). Untuk mendapatkan data koordinasi mata kaki digunakan soccer wall volley test (Abdul Narlan & Dicky Tri, 2020).

Adapun pelaksanaan tes koordinasi mata kaki adalah sebagai berikut: Tes koordinasi mata kaki dilakukan dengan menendang bola dengan kaki kanan dan mengontrol bola dengan kaki kiri ataupun sebaliknya. Pemotongan poin apabila bola di tahan menggunakan tangan. Atlet menendang bola ke arah sasaran selama 30 detik dan diberikan kesempatan 2 kali pengulangan. Skor yang diambil adalah jumlah terbanyak dari 2 kali kesempatan yang dilakukan oleh atlet.



*Gambar 2. Tes Soccer Wall Volley Test*

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Diukur melalui tes menendang bola ke dinding dengan jarak 1,83 meter, yang dilakukan selama 30 dektik dengan 2 kali pengulangan.

## 3. Kemampuan Shooting

Kemampuan shooting menggunakan tes shootng ke gawang futsal dengan jarak 10 meter (Arki Taupan Maulana, 2009). Adapun prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut:



*Gambar 3. Tes Shooting*

Sumber : Dokumentasi Penelitian

Diukur menggunakan tes shooting ke gawang futsal yang sudah di bagi menjadi sembilan bagian, setiap bagian berukuran tinggi 66,66 cm dan lebar 100 cm, testee do berikan kesempatan melakukan 10 kali tendangan dan di berikan 2 kali pengulangan. Skor tertinggi dari 2 kali kesempatan yang akan ditentukan untuk nilai ketepatan shooting pemain.

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan statistik uji korelasi Pearson Product Moment untuk menguji hubungan antara satu variabel bebas dengan variabel terikat secara mandiri. Selanjutnya, dialkukan analisis korelasi ganda (R) untuk mencari besarnya hubungan dan kontribusi kedua variabel bebas secara simultan terhadap variabel terikat.

## HASIL

Selanjutnya data dalam penelitian ini meliputi tiga variabel, yaitu power otot tungkai (X1), koordinasi mata kaki (X2), dan kemampuan shooting (Y). Pengujian untuk hipotesis satu dan dua di analisis menggunakan korelasi sederhana dan korelasi ganda serta signifikansi uji-t. Selanjutnya, untuk pengujian hipotesis ketiga yaitu secara simultan atau bersama-sama terhadap variabel terikat menggunakan korelasi dan regresi ganda, serta signifikansi uji-F.

Berdasarkan hasil tes pada 12 sampel pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang,



diperoleh gambaran distribusi frekuensi untuk masing-masing variabel sebagai berikut.

### 1. Power Otot Tungkai (X1)

Hasil pengukuran power otot tungkai menunjukkan skor tertinggi 230 cm dan terendah 180 cm. Berdasarkan analisis distribusi frekuensi, sebagian besar sampel berada pada kategori sangat kurang. Rincian klasifikasi dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Distribusi Power Otot Tungkai**

| Norma     | Fa | Fr (%)  | Klasifikasi   |
|-----------|----|---------|---------------|
| > 270     | 0  | 0%      | Baik Sekali   |
| 251 - 270 | 0  | 0%      | Baik          |
| 231 - 250 | 1  | 8,33%   | Sedang        |
| 200 - 230 | 4  | 33,33%  | Kurang        |
| <200      | 7  | 58,33%  | Kurang Sekali |
| Jumlah    | 12 | 100,00% |               |

Sumber : Hasil Data Penelitian

Berdasarkan tabel, dari 12 pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang yang memiliki power otot tungkai diatas 231 – 250 cm sebanyak 1 orang (8,33%), 200 – 230 sebanyak 4 orang (33,33%), <200 sebanyak 7 orang (58,33%).

Menurut Marta (2020) dalam melakukan lompatan, kekuatan dibutuhkan karena kemampuan otot untuk menggerakkan tubuh, mengatasi beban atau resistensi baik dalam arti beban tubuh sendiri seperti melompat, mengangkat dumbel, dan lain. Kekuatan menentukan seberapa besar orang tersebut mampu mengangkat, melompat, menahan beban, dan lain lain.

Dalam permainan seperti futsal, power otot tungkai sangat menentukan jauhnya jarak tendangan dan kecepatan bola saat melakukan shooting ke gawang lawan. (Lawanis, 2019). Untuk menghasilkan shooting yang baik maka perlu adanya kondisi fisik yang baik pula, Kondisi fisik yang digunakan adalah power otot tungkai selain itu koordinasi mata kaki juga sangat di

butuh dalam melakukan shooting.

Power otot tungkai sangat dibutuhkan oleh seorang pemain sepak bola dalam melakukan tendangan (shooting) langsung ke gawang untuk mencetak goal. Peran power otot tungkai sangat menentukan, karena power otot tungkai yang berfungsi mengayunkan kaki menendang kearah depan dilakukan dengan cepat dan dalam waktu relative singkat.

Berdasarkan Data Tes Power Otot Tungkai Pemain Futsal SMAS Adabiah 2 Padang terdapat 1 pemain yang memiliki power otot tungkai antara 231 – 250 yang dikategorikan sedang, 4 pemain yang memiliki power otot tungkai antara 200 – 230 dikategorikan kurang, 7 pemain yang memiliki power otot tungkai antara <200 yang dikategorikan sangat kurang.

Untuk menentukan persentase besarnya kontribusi, digunakan rumus Koefisien Determinasi  $KD = r^2 \times 100\%$  Sebelum pengujian hipotesis, data terlebih dahulu diuji normalitasnya menggunakan uji liliefors guna memastikan data berdistribusi normal. Seluruh kriteria pengujian statistik menggunakan taraf signifikan 0,05.

### 2. Koordinasi Mata Kaki (X2)

Variabel koordinasi mata kaki yang diukur melalui tes soccer wall volley test menunjukkan skor maksimal 25 skor maksimal dan 17 skor terendah. Mayoritas sampel berada pada kategori baik, sebagaimana disajikan pada Tabel 2

**Tabel 2. Distribusi Koordinasi Mata Kaki**

| Norma   | Fa | Fr (%)  | Klasifikasi   |
|---------|----|---------|---------------|
| > 25    | 1  | 8,33%   | Baik Sekali   |
| 20 – 24 | 6  | 50%     | Baik          |
| 15 -19  | 5  | 41,67%  | Sedang        |
| 20 – 14 | 0  | 0%      | Kurang        |
| <9      | 0  | %       | Kurang Sekali |
| Jumlah  | 12 | 100,00% |               |

Sumber : Hasil Data Penelitian

Berdasarkan tabel diatas, dari 12 orang pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang, >25 soccer wall volley test sebanyak 1 orang (8,33%), 20 – 24 soccer wall volley test sebanyak 6 orang (50%), 15 – 19 soccer wall volley test sebanyak 5 orang (41,67%). Untuk lebih jelasnya histogram koordinasi mata kaki dapat dilihat pada gambar

Berdasarkan histogram Data Tes koordinasi Mata Kaki pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang terdapat Koordinasi Mata Kaki Terdapat 1 pemain yang memiliki koordinasi mata kaki >25 yang dikategorikan baik sekali, 6 pemain yang memiliki koordinasi mata kaki 20-24 yang dikategorikan baik, 5 pemain yang memiliki koordinasi mata kaki 15-19 yang dikategorikan sedang.

Menurut Lawanis (2020), koordinasi mata-kaki adalah kemampuan saraf untuk mengintegrasikan indera penglihatan dengan gerakan kaki secara tepat dan efisien. Dalam futsal, koordinasi yang baik meminimalkan terjadinya kesalahan dalam perkenaan bola (*impact*), sehingga bola hasil *shooting* lebih terarah ke sasaran.

Namun menurut Jonath dan Krempel dalam Syafruddin (2011:121), koordinasi merupakan kerja sama sistem persarafan pusat sebagai sistem yang telah diselaraskan oleh proses rangsangan dan hambatan serta otot rangka pada waktu jalanya suatu gerakan secara terarah. Hirtz dalam Syafruddin (2013:121), mengemukakan bahwa koordinasi adalah kemampuan yang ditentukan oleh proses pengendalian dan pengaturan gerakan.

Marta dan Oktarifaldi (2020) menegaskan bahwa koordinasi mata-kaki dan kelincahan memiliki kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan dribbling, di mana pemain dituntut untuk mengolah bola dengan akurat sambil mengubah arah dengan cepat.

Koordinasi mata dan kaki dalam permainan futsal memiliki peranan yang sangat penting kemampuan tersebut diperlukan untuk mengontrol dan memainkan bola, setelah adanya stimulus tertentu, dengan koordinasi mata dan kaki yang bagus maka gerakan- gerakan tertentu dapat dilakukan dengan tujuan menguasai dan memainkan bola.

Berdasarkan teori di atas maka dapat disimpulkan bahwa koordinasi mata dan kaki sangatlah penting dalam melakukan suatu gerakan yang melibatkan kaki dan mata. Koordinasi merupakan kerjasama sistem persarafan pusat sebagai sistem yang telah diselaraskan oleh proses rangsangan dan hambatan serta otot rangka pada waktu jalannya suatu gerakan secara terarah.

### 3. Kemampuan Shooting (Y)

Data kemampuan shooting menunjukkan skor tertinggi 36 dan terendah 24. Analisis menunjukkan bahwa kemampuan menyerang siswa masih didominasi oleh kategori baik dan sedang, sebagaimana disajikan pada Tabel 3.

**Tabel 3. Distribusi Kemampuan Shooting**

| Norma   | Fa | Fr (%)  | Klasifikasi   |
|---------|----|---------|---------------|
| > 41    | 0  | 0%      | Baik Sekali   |
| 31 – 40 | 4  | 33,33%  | Baik          |
| 21 - 30 | 8  | 66,67%  | Sedang        |
| 20 – 14 | 0  | 0%      | Kurang        |
| <9      | 0  | %       | Kurang Sekali |
| Jumlah  | 12 | 100,00% |               |

Sumber : Hasil Data Penelitian

Berdasarkan tabel di atas, dari 12 pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang, 31-40 sebanyak 4 orang (33,33%), 21-30 sebanyak 8 orang (66,67%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram pada gambar

Berdasarkan Data diatas Tes Kemampuan Shooting pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang, terdapat 4 pemain yang memiliki

kemampuan shooting antara 31-40 yang dikategorikan baik, 8 pemain yang memiliki kemampuan shooting antara 21-30 yang dikategorikan sedang.

Menurut Muharnanto yang dikutip oleh Ridho (2016:219) shooting dalam permainan futsal adalah tendangan bola untuk mencetak atau membuat gol ke gawang lawan guna memenangkan pertandingan. Semua pemain harus didorong untuk banyak melakukan shooting dari jarak-jarak yang berbeda selama permainan.

Berdasarkan pendapat ahli di atas kemampuan shooting adalah kemampuan dalam mencetak gol ke gawang lawan menggunakan tendangan kaki yang harus dilatih agar bisa dilakukan dari berbagai jarak dan posisi. Menurut penulis kemampuan shooting merupakan salah satu teknik dasar yang vital bagi setiap pemain futsal, sebab dengan kemampuan shooting yang dimiliki setiap pemain maka tim tersebut akan mencetak gol lebih baik dan lebih banyak.

#### 4. Uji Normalitas

Uji normalitas data dalam penelitian ini menggunakan metode liliefors. Hasil uji normalitas data yang dilakukan pada tiap kelompok analisis dilakukan dengan program excel dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Hasil selengkapnya ada pada lampiran. Rangkuman data yang ada pada Tabel 4.

**Tabel 4. Uji Normalitas**

| Variabel                  | Lhitung (Lo) | Ltabel ( $\alpha=0,05$ ) | Keterangan |
|---------------------------|--------------|--------------------------|------------|
| Power Otot Tungkai (X1)   | 0,216        | 0,242                    | Normal     |
| Koordinasi Mata Kaki (X2) | 0,127        | 0,242                    | Normal     |
| Shooting (Y)              | 0,168        | 0,242                    | Normal     |

Sumber : Hasil Data Penelitian

#### 5. Pengujian Hipotesis

Pengujian hipotesis pertama di analisis menggunakan korelasi serta dilanjutkan

dengan uji-t untuk menguji signifikansi hubungannya. Adapun hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini adalah hasil analisis korelasi sederhana daya ledak otot tungkai terhadap Kemampuan shooting diperoleh nilai rhitung = 0,856 > rtabel = 0,576 dan lanjut signifikasi nilai thitung = 5,236 > ttabel = 1,812.

Pengujian hipotesis Kedua di analisis menggunakan korelasi, serta dilanjutkan dengan uji-t untuk menguji signifikansi hubungannya. Adapun hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini adalah Berdasarkan tabel , hasil korelasi sederhana koordinasi mata kaki Terhadap kemampuan shooting diperoleh nilai rhitung = 0,688 > rtabel (n-2)=0576 dan uji lanjut signifikasi thitung = 2,995 > ttabel = 1,812.

Pengujian hipotesis ketiga di analisis menggunakan korelasi ganda, serta dilanjutkan dengan uji-f untuk menguji signifikansi hubungannya. Adapun hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini adalah Diperoleh rhitung = 0,8898 > rtabel = 0,576 dan nilai Fhitung = 17,13 > Ftabel = 4,26

### PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan penelitian, power otot tungkai terbukti memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang sebesar 73,27%.

Hal ini menunjukkan bahwa kekuatan maksimal otot tungkai dikerahkan dalam waktu singkat menentukan kualitas shooting seorang pemain.

Menurut Afrinaldi et al. (2021), daya ledak otot tungkai merupakan salah satu komponen utama dalam teknik shooting dan passing. Diperkuat pula oleh pendapat Prakoso & Sugiyanto (2017) yang menyebutkan bahwa daya ledak otot adalah kemampuan otot

untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu sependek-pendeknya. Dengan demikian, performa shooting yang baik sangat ditunjang oleh kekuatan eksplosif otot tungkai.

Selanjutnya, hasil analisis data koordinasi mata kaki menunjukkan kontribusi sebesar 47,3 terhadap kemampuan shooting. Angka ini menegaskan bahwa kemampuan mototrik untuk mengintegrasikan penglihatan dengan gerakan kaki merupakan aspek vital dalam mengekskusi teknik shooting.

Koordinasi merupakan kemampuan penting dalam olahraga yang melibatkan sinkronisasi antara pikiran dan gerakan tubuh. Nurhidayah & Sukoco (2015) menjelaskan bahwa koordinasi adalah kemampuan melakukan gerakan dengan berbagai tingkat kesulitan secara cepat dan tepat. Ginanjar (2018) menambahkan bahwa koordinasi melibatkan integrasi berbagai gerakan yang dilakukan tanpa ketegangan secara efisien.

Koordinasi mata dan kaki sangat penting dalam futsal, karena pemain harus mampu memantau pergerakan bola dan lawan, lalu menyesuaikan gerakan kaki untuk mengoper bola dengan tepat. Hakim (2018) menyatakan bahwa koordinasi adalah perpaduan gerak antara sistem saraf pusat dan alat gerak, yang memungkinkan terciptanya keterampilan motorik yang akurat.

Secara simultan, power otot tungkai dan koordinasi mata kaki memberikan kontribusi gabungan sebesar 79,13% terhadap variabel kemampuan shooting. Integrasi antara kekuatan fisik (daya ledak) dan kemampuan saraf-saraf otot (koordinasi) menciptakan gerak yang lebih efektif.

Pemain yang memiliki kombinasi kedua unsur ini cenderung lebih konsisten dalam menghasilkan poin melalui serangan shooting. Rendahnya prestasi tim futsal

SMAS Adabiah 2 Padang dalam beberapa turnamen terakhir dapat dijelaskan dalam temuan ini, diaman mayoritas pemain masih berada pada kategori “sedang” dan “kurang” untuk kedua komponen tersebut.

Oleh karena itu, peningkatan akurasi serangan tidak hanya dapat dicapai melalui latihan teknik semata, tetapi harus didukung oleh peningkatan kondisi fisik yang spesifik.

Meskipun kedua variabel memberikan pengaruh nyata, terdapat 20,83% faktor lain yang mempengaruhi kemampuan shooting namun tidak diteliti dalam riset ini.

Dengan hasil penelitian ini, disarankan kepada pelatih futsal SMAS Adabiah 2 Padang agar mengembangkan program latihan terpadu yang secara khusus menargetkan peningkatan power otot tungkai dan koordinasi mata kaki. Latihan tersebut dapat berupa kombinasi antara latihan pylometrik, teknik shooting, drill koordinasi bola, dan latihan integratif berbasis permainan.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian, maka pada bab ini dapat ditarik kesimpulan dan saran. Terdapat kontribusi power otot tungkai terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang sebesar 73,21%. Terdapat kontribusi koordinasi mata kaki terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang sebesar 47,3%. Terdapat kontribusi power otot tungkai dan koordinasi mata kaki secara simultan terhadap kemampuan shooting pemain futsal SMAS Adabiah 2 Padang. Selanjutnya, hasil analisis data menunjukkan bahwa kedua variabel tersebut, yaitu power otot tungkai dan koordinasi mata kaki, memberikan kontribusi yang nyata secara simultan atau bersama-sama terhadap kemampuan shooting



pemain. Temuan ini berimplikasi pada pentingnya penyusunan program latihan yang komprehensif oleh pelatih, di mana latihan kekuatan fisik harus diintegrasikan dengan latihan koordinasi mata kaki yang intensif. Dengan demikian, peningkatan kedua aspek ini secara beriringan akan secara otomatis meningkatkan performa ketajaman serangan para atlet di lapangan.

Selain itu, para pemain diharapkan tetap rutin melatih power otot tungkai guna mendukung performa fisik saat melakukan shooting. Meskipun kontribusinya sebesar 73,21, penguatan otot tungkai tetap menjadi fondasi penting agar atlet memiliki kemampuan shooting yang baik. Integrasi antara latihan kekuatan fisik dan aspek mototrik secara simultan akan membantu atlet mencapai performa shooting yang tidak hanya keras, tetapi juga akurat di setiap pertandingan

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Narlan & Dicky Tri (2020). Pengukuran dan Evaluasi Olahraga (Prosedur Pelaksanaan Tes dan Pengukuran Dalam Olahraga Pendidikan dan Prestasi). Deepublish Publisher.
- Afrinaldi, D., Yenes, R., Nurmai, E., & Rasyid, W. (2021). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai, Koordinasi Mata-Kaki dan keseimbangan Terhadap Akurasi Shooting Sepakbola. *Jurnal Patriot*, 3(4), 373-386. <https://doi.org/10.24036/patriot.v3i4.751>
- Arki Taupan Maulana. (2009). "Perbedaan Prestasi Akurasi Shooting dengan Punggung Kaki dan dengan Ujung Kaki Pemain Futsal. FIK UNY. Yogyakarta.
- Arsil, A. A., & Antoni, D. (2024). Tes Pengukuran dan Evaluasi pendidikan jasmani dan olahraga (Cetakan Ketujuh, Edisi Revisi). Wineka Media, Malang. Hlm 182-184
- Asnaldi, A., FIK-UNP, Z., & M, M. (2018). Hubungan Motivasi Olahraga Dan Kemampuan Motorik Dengan Hasil Belajar Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan Siswa Sekolah Dasar Negeri 16 Sintoga Kecamatan Sintuk Toboh Gadang Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Mensana*, 3(2), 16. <https://doi.org/10.24036/jm.v3i2.75>
- Asnaldi, A. (2016). Hubungan Pendekatan Latihan Massed Practice Dan Distributed Practice Terhadap Ketepatan Pukulan Lob Pemain Bulutangkis. *Jurnal Mensana*, 1(2), 20. <https://doi.org/10.24036/jm.v1i2.51>
- Asnaldi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal Mensana*, 4(1), 17. <https://doi.org/10.24036/jm.v4i1.30>
- Atradinal, A., Syahputra, R., Oktarifaldi, O., Mardela, R., Putri, L. P., Oktavianus, I., ...& Bakhtiar, S. (2020). Dissemination and Training of Identification and Development of Sport Talent for Physical Education Teachers and Sports Trainers in the Province of West

- Sumatra. Jurnal Humanities Pengabdian Kepada Masyarakat, 1(2), 112-125.
- Atradinal, A. (2018). Pengaruh Model Latihan Fartlek Terhadap Daya Tahan Aerobik Pemain Sekolah Sepakbola PSTS Tabing. Sporta Saintika, 3(1), 432-441.
- Ginanjari, U. (2018). Hubungan Antara Kekuatan Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-Kaki terhadap Longpass dalam Permainan Sepakbola di Ekstrakurikuler MTS Yasti Cisaat Kabupaten Sukabumi Tahun 2018. Seminar Pendidikan Jasmani, 226-230.
- Hakim, L. (2018). Dasar-Dasar Ilmu Melatih Sport. Padang: UNP Press.
- Lawanis, H. (2020). Kontribusi Koordinasi Mata-Kaki dan Keseimbangan Dinamis terhadap Kemampuan Dribbling dan Shooting Pemain Futsal. Jurnal Ilmu Keolahragaan, 19(2), 45-53.
- Lawanis, H. (2019). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain Futsal. Jurnal Performa Olahraga, 4(1), 1-10.
- Marta, I. A. (2020). Contribution of Leg Muscle Strength and Speed of Students Long Jump Ability. Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 466, 149-152. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200824.034>
- Marta, I. A., & Oktarifaldi, O. (2020). Koordinasi Mata-Kaki dan Kelincahan Terhadap Kemampuan Dribbling Sepakbola. Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga, 4(1), 1 – 14.
- Nurhidayah, & Sukoco, P. (2015). Pengaruh Model Latihan dan Koordinasi terhadap Keterampilan Siswi Ektrakurikuler Bola Basket SMP N 1 Bantul. Jurnal Keolahragaan, 3(1), 66-78.
- Prakoso, G. P. W., & Sugiyanto, F. (2017). Pengaruh Metode Latihan dan Daya Tahan Otot Tungkai terhadap Hasil Peningkatan Kapasitas VO2 Max Pemain Bola Basket. Jurnal Keolahragaan, 5(2), 151. <https://doi.org/10.21831/jk.v5i.10177>.
- Ridho, A. F. (2016). Hubungan Kemampuan Belajar Gerak (Motor Educability) Dengan Kemampuan Shooting Dalam Permainan Futsal Pada Tim UKM Futsal Universitas Islam 5 Bekasi. Motion, 7 (2).
- Syafruddin. (2011). Ilmu Kepelatihan Olahraga, Teori Dan Aplikasinya Dalam Pembinaan Olahraga. Padang: UNP Press.
- Syafruddin. (2013). Ilmu Melatih: Dasar-Dasar Melatih Sport. Padang: UNP Press.