

---

**HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI DAN OTOT PERUT TERHADAP AKURASI SHOOTING RICKS FUTSAL ACADEMY**

**Rayhan Ali Akhfan<sup>1\*</sup>, Andri Gemaini<sup>2</sup>, Ridho Bahtra<sup>3</sup>, Alimmudin<sup>4</sup>**

<sup>1</sup> Universitas Negeri Padang. Padang, 25132, Indonesia.

<sup>2</sup> Universitas Negeri Padang. Padang, 25132, Indonesia.

<sup>3</sup> Universitas Negeri Padang. Padang, 25132, Indonesia.

<sup>4</sup> Universitas Negeri Padang. Padang, 25132, Indonesia.

\* Coressponding Author. E-mail: [rayhanaliakhfan1@gmail.com](mailto:rayhanaliakhfan1@gmail.com)

---

Received: 10 Desember artikel dikirim; Revised: 20 Januari artikel revisi; Accepted: 30 Januari artikel diterima

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat bagaimana daya ledak otot tungkai, kekuatan otot perut, dan akurasi shooting saling berkorelasi pada pemain futsal di Akademi Futsal Ricks U-19. Penelitian ini menggunakan sample melalui metode survei cross-sectional. Tes lompat jauh berdiri untuk mengukur kekuatan tungkai dan daya ledak, tes sit up selama 1 menit untuk mengukur kekuatan otot perut, dan tes menembak sasaran untuk mengukur ketepatan menembak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot perut tidak berkorelasi dengan akurasi menembak, tetapi daya ledak otot tungkai berkorelasi dengan akurasi menembak. Secara keseluruhan kombinasi kekuatan eksplosif kaki dan kekuatan perut memberikan kontribusi sebesar 25,7% terhadap peningkatan akurasi tembakan pemain futsal. Penelitian ini memberikan pedoman kepada pelatih dalam mengembangkan program latihan fisik yang lebih efektif, khususnya yang berfokus pada peningkatan daya ledak otot tungkai untuk mendukung peningkatan akurasi shooting pada pemain futsal.

**Kata Kunci:** Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut, Akurasi *Shooting*

***THE RELATIONSHIP OF CORE STABILITY WITH LEG MUSCLE STRENGTH ON 100 METERS SPRINT RUNNING SPEED AT THE NORTH MEDAN ATHLETIC CLUB***

**Abstract :** *This think about points to look at the relationship between leg instability and stomach muscle quality with shooting precision in players of Ricks Futsal Academy. The inquire about employments a quantitative relationship strategy with a cross-sectional overview approach, including a test of U-19 players from Ricks Futsal Academy. The rebellious utilized in this ponder are the Standing Wide Bounce test to degree leg bazardousness, a one-minute sit-up test to evaluate stomach muscle quality, and a target shooting test to degree shooting precision. The comes about of the consider appear a critical relationship between leg dangerousness and shooting exactness, with a positive relationship coefficient. In any case, stomach muscle quality does not appear a critical relationship with shooting exactness. Generally, the combination of leg dangerousness and stomach muscle quality contributes 25.7% to the change of shooting exactness within the players. This ponder is anticipated to serve as a reference for coaches in planning more compelling physical preparing programs, especially in moving forward leg dangerousness to back way better shooting exactness in futsal players.*

**Keywords:** *Leg Muscle Explosive Power, Abdominal Muscle Strength, Shooting Accuracy*

This is an open access article under the [CC-BY-SA](#)

## PENDAHULUAN

Olahraga adalah aktivitas fisik serta mental yang membantu menjaga dan mempertahankan kesehatan fisik seseorang. Selain itu, olahraga dapat menciptakan kegembiraan dan menghilangkan kebosanan. Oleh karena itu, setiap orang dianjurkan untuk berolahraga secara rutin dan sistematis. Selain itu, mengingat tingginya antusiasme masyarakat terhadap olahraga, maka pemerintah terdorong untuk memberikan pembinaan dan pembinaan di bidang olahraga, seperti dengan mengadakan kompetisi yang diikuti oleh para atlet, dan olahraga juga sebagai sarana pemersatu bangsa.

Pembangunan dan pembinaan olahraga adalah bagian dari upaya untuk meningkatkan kesehatan fisik dan mental masyarakat secara keseluruhan, serta meningkatkan kedisiplinan, sportivitas, dan prestasi olahraga, yang semuanya berkontribusi pada peningkatan kebanggaan bangsa (Anas, 2018: 3). Di seluruh dunia, ada banyak jenis olahraga, salah satunya adalah futsal. Ini sangat diminati oleh orang, terutama anak-anak, karena hanya memerlukan bola futsal dan lapangan yang kecil.

Menurut Mulyono (2017: 6), futsal mulai populer di Indonesia pada akhir tahun 2000 dan berkembang pesat hingga saat ini. Sebenarnya futsal sudah dikenal di Indonesia jauh sebelum namanya populer, meski awalnya tidak disebut demikian. Futsal sama populernya dengan sepak bola. Dalam permainan futsal, pemain dilatih untuk selalu menerima bola dengan cepat dan siap terus bermain meski mendapat tekanan dari lawan.

Menurut M. Rinaldi dan M. Syawal Rohaedi (2020), tujuan futsal dan sepak bola mini adalah sama: mencetak gol lebih banyak dari tim lawan dalam satu pertandingan. Oleh karena itu, futsal sering disebut sebagai sepak bola mini. Sepak bola dimainkan di lapangan luas dengan jumlah pemain 11 orang, sedangkan futsal dimainkan di lapangan kecil dengan jumlah pemain 5 orang. Selain itu, pemain dapat menendang bola keluar batas dan melakukan pergantian pemain dengan mudah jika bola keluar batas. Futsal berasal dari kata Spanyol atau Portugis "futbol", yang berarti sepak bola, dan "sala", yang berarti "sepak bola dalam ruangan" jika digabungkan.

Pembinaan Olahraga bertujuan untuk mengoptimalkan prestasi atlet futsal. Peningkatan prestasi dapat dimulai saat masa kecil dengan mengembangkan program olahraga yang sesuai dengan usia dan kemampuan atlet (Maradjabessy, 2020). Pembinaan ini membantu atlet meningkatkan potensinya, mengembangkan keterampilannya, mengembangkan karakternya, memperkuat mentalnya, dan mengedepankan nilai-nilai sportifitas (Rohman, 2017).

Pembinaan ini diharapkan dapat membuat atlet dapat melakukan latihan secara optimal. Namun yang lebih penting adalah keinginan atlet untuk berprestasi dan adanya manajemen yang baik untuk mendukung tercapainya tujuan tersebut (Putra, 2019). Faktor-faktor yang dapat berpengaruh kepada prestasi atlet antara lain faktor internal dan eksternal. Faktor internal berasal dari atlet sendiri, sedangkan faktor eksternal berasal dari sumber luar, seperti program latihan dan sarana dan prasarana yang digunakan untuk Latihan, serta anggaran yang tersedia (Muhammad Rizki Yulianto, 2019).

## METODE

Studi ini bersifat kuantitatif dan korelasional, dan tujuan penelitian adalah untuk menjelaskan bagaimana variabel berhubungan satu sama lain melalui analisis data numerik. Untuk mencapai tujuan ini, metode statistik dan uji hipotesis digunakan. Penelitian ini menggunakan survei cross-sectional. Dengan kata lain, ini adalah jenis penelitian yang menyelidiki hubungan yang berubah-ubah antara faktor risiko dan dampaknya dengan menggunakan metode pengumpulan data pada titik waktu tertentu atau pendekatan observasional. Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kekuatan otot tungkai dan otot perut berkorelasi dengan akurasi shooting pemain futsal di Akademi Futsal Ricks. Penelitian ini melibatkan 70 pemain Ricks Futsal Academy, dengan 20 pemain U-19 yang dipilih. Dalam penelitian ini, teknik purposive sampling digunakan, yang berarti sampel dipilih secara sengaja berdasarkan persyaratan tertentu.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskriptif Data

Penelitian ini menyelidiki pengaruh daya ledak otot tungkai dan otot perut terhadap akurasi shooting di Akademi Futsal Ricks. Hasil analisis data penelitian digambarkan sebagai berikut:

#### 1. Daya Ledak Otot Tungkai (X1)

Hasil penghitungan data variabel daya ledak otot tungkai diperoleh sebagai berikut:

**TABEL 1**  
Statistik Data Penelitian daya ledak otot tungkai

Keterangan	Nilai
<i>Mean</i>	221,75
<i>Median</i>	227,5
<i>Std.deviantion</i>	22,71
<i>Minimum</i>	177
<i>maximum</i>	252
<i>Jumlah</i>	4435

Tabel distribusi data daya ledak otot tungkai pemain Ricks Futsal Academy yaitu:

**TABEL 2**  
Distribusi Data Daya Ledak Otot Tungkai

No.	Interval			f	%
1.	238	-	252	5	25,0%
2.	223	-	237	6	30,0%
3.	208	-	222	5	25,0%
4.	193	-	207	1	5,0%
5.	177	-	192	3	15,0%
Jumlah				20	100,0%

Berdasarkan analisis dari 20 sampel pemain di tim Ricks Futsal Academy, ditemukan bahwa 15% pemain memiliki daya ledak yang sangat kurang baik (nilai 177-192), 5% pemain berada dalam kategori kurang baik (nilai 193-207), 25% pemain berada dalam kategori cukup baik (nilai 208-222), 30% pemain berada dalam kategori baik (nilai 223-237), dan 25% pemain yang memiliki daya ledak yang sangat baik (nilai-238-252). Rata-rata nilai daya ledak otot tungkai pemain adalah 221,75, yang menunjukkan bahwa secara keseluruhan kategori daya ledak otot tungkai tersebut adalah baik.

2. Kekuatan Otot Perut (X<sub>2</sub>)

Hasil penghitungan data variabel kekuatan otot perut pemain Ricks Futsal Academy diperoleh sebagai berikut:

**TABEL 3**  
Statistik Data Penelitian Kekuatan Otot Perut

Keterangan	Nilai
<i>Mean</i>	54,65
<i>Median</i>	53,5
<i>Std.deviantion</i>	6,15
<i>Minimum</i>	45
<i>maximum</i>	64
<i>Jumlah</i>	1093

Tabel distribusi data kekuatan otot perut pemain Ricks Futsal Academy adalah sebagai berikut:

**TABEL 4**  
Distribusi Data Penelitian Kekuatan Otot Tungkai

No.	Interval			f	%
1.	61	-	64	6	30,0%
2.	57	-	60	1	5,0%
3.	53	-	56	4	20,0%
4.	49	-	52	6	30,0%

5.	45	-	48	3	15,0%
Jumlah				20	100,0%

Berdasarkan analisis dari 20 sampel pemain Ricks Futsal Academy menunjukkan bahwa 15% pemain memiliki kekuatan otot perut yang sangat kurang baik (nilai 45-48), 30% berada dalam kategori kurang baik (nilai 49-52), 20% berada dalam kategori cukup baik (nilai 53-56). 5% berada dalam kategori baik (nilai 57-60), dan 30% berada dalam kategori sangat baik (nilai 61-64). Rata-rata kekuatan otot perut pemain adalah 54,65, yang menempatkan keseluruhan kekuatan otot perut pemain tersebut dalam kategori cukup baik.

3. Akurasi Shooting (Y)

Hasil penghitungan data variabel akurasi shooting pemain Ricks Futsal Academy diperoleh sebagai berikut:

**TABEL 5**  
**Statistik Data Penelitian Akurasi Shooting**

Keterangan	Nilai
<i>Mean</i>	8,51
<i>Median</i>	8,3
<i>Std.deviantion</i>	2,52
<i>Minimum</i>	5
<i>maximum</i>	15
<i>Jumlah</i>	170,2

Tabel distribusi data akurasi shooting pemain Ricks Futsal Academy adalah sebagai berikut:

**TABEL 6**  
**Distribusi Data Penelitian Akurasi Shooting**

No.	Interval			f	%
1.	17	-	19	0	0,0%
2.	14	-	16	1	5,0%
3.	11	-	13	2	10,0%
4.	8	-	10	8	40,0%
5.	5	-	7	9	45,0%
Jumlah				20	100,0%

Berdasarkan analisis terhadap data dari 20 pemain menunjukkan bahwa 45% pemain memiliki akurasi shooting dalam kategori sangat kurang baik (nilai 5-7), 40% berada dalam kategori kurang baik (nilai 8-10), 10% dalam kategori cukup baik (nilai 11-13). 5% dalam kategori baik (nilai 14-16), dan 0% dalam kategori sangat baik (nilai 17-19). Rata-rata akurasi shooting pemain Ricks Futsal Academy tercatat sebesar 8,51, yang menempatkan mereka dalam kategori kurang baik.

**B. Uji Persyaratan Analisis**

1. Uji Normalitas

Sebelum memulai analisis korelasi, Anda harus memenuhi persyaratan analisis, yang mencakup uji normalitas seperti:

**TABEL 7**  
**Data Uji Normalitas dengan Kolmogorov-Smirnov**

	Nilai
N	20
Signifikansi	0,200

Karena semua hasil uji normalitas di atas memiliki nilai signifikansi (0,200) lebih besar dari 0,05, maka

dapat disimpulkan bahwa nilai residu berdistribusi normal.

2. Uji linearlitas

**TABEL 8  
Data Uji Linerlitas**

Variable	P- value	Koefisien Korelasi	Keterangan
Daya ledak otot tungkai terhadap akurasi shooting	0,026	0,494	Linier
Kekuatan otot perut terhadap akurasi shooting	0,322	0,233	Tidak linier

Hasil uji linieritas antara X1 dan Y didapat p-value sebesar  $0,026 < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan ada hubungan yang linear antara standing broad jump dengan rata-rata akurasi shooting. Sedangkan uji linieritas antara X2 dan Y didapat p-value sebesar  $0,322 > 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang linier antara sit up dengan rata-rata akurasi shooting.

**C. Uji Hipotesis**

1. **Uji Hipotesis Pertama (X1 – Y)**

Hipotesis pertama menyatakan bahwa ada korelasi antara daya ledak otot tungkai dan akurasi tembakan futsal. Koefisien korelasi untuk variabel daya ledak otot tungkai adalah 0,494 pada tingkat signifikansi 5%, lebih tinggi dari batas penolakan sebesar 0,444. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis bahwa ada hubungan antara daya ledak otot tungkai dan akurasi tembakan futsal benar. Dengan kata lain, ada hubungan yang signifikan antara keduanya.

2. **Uji Hipotesis Kedua (X2 – Y)**

Hipotesis kedua menyatakan bahwa akurasi shooting futsal berkorelasi dengan kekuatan otot perut. Variabel kekuatan otot perut memiliki koefisien korelasi 0,233, yang lebih rendah dari nilai batas kritis R tabel pada tingkat signifikansi 5%, yaitu 4,66. Ini menunjukkan bahwa hipotesis kedua, yang menyatakan bahwa ada korelasi linier antara kekuatan otot perut dan akurasi tembakan, salah.

3. **Uji Hipotesis Ketiga (X1, X2 – Y)**

Hipotesis Ketiga menyatakan, "Terdapat hubungan antara kombinasi dua variabel independen, yaitu daya ledak otot tungkai dan kekuatan otot perut, dengan akurasi tembakan futsal." Hipotesis ketiga, yang memiliki koefisien korelasi 0,257, menunjukkan bahwa ada hubungan antara daya ledak gabungan otot tungkai dan otot perut dengan akurasi tembakan futsal. Tabel berikut menggambarkan hasil analisis penelitian ini.

**TABEL 9  
Uji Hipotesis**

R hitung	R tabel	R square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
0,507	0,444	0,257	0,170	2,302

**PEMBAHASAN**

1. **Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan Akurasi Shooting Futsal**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daya ledak otot tungkai (X1) dan akurasi tembakan (Y) sangat berpengaruh satu sama lain. Dengan koefisien korelasi 0,494, yang melebihi batas tolakan rata-rata pada tingkat signifikansi 5%, yaitu 0,444, hasil menunjukkan bahwa ada korelasi yang signifikan antara daya ledak

otot tungkai dan akurasi tembakan dalam olahraga futsal.

**2. Hubungan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan Akurasi Shooting Futsal**

Koefisien korelasi sebesar 0,233 ditemukan oleh hasil analisis regresi linier antara kekuatan otot perut (X2) dan akurasi tembakan (Y). Ini lebih rendah dari ambang batas penolakan 5%, yaitu 0,444. Ini menunjukkan bahwa dalam olahraga futsal, tidak ada korelasi yang signifikan antara kekuatan otot perut dan akurasi tembakan.

**3. Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Kekuatan Otot Perut dengan Akurasi Shooting Futsal**

Koefisien korelasi R square sebesar 0,257 dihasilkan dari hasil analisis regresi berganda yang digunakan untuk dua variabel prediktor. Pada tingkat signifikansi 5%, nilai R tabel = 0,444, nilai R hitung = 0,507 lebih besar. Hal ini menunjukkan bahwa, karena R hitung melebihi R tabel, dua variabel bebas—daya ledak otot tungkai (X1 dan X2) dan kekuatan otot perut (X2)—memiliki pengaruh yang signifikan terhadap akurasi tembakan futsal.

Berdasarkan kedua faktor tersebut, pelatih futsal di tim akademi sebaiknya memberikan perhatian lebih pada pengembangan kekuatan otot perut dan daya ledak otot tungkai saat melatih atlet.

### KESIMPULAN

Analisis regresi berganda yang melibatkan kedua variabel prediktor menghasilkan koefisien korelasi R square sebesar 0,257. Nilai R hitung = 0,507 lebih besar daripada nilai R tabel pada tingkat signifikansi 5%, yang bernilai 0,444. Ini menunjukkan bahwa dua variabel independen—daya ledak otot tungkai (X1 dan X2) dan kekuatan otot perut (X2). Pelatih tim akademi futsal disarankan untuk memberikan perhatian lebih pada kekuatan otot tungkai dan otot perut saat melatih pemain futsal di timnya.

### SARAN

Berdasarkan kesimpulan tersebut, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

**a. Bagi Pelatih:**

Hasil penelitian ini dapat digunakan dalam pembuatan program latihan yang sesuai dengan kemampuan masing-masing pemain.

**b. Bagi Pemain Ricks Futsal Academy:**

1. Agar setiap pemain memahami kemampuan yang dimilikinya untuk mengembangkan permainan futsal lebih lanjut.
2. Agar setiap pemain dapat menemukan cara untuk meningkatkan prestasinya dalam futsal.
3. Agar setiap pemain menyadari bahwa kekurangan mereka bukanlah hal yang tidak dapat diperbaiki dan dapat diperbaiki dengan lebih banyak latihan dan upaya.

**c. Bagi Fakultas Ilmu Keolahragaan:**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian lanjutan di perpustakaan fakultas.

### DAFTAR PUSTAKA

- Anas, Mochammad Ridwan. 2018. "Hubungan Kekuatan Otot Tungkai, Panjang Tungkai dan Kekuatan Otot Perut Terhadap Ketepatan Shooting Ke Gawang Dalam Permainan Futsal GL FC Kota Blitar 2017". Kediri: Jurnal Simki-Techsain Vol.02 No.07:3.
- Maradjabessy, Fauji. "Pembinaan Prestasi Cabang Olahraga Pencak Silat Pusat Pendidikan dan Latihan Olahraga Pelajar (PPLP) Maluku Utara." *Jurnal Pendidikan Olahraga* 10.1 (2020): 28-34.
- Muhammad Rinaldi and Muhamad Syawal Rohaedi. *Buku Jago Futsal*. Ilmu Cemerlang Group, 2020.
- Mukhamad Rizki Yulianto & Kusnanik, N. W. (2021). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pencapaian Prestasi Tim Hockey Indoor Putra Kabupaten Gresik di Porprov 2019. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 4(4), 158-165.
- Mulyono, M. Asriady. "Buku Pintar Futsal." *Anugrah, Jakarta* (2017).
- Putra, I. D. S., & Kafrawi, F. R. (2019). Analisis Manajemen Pembinaan Prestasi Futsal Kabupaten Bangkalan. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 7(2), 543-550.

Rohman, A. (2017). Dasar-dasar Manajemen(1st ed.). Inteligencia Media.  
[https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/6350/Bab  
2.pdf?sequence=11](https://repository.widyatama.ac.id/xmlui/bitstream/handle/123456789/6350/Bab2.pdf?sequence=11)