

## HUBUNGAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN *SHOOTING* DALAM PERMAINAN FUTSAL PADA PEMAIN FUTSAL SALINGKA

Atthorik Soni Tancha, Muhammad Arnando<sup>2</sup>, Williadi Rasyid<sup>3</sup> dan Haripah Faisal<sup>4</sup>  
Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang

<sup>1</sup>[Atthoriksonitancha@gmail.com](mailto:Atthoriksonitancha@gmail.com), <sup>2</sup>[nandochiky@gmail.com](mailto:nandochiky@gmail.com), <sup>3</sup>[willadirasyid@fik.unp.ac.id](mailto:willadirasyid@fik.unp.ac.id),  
<sup>4</sup>[haripahlawanishl@gmail.com](mailto:haripahlawanishl@gmail.com)

Doi: <https://doi.org/10.24036/JPDO.8.1.2025.17>

Kata Kunci : Daya Ledak Otot Tungkai, Kemampuan Shooting, Pemain Futsal

Abstrak : Permainan futsal Salingka FC pada saat bertanding pemain melakukan gerakan *shooting* dengan bola yang dihasilkan tidak begitu cepat sehingga lebih mudah dibaca dan ditangkap oleh kiper tim lawan. Selain itu pemain juga sering melakukan kesalahan pada saat gerakan *shooting* yaitu perkenaan bola terhadap bagian kaki yang tidak tepat sehingga bola yang di hasilkan sering melebar ke kanan, kiri, atau ke atas gawang. Ketika melakukan serangan strategi diberikan oleh pelatih sering gagal pada saat diberikan umpan *true pass*, umpan lambung dan umpan *back-pass* penyelesaiannya tidak maksimal karena bola sering melebar dan terbentur oleh lawan. Rancangan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasi. Penelitian dilakukan pada bulan Juli-Agustus 2024 di lapangan futsal Salingka Padang. Pengambilan sampel pada penelitian ini, peneliti hanya mengambil sampel berdasarkan kategori yaitu 22 orang. Untuk mengetahui data daya ledak otot tungkai di gunakan lompat jauh tanpa awalan (*standing broad jump*), untuk tes menendang bola ke gawang akurasi *shooting* futsal. Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat di tarik kesimpulan Daya ledak otot tungkai (X) dan akurasi *shooting* (Y) yaitu Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan akurasi *shooting* pemain futsal Salingka Padang, dengan nilai hitung=0,948 > r tabel=0,423. Uji signifikan data uji t dengan nilai hitung=4,1831 > t tabel=1,725.

Keyword : *Leg Muscle Explosive Power, Shooting Ability, Futsal Player*

Abstract : *In the Salingka FC futsal game, when competing, players make shooting movements with the ball which is produced not so fast so that it is easier to read and catch by the opposing team's goalkeeper. Apart from that, players also often make mistakes during shooting movements, namely hitting the ball on the wrong side of the foot so that the resulting ball often goes wide to the right, left or over the goal. When carrying out attacks, the strategy given by the coach often fails when given true passes, back passes and back passes, the completion is not optimal because the ball often goes wide and is hit by the opponent. The design of this research was carried*

out using a correlation research design. The research was conducted in July-August 2024 at the Salingka Padang futsal field. Sampling in this study, researchers only took samples based on categories, namely 22 people. To find out data on the explosive power of the leg muscles, long jumps without a start (standing broad jump) were used, to test kicking the ball into the goal for futsal shooting accuracy. Based on the results of research and hypothesis testing, conclusions can be drawn on the explosive power of the leg muscles (X) and shooting accuracy. (Y), namely, there is a significant relationship between the explosive power of leg muscles and the shooting accuracy of Salingka Padang futsal players, with calculated value =  $0.948 > r \text{ table} = 0.423$ . The t test data is significant with calculated value =  $4.1831 > t \text{ table} = 1.725$ .

## PENDAHULUAN

Olahraga dimasyarakat tidak hanya untuk kepentingan pendidikan, rekreasi dan kebugaran jasmani tetapi juga ada olahraga prestasi. Olahraga prestasi juga sebagai penunjang bagi atlet untuk mengapresiasi bakat dan keahlian yang dimiliki serta menunjang pembangunan di bidang olahraga.

Menurut Aldo, dkk (2022) Prestasi yang tinggi hanya dapat dicapai dengan latihan-latihan yang direncanakan dengan sistematis dan dilakukan secara terus menerus disertai pengawasan dan bimbingan pelatih yang berkualitas.

Menurut Haripah (2019) pembentukan dan pengembangan olahraga harus dikembangkan sedini mungkin semaksimal mungkin, untuk menciptakan generasi muda berprestasi dan nama bangsa

Menurut Syafruddin (2011:53) Prestasi Olahraga adalah hasil upaya maksimal yang dicapai seseorang olahragawan (atlet) atau sekelompok orang (tim/ regu) dalam bentuk kemampuan dan keterampilan.

Menurut Sari, D. N., dkk. (2020) "pembentukan dan pengembangan olahraga harus dikembangkan

sedini mungkin semaksimal mungkin, untuk menciptakan generasi mudaberprestasi dan nama bangsa.

Futsal adalah permainan sepak bola dalam ruangan yang dimainkan lima lawan lima pada ukuran lapangan yang lebih kecil, Murhananto(2006:6). Seorang pemain harus berlatih secara teratur guna untuk dapat bermain futsal dengan baik.

Menurut Daniel (2012:1), *futsal is a high intensity, intermittent sport in which accelerations and short sprints are performed at maximal or almost maximal intensity, interspersed by brief recovery periods, during a relatively long period of time.* Futsal adalah olahragaga membutuhkan intensitas sprint yang tinggi pada intensitas maksimal

Menurut Syafruddin (2011: 54) kondisi fisik (physical condition) merupakan unsur atau kemampuan dasar (basic ability) yang harus dimiliki setiap atlet untuk mengikuti dalam meraih prestasi olahraga.

Telah banyak study membuktikan bahwa masih kurangnya pengetahuan pelatih-pelatih daerah secara keilmuan tentang konsep dasar kondisi fisik, tes dan pengukuran kondisi fisik, serta proses

penyusunan dan perancangan program latihan kondisi fisik.

Kurangnya pengetahuan ini mengakibatkan proses latihan yang diberikan kepada atlet hanya bermodalkan pengetahuan-pengetahuan yang didapat dari pengalaman latihan terdahulu tanpa mengetahui landasan secara teoritis tentang konsep dasar dari latihan tersebut (Arie Asnaldi et al., 2020).

Menurut Lankor (2007:4) Pelatih memiliki berbagai peran dan kewajiban untuk mengembangkan atlet menjadi manusia yang sehat jasmani, rohani, mental dan spiritual bukan hanya sekedar mencapai prestasi puncak

Kecepatan berhubungan dengan bagaimana seseorang membawa bola ke dengan cepat. Salingka FC merupakan salah satu Klub yang mewedahi futsal yang berada di Padang, Sumatera Barat.

Sejak Tahun 2023 bulan Januari hingga saat ini, Salingka FC belum mendapatkan prestasi yang bagus dalam kejuaraan pertandingan tersebut. Seperti pada bulan Oktober tahun 2023, Salingka FC mengikuti kejuaraan turnamen, namun kalah dibabak 8 besar.

Di dalam latihan tersebut selama pengamatan penulis sebagai pemain futsal Salingka FC terdapat masalah ketika di dalam pertandingan yaitu setiap mendapatkan momen *shooting* tidak tepat sasaran yang diinginkan dan bola melambung tinggi ke atas gawang.

serta *power* yang dimiliki lemah dan hanya beberapa pemain saja yang memiliki akurasi dan *power shooting* yang tepat sasaran. Adapun teknik dasar futsal diantaranya *passing*, *control*, *chipping*, *dribbling* dan *shooting*.

Menurut Rustendi (2014), *shooting* adalah gerakan dimana posisi tubuh normal rileks dengan sebelah kaki berada di depan kaki yang lain, pada saat akan dikenakan pada bola segerakan tangan dibuka lebar dan juga lengan satunya berada dibelakang dalam keadaan terjulur.

transisi/pergantian dari menyerang ke bertahan (moment ketiga), dan Sasaran pada masa "transisi/pergantian dari bertahan ke menyerang (moment keempat) (Emral, 2018, pp. 89–93).

Arie Asnaldi & Suwirman (2022). Ketika melakukan teknik, unsur-unsur fisik seperti kelincahan, kekuatan, dan daya tahan sangat mendukung, pemain harus memiliki mental yang bagus. Jika semua dikolaborasikan dengan baik, seorang pemain akan mampu menjalankan permainan dengan baik dalam usaha untuk memenangkan pertandingan.

Teknik ini merupakan salah satu cara menciptakan gol karena seluruh pemain memiliki kesempatan untuk menciptakan gol dan memenangkan pertandingan. *Shooting* salah satu unsur-unsur penting dalam futsal. Prabowo (2018).

Di dalam futsal, teknik penguasaan bola atau teknik dasar futsal itu sangat diperlukan. Asmar (2008:62) berpendapat bahwa untuk dapat bermain futsal dengan baik seorang pemain harus dibekali skill/teknik dasar yang baik, tidak hanya sekedar bisa menendang bola tapi diperlukan keahlian dalam menguasai bola.

Macam-macam teknik dasar futsal. Menurut Lhaksana, (2011:29) ada 5 (lima) teknik dasarnya itu teknik dasar mengumpan (*passing*), teknik dasar menahan bola (*control*), teknik dasar

mengumpan lambung (chipping), teknik dasar menggiring bola (dribbling), teknik dasar menembak bola (shooting).

Sunawa (2018: 142) " Shooting atau tendangan berfungsi untuk memasukan bolake gawang lawan sebanyak mungkin Menurut Rustendi (2014: 76), "Shooting adalah gerakan dimana posisi tubuh normal rileks dengan sebelah kaki berada di depan kaki yang lain sebagai tumpuan, pada saat akan dikenakan pada bola.

Pentingnya daya ledak otot tungkai dan panjang tungkai dalam melakukan shooting, jika otot tungkai dan panjang tungkai sangat bagus maka saat melakukan shooting akan menghasilkan kekuatan yang keras dan kuat.

Daya ledak otot merupakan salah satu dari komponen biomotorik yang sangat penting dalam kegiatan olahraga terutama dalam olahraga bolavoli ini, karena daya ledak akan menentukan seberapa kuat orang memukul, mendorong, mengangkat dan sebagainya (Novriadi dan Hermazoni, 2019).

Terdapat dua komponen fisik pada daya ledak yang dapat bekerja secara bersama yaitu: kecepatan dan kekuatan, sehingga otot yang bekerja mampu menampilkan gerakan yang memiliki daya ledak (Nofrizal, 2019).

Williadi, R, dkk (2023) Kecepatan merupakan elemen kondisi fisik yang sangat penting. Secara fisiologis kecepatan diartikan sebagai kemampuan yang berdasarkan kelentukan (fleksibilitas).

Kecepatan adalah kemampuan bergerak dari satu titik ke titik lain setelah mendapat rangsang. Kecepatan adalah

kemampuan seseorang bergerak dengan cepat yang ditandai dengan waktusingkat .

Berhubungan dengan daya ledak otot Dalam futsal shooting sangat dibutuhkan karena ukuran lapangan yang lebih kecil dibandingkan lapangan sepakbola, oleh karena itu sangat sering pemain melakukan shooting baik itu dari area kotak pinalti, area sisi lapangan maupun dari tengah lapangan.

Daya ledak otot tungkai adalah kemampuan otot mengarahkan kekuatan dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan objek momentum yang paling baik pada tubuh atau objek dalam suatu gerakan explosive yang utuh demi mencapai tujuan yang diinginkan" Arlidas, & Adnan, A. (2019).

Menurut Syafruddin (2013) menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi daya ledak otot tungkai, yaitu: 1) kekuatan otot-otot tungkai, 2) kecepatan kontraksi otot terkait (serabut otot lambat dan serabut otot cepat), 3) besarnya beban yang digerakkan, 4) koordinasi otot intra dan ekstra, 5) panjang otot pada saat kontraksi dan, 6) sudut sendi.

Menurut James Poole (dalam Muhammad Arnando dan Indri Wulandari (2018) mengemukakan bahwa "Tujuan dari Footwork yang baik supaya permainan dapat bergerak ke segala bagian dari lapangan. Ada enam daerah dasar, dan ke tempat-tempat tersebut harus dapat bergerak secara efektif" (hlm.36).

Pemain sering melakukan kesalahan pada saat gerakan shooting yaitu perkenaan bola terhadap bagian kaki yang tidak tepat sehingga bola yang dihasilkan sering melebar ke kanan, kiri, atau ke atas gawang.



Ketika melakukan serangan strategi yang diberikan oleh pelatih sering gagal yaitu pada saat diberikan umpan *true pass*,

umpan lambung dan umpan *back-pass* penyelesaiannya tidak maksimal karena bola sering melebar dan terbentur oleh lawan. Dengan beberapa masalah yang sudah dijelaskan diatas, maka peneliti ingin meneliti lebih lanjut tentang hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan akurasi *shooting* pemain futsal Salingka FC.

## METODE

Rancangan dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan penelitian korelasi. Adapun variabel bebas (X) dalam penelitian ini yaitu daya ledak otot tungkai, sedangkan variabel terikatnya yaitu akurasi shooting (Y). Sebagai populasi dalam penelitian ini pemain futsal Salingka FC Padang sebanyak 22 orang.

Tempat penelitian ini dilaksanakan di lapangan Salingka Futsal yang bertepatan di Jl. Bungo Pasang, kelurahan Bungo Pasang, kecamatan Koto Tegah, Kota Padang, Provinsi Sumatera Barat.

Peneliti mengambil sampel kategori anak kelahiran 2007 dengan jumlah 7 orang dan 2008 dengan jumlah 15 orang maka total populasinya adalah 22 orang. Untuk mengetahui data daya ledak otot tungkai digunakan lompat jauh tanpa awalan (*standing broad jump*) yang bertujuan untuk mengetahui daya ledak otot tungkai.

Menurut Heriyanto (2016), tes menendang bola ke gawang akurasi *shooting* futsal. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu menggunakan tes dan pengukuran. Analisis datanya menggunakan korelasi sederhana.



Gambar 1. Tes *standing broad jump*

Sumber : Dokumentasi penelitian

1. (*standing broad jump*) yang bertujuan untuk mengetahui daya ledak otot tungkai. Otot-otot yang dominan dalam *standing broad jump* adalah otot-otot kaki dan otot-otot inti (*core muscles*).



Gambar 2. Tes akurasi shooting

Sumber : Dokumentasi penelitian

2. (Akurasi *Shooting*) Soekatamsi (2005:84) shooting adalah "Salah satu kemampuan individu dalam permainan sepak bola dengan tujuan memasukkan bola ke dalam gawang".

Sedangkan menurut Sugiyanto (2007:17) shooting adalah “Tendangan ke arah gawang dengan tujuan untuk memasukkan bola ke gawang lawan”. Tujuan Untuk mengetahui akurasi shooting pemain futsal Salingka FC

**HASIL PENELITIAN**

Sesuai dengan variabel penelitian, maka data yang diperoleh dikelompokkan menjadi 2 kelompok, yaitu data daya ledak otot tungkai (X<sub>1</sub>) variabel bebas dan akurasi shooting (Y) pemain futsal Salingka Padang.

**1. Data daya ledak otot tungkai (X1) pemain futsal Salingka Padang.**

Dari data hasil tes ini dapat dibuatkan table distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1. distribusi data daya ledak otot tungkai.

Kelas Interval	Frekuensi		Kategori
	Absolut (Fa)	Relatif (%)	
≥26	1	7%	Baik Sekali
21-25	6	33%	Baik
15-24	5	27%	Cukup
10-14	7	27%	Kurang
≤9	3	7%	Kurang
Jumlah	22	100%	Sekali

Berdasarkan pada table distribusi frekuensi diatas dari 22 sampel yang diteliti, 4 orang (18%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan kelas interval > 2.50, 2 orang (9%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan kelas interval 2.41-2.50

2 orang (9%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan kelas interval 2.31-2.40, 3 orang (14%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan kelas interval 2.21-2.30, 7 orang (32%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan kelas interval 2.11-2.20.4

orang (18%) memiliki hasil daya ledak otot tungkai dengan kelas interval <2.10.

Tabel 2. distribusi data akurasi shooting pemain futsal Salingka Padang

Kelas Interval	Frekuensi		Kategori
	Absolut (Fa)	Relatif (%)	
≥26	1	7%	Baik Sekali
21-25	6	33%	Baik
15-24	5	27%	Cukup
10-14	7	27%	Kurang
≤9	3	7%	Kurang
Jumlah	22	100%	Sekali

Berdasarkan pada table distribusi frekuensi diatas dari 22 sampel yang diteliti, orang (7%) memiliki hasil akurasi shooting dengan kelas interval ≥26, 6 orang (33,3%) memiliki hasil akurasi shooting dengan kelas interval 21-25, 5 orang (27%) memiliki hasil akurasi shooting dengan kelas interval 15-24.

7 orang (27%) memiliki hasil akurasi shooting dengan kelas interval 10-14, 3 orang (7%) memiliki hasil akurasi shooting dengan kelas interval ≤9. Untuk lebih jelasnya distribusi frekuensi hasil data variable kemampuan shooting dapat dilihat pada gambar histogram sebagai berikut:

**PENGUJIAN ANALISIS**

Sebelum dilakukan analisis data dan pengujian hipotesis terlebih dahulu data masing-masing variable berdistribusi normal. Berikut ini disajikan hasil pengujian normalitas data dari variabel daya ledak otot tungkai (X), dan akurasi shooting (Y). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table berikut ini:

**Tabel 3.** Uji Normalitas

Variabel	N	L <sub>0</sub>	L <sub>tabel</sub>	Keterangan
Daya ledak otot tungkai	22	0,100	0,220	Normal
Akurasi shooting	22	0,118	0,220	Normal

Tabel diatas menunjukkan bahwa hasil pengujian normalitas data daya ledak otot tungkai(X<sub>1</sub>), skor L<sub>0</sub>=0,100, sedangkan L<sub>tabel</sub> pada taraf pengujian signifikan  $\alpha=0,05$  diperoleh 0,220 yang lebih besar dari L<sub>0</sub> sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari daya ledak otot tungkai berdistribusi normal.

Selanjutnya hasil tes dari akurasi shooting(Y), skor L<sub>0</sub>=0,118 sedangkan L<sub>tabel</sub> pada taraf signifikan  $\alpha=0,05$  diperoleh skor 0,220 yang lebih besar dari L<sub>0</sub> sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari akurasi shooting berdistribusi normal.

Hipotesis pertama yang diajukan dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan antara daya ledak otot kaki dengan akurasi shooting pemain futsal SMPN 15 Padang.

Hasil analisis korelasi antara daya ledak otot tungkai(X) dengan akurasi shooting(Y) pemain futsal Salingka Padang, maka diperoleh r hitung 0,948 > r tabel 0,423 Artinya terdapat hubungan antara daya ledak otot tungkai dengan akurasi shooting pemain futsal Salingka Padang.

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara daya ledak otot tungkai dengan akurasi shooting dilakukan uji t. Ternyata t hitung = 4,1831 > t tabel = 1,725. t hitung lebih besar dari t tabel

Dengan demikian dapat

disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot tungkai dengan akurasi shooting pemain futsal Salingka Padang, diterima kebenarannya secara empiris.

### PEMBAHASAN

Daya ledak atau sering disebut dengan istilah *explosive power* adalah kemampuan seseorang melakukan gerakan dengan cepat dalam waktu yang singkat dan menghasilkan suatu gerakan *explosive* untuk mencapai suatu sasaran.

Dalam kegiatan olahraga daya ledak merupakan unsur yang sangat penting untuk menentukan seberapa keras seseorang dapat memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari, seberapa kuat tendangan yang dihasilkan.

Menurut Syafruddin (2011: 73), mendefinisikan daya ledak sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) untuk melakukan *force* maksimum dalam waktu yang sangat cepat

Daya ledak otot adalah kemampuan seseorang mengkombinasikan kekuatan dan kecepatan menjadikan ke dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi yang tinggi.

Daya ledak merupakan dua hasil dari kemampuan yaitu kekuatan (*strength*) kecepatan.. Menurut Mylsadayu (2015: 136), *power* (daya ledak otot). dapat diartikan sebagai kekuatan dan kecepatan.

yang dilakukan secara bersamaan dengan suatu gerakan yang maksimum dalam waktu singkat. Dapat diartikan bahwa daya ledak terbentuk melalui kombinasi antara kekuatan dan kecepatan.

Dalam waktu yang singkat dan menghasilkan gerakan *explosive*. daya ledak juga berperan penting dalam kondisi fisik. Daya ledak adalah kemampuan otot atau sekelompok otot yang menggunakan kekuatan maksimum.

Yang dikerahkan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya, Andryani (2014: 2). Gerakan yang dimaksud yaitu melompat setinggi-tingginya dengan cara *vertical*, Wibawa, (2017: 34).

Gerakan yang dilakukan harus dengan benar dan tepat agar sasaran yang dihasilkan sesuai dengan tujuan, apabila gerakan yang dilakukan tidak benar dan tepat maka hasilnya tidak akan sesuai dengan sasaran.

Candra (2017: 164) "*Strength and speed result in power, or the rate at which and individual can generate force*", artinya kekuatan dan kecepatan menghasilkan tenaga, atau kecepatan dimana seseorang dapat menghasilkan tenaga.

Kekuatan dan kecepatan juga sering disebut daya ledak. Menurut Syafruddin (2012:32) "Daya ledak merupakan perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan".

Kekuatan adalah kemampuan otot dalam mengatasi beban, sedangkan kecepatan adalah kemampuan seseorang berpindah posisi dalam waktu yang singkat. Menurut Irawadi (2019: 151) menyebutkan daya ledak otot merupakan gabungan

Beberapa unsur fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan artinya kemampuan daya ledak otot dapat dilihat dari hasil suatu unjuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan.

Daya ledak adalah suatu hubungan dua item yaitu kekuatan dan kecepatan yang saling berkontraksi untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat singkat

Menurut Apri (2017: 82) daya ledak adalah salah satu dari beberapa komponen biomotorik yang terpenting dalam kegiatan olahraga. Daya ledak juga harus dilatih dengan tepat dan benar agar dapat menghasilkan gerakan *explosive* yang sempurna.

Dribbling merupakan teknik dalam futsal usaha membawa bola dari suatu daerah ke daerah lain pada saat permainan sedang berlangsung (Yulifri & Arsil, 2018, p. 94).

Berdasarkan pendapat para ahli dapat dikemukakan bahwa daya ledak adalah kombinasi antara kekuatan dan kecepatan untuk mengatasi beban yang saling berkontraksi dan menghasilkan kekuatan yang maksimal atau *explosive*.

b.Faktor-faktor yang mempengaruhi daya ledak

Menurut Syafruddin (2013:73) menyatakan bahwa ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi daya ledak otot tungkai, yaitu: 1) kekuatan otot-otot tungkai, 2) kecepatan kontraksi otot

terkait (serabut otot lambat dan serabut otot cepat), 3) besarnya beban yang digerakkan, 4) koordinasi otot intra dan ekstra, 5) panjang otot pada saat kontraksi dan, 6) sudut sendi.

Menurut Irawadi (2019: 154), kemampuan daya ledak ditentukan oleh beberapa faktor. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut: 1) jenis serabut otot, 2) panjang otot, 3) kekuatan otot



4) suhu otot, 5) jenis kelamin, 6) kelelahan, 7) koordinasi intermuskuler, 8) koordinasi antarmuskuler, 9) reaksi otot.

Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Akurasi Shooting Pemain Futsal Salingka Padang. Memang tidak mudah bagi pemain untuk melakukan akurasi shooting dengan baik karena banyak factor yang dapat mempengaruhinya.

*Daya ledak* otot adalah kemampuan otot atau sekelompok otot dalam memaksimalkan gabungan antara kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif secara maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

Otot merupakan alat gerak aktif karena kemampuan berkontraksi, otot memendek jika sedang berkontraksi dan hanya terjadi jika otot sedang melakukan kegiatan.

*Daya ledak* otot merupakan salah satu unsur di antara beberapa komponen kondisi fisik, yaitu kemampuan yang dapat ditingkatkan sampai batas tertentu dengan melakukan latihan tertentu yang sesuai.

*Daya ledak* bertujuan untuk meningkatkan kemampuan shooting dan juga Manfaat memiliki daya ledak dalam pengembangan atletik adalah dapat membantu atlet menjadi lebih cepat dan lebih bertenaga. Sehingga dapat meningkatkan performa dalam olahraga pilihan mereka.

*Shooting* adalah kemampuan seseorang menendang bola ke arah gawang sekeras-kerasnya dengan tujuan mencetak gol. *Shooting* merupakan teknik dasar yang wajib dikuasai oleh setiap pemain.

Karena seluruh pemain termasuk kiper mendapatkan kesempatan untuk menciptakan gol dalam memenangkan pertandingan. *Shooting* bertujuan untuk

menciptakan gol sebanyak banyaknya ke gawang lawan agar dapat memenangkan pertandingan.

*Shooting* sangat berpengaruh terhadap daya ledak, karena jika pemain tersebut memiliki daya ledak yang baik maka akan mempengaruhi kemampuan shooting pemain tersebut.

Apabila *daya ledak* pemain tersebut tidak baik, kemampuan shooting pemain tidak akan memiliki kecepatan dan kekuatan yang lebih baik daripada pemain yang memiliki *daya ledak* yang baik.

Yulifri dan Sepriadi (2018) "Daya ledak otot tungkai dapat didefinisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat". *Daya ledak* otot tungkai suatu kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi.

Karena *daya ledak* akan menentukan seberapa keras orang dapat menendang, memukul, seberapa jauh melempar, seberapa tinggi melompat, seberapa cepat berlari dan sebagainya Artinya *dayaledak* otot tungkai sebagai kemampuan pemain untuk menggerakkan otot tungkainya secara kuat dengan kecepatan tinggi merupakan hal yang terpenting dalam melakukan shooting.

Tanpa memiliki *daya ledak* otot tungka I yang baik, pemain tidak akan mampu melakukan menendang bola dengan kuat. Pemain yang memiliki *daya ledak* otot yang baik akan terlihat kekuatan otot tungkainya dalam menendang bola sehingga bola yang ditendang jalannya begitu sangat cepat.

Pelatih mesti mampu membuat program latihan *daya ledak* otot tungkai

dengan berbagai variasi bentuk latihan melalui latihan fisik. Melalui program latihan maka pelatih dapat meningkatkan daya ledak otot tungkai masing-masing atlet.

Semakin baik kontribusi daya ledak otot tungkai atlet maka semakin besar kontribusi yang diberikan terhadap akurasi shooting pada futsal. Langkah ini mesti dilakukan, sebab kondisi fisik merupakan salah satu faktor dari faktor pencapaian prestasi.

#### A.) Teknik Sample

Teknik sampel yang diambil dalam penelitian ini yaitu "total sampling" Sugiyono (2010:85) menerangkan "total Sampling adalah teknik penentuan sampel dengan mengambil semua populasi penelitian menjadi sampel penelitian". Berdasarkan paparan tersebut, sampel yang akan diteliti dalam berjumlah 18 orang pemain. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan analisis statistik korelasi sederhana.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan Daya ledak otot tungkai (X) dan akurasi shooting (Y) Terdapat hubungan yang signifikan pada pemain futsal Salingka Padang, dengan nilai  $r_{hitung}=0,948 > r_{tabel}=0,423$ . Uji signifikan data ujit dengan nilai  $t_{hitung}=4,1831 > t_{tabel}=1,725$ .

### DAFTAR PUSTAKA

Aldo Naza Putra, Haripah Lawanis, and Ridho Bahtra, "Efektivitas Model Latihan Small Sided Games Terhadap peningkatan keterampilan Teknik dasar sepakbola Siswa Ssb Usia 12 TAHUN Sporta Saintika 7.1

(2022): 111-120

Arie Asnaldi & Suwirman (2022). Kondisi Fisik Kenshi Kempo Dojo di Tanah Datar. Jurnal Pendidikan dan Olahraga.

Arlidas, & Adnan, A. (2019). Contribution of Leg Muscle Explotion Power, Arm Muscle Explotion Power and WaistFlexibility Against Smass Ability. Jurnal Performa Olahraga, 4(02), 84-85.

Asmar. 2008. Gaya Hidup, Peraturan dan Tips-Tips Permainan Futsal. Yogyakarta: Pustaka Timur.

Asnaldi, Arie. (2019). Panduan Pelatihan Komponen Motor Ability Bagi Pelatih Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. ResearchGate. [https://www.researchgate.net/publication/332709190\\_Panduan\\_Pelatihan\\_Komponen\\_Motor\\_Ability\\_Bagi\\_Pelatih\\_Lemkari\\_Dojo\\_Angkasa\\_Lanud\\_Padang](https://www.researchgate.net/publication/332709190_Panduan_Pelatihan_Komponen_Motor_Ability_Bagi_Pelatih_Lemkari_Dojo_Angkasa_Lanud_Padang)

Daniel. 2012. Fitness Seasonal Changes in a First Division English Futsal Team.

Emral, (2016). Sepakbola Dasar. Padang: Sukabumi Exspress

Emral, Emral, Arsil Arsil, and Haripah Lawanis. "Pengaruh Model Latihan Filanesia terhadap Kemampuan Teknik Dasar Sepakbola di SMP Negeri 15 Padang." *Jurnal Jpdo* 6.6 (2023): 1-8.

Lankor. 2007. *Teori Kepelatihan Dasar*. Jakarta: Kemenegpora RI.

- Lhaksana. 2011. Taktik dan Strategi Futsal Modern. Jakarta: Be Champion.
- Murhananto. 2006. Dasar-dasar Permainan Futsal. Jakarta: Kawan Pustaka.
- Nando, M. A. (2018). Pengaruh Latihan LedderDrill(Agility) terhadap Kemampuan Footwork Mahasiswa Unit Kegiatan Olahraga Universitas Negeri Padang. *Performa*,3(02), 109-109.
- Nofrizal, D. (2019). Kontribusi Daya Ledak Otot kaki Dan Kelentukan Terhadap Ketepatan
- Novriadi, R., & Hermanzoni. (2019). Hubungan DayaLedak Otot dan Kekuatan Otottungkai Bawah Terhadap Kemampuan Tolak Peluru.*Jurnal Pendidikan dan Olahraga*. (1), 260-266.
- Rayhan, M. A., Yaslindo, Y., Williadi, R., & Zulbahri, Z. (2023). Tinjauan Keterampilan Dasar Atlet Klub Sea Ria Padang. *Jurnal JPDO*, 6(9), 213-220.
- Sari, D. N., Wulandari, I., & Hardiansyah, S (2020, August) Contributions of Arm Muscle Strength Against Forehand DriveSkillsfor Table Tennis Athletes. In 1<sup>st</sup>InternationalConference of PhysicalEducation (ICPE 2019) (pp. 120-123) AtlantisPressSuzic, Nenad. 2011. "Student"Motivation
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kualitatif Kuantitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta
- Sunawa (2018: 142) "shooting atau tendangan berfungsi untuk memasukan bolakegawang lawan sebanyak mungkin"
- Syafruddin. 2011. Ilmu Kepelatihan Olahraga. Padang: UNP Press.
- Syafruddin. 2012. Ilmu Kepelatihan Olahraga. Padang: UNP Press.
- Syafruddin. 2013. Ilmu Kepelatihan Olahraga. Padang: UNP Press.
- Yulifri, & Arsil. (2018). Permainan Sepakbola.FIK UNP
- 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.