



Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan Dengan Ketepatan *Shooting* Atlet Petanque Universitas Negeri Padang

Raihan Huzaky Arvajs¹, Yaslindo², Zulbahri³, Wenny Sasmitha⁴

Departemen Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang

raihanhuzaky145@gmail.com, yaslindo@fik.unp.ac.id, zulbahri@fik.unp.ac.id,

wennysasmitha@fik.unp.ac.id

<https://doi.org/10.24036/IPDO.7.11.2024.1015>

Kata kunci : Kekuatan Otot Lengan, Ketepatan Shooting, Petanque

Abstrak : Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya ketepatan *shooting* Atlet Petanque Universitas Negeri Padang yang diduga disebabkan oleh masih rendahnya kekuatan otot lengan atlet. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan *shooting* atlet Petanque Universitas Negeri Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei s.d Juni 2024 tempat penelitian dilakukan di lapangan Petanque kampus 2 Lubuk Buaya Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. 58PC+HFP, JL Adinegoro, Lubuk Buaya, Kec. Koto Tengah, Kota Padang, Sumatera Barat 25586. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet Petanque Universitas Negeri Padang yang berjumlah 20 orang atlet. Teknik penarikan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*, maka jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 15 orang atlet. Instrumen dalam penelitian ini ini adalah 1) RMB *test* untuk mengukur kekuatan otot lengan, dan 2) tes ketepatan shooting petanque. Teknik analisis data menggunakan analisis korelasi sederhana yang dilanjutkan dengan analisis uji signifikansi dengan uji t. Hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan antara kekutaan otot lengan dengan ketepatan *shooting* atlet petanque Universitas Negeri Padang.

Keywords : *Arm Muscle Strength, Shooting Accuracy, Petanque*

Abstract : *The problem in this research is the low shooting accuracy of Padang State University Petanque athletes, which is thought to be caused by the athletes' low arm muscle strength. The aim of this research was to determine the relationship between arm muscle strength and shooting accuracy of Petanque athletes at Padang State University. This type of research is correlational research. This research was carried out from May to June 2024 where the research was carried out at the Petanque field, campus 2 Lubuk Buaya, Faculty of Sports Science, Padang State University. 58PC+HFP, JL Adinegoro, Lubuk Buaya, Kec. Koto Tengah, Padang City, West Sumatra 25586. Population is a generalization area consisting of: objects/subjects that have certain quantities and characteristics determined by the author to be studied and then draw conclusions. The population in this study are all Petanque athletes from Padang State University, numbering 20 athletes. The sampling technique used purposive sampling technique, so the number of samples in this study was 15 athletes. The instruments in this research are 1) the RMB test to measure arm muscle strength, and 2) the petanque shooting accuracy test. The data analysis technique uses simple correlation analysis followed by significance test analysis with the t test. The results of this research are that there is a relationship between arm muscle strength and the shooting accuracy of petanque athletes at Padang State University.*

PENDAHULUAN

Keolahragaan adalah segala aspek yang berkaitan dengan olahraga yang memerlukan pengaturan, pendidikan, pelatihan, pembinaan, pengembangan, dan pengawasan. Kegiatan olahraga bukan hanya sekedar untuk menyehatkan jasmani semata, namun banyak manfaat yang didapat jika melakukan kegiatan olahraga.

Olahraga juga dapat dijadikan ajang kompetisi untuk berpacu dalam pencapaian sebuah prestasi baik secara individu maupun kelompok. (Febrio, D., Sepriadi, S., Zulman, Z., & Lawanis, H. 2023).

Olahraga merupakan suatu wadah dalam meningkatkan sumber daya manusia, bagi sebagian banyak orang berolahraga secara rutin dan teratur bisa meningkatkan kualitas fisik dan mental seseorang.

Secara umum olahraga mempunyai fungsi untuk meningkatkan kesegaran jasmani, mental, dan rohani serta ditujukan untuk membentuk sikap, kepribadian, disiplin, dan sportifitas tinggi. Sedangkan secara khusus olahraga mempunyai tujuan untuk mencapai prestasi (Darmawan, 2016).

"Olahraga adalah salah satu bentuk dari upaya peningkatan kualitas manusia Indonesia yang diarahkan pada pembentukan watak dan kepribadian, disiplin dan sportifitas yang tinggi, serta peningkatan prestasi yang dapat membangkitkan rasa kebanggaan nasional" (Nur, Madri & Zalfendi, 2018).

Olahraga merupakan suatu kegiatan yang banyak dilakukan oleh masyarakat Keberadaannya saat ini tidak lagi dianggap remeh namun sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Marta, I. A., & Neldi, H., 2023).

Olahraga merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia secara jasmaniah, rohaniah, dan sosial dalam mewujudkan masyarakat yang

maju, adil, sejahtera, dan demokratis.

Olahraga pada saat sekarang ini dapat dikatakan sebagai suatu kebutuhan yang merupakan kegiatan yang dilakukan manusia yang ingin sehat baik jasmani maupun rohaninya (Rosmawati, 2016).

Olahraga harus dikembangkan sedini mungkin semaksimal mungkin, untuk menciptakan generasi muda berprestasi dan nama bangsa. Prestasi yang didapat dari program yang terencana, berjenjang, dan berkelanjutan serta didukung oleh ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga" (Sari, Wulandari, & Hardiansyah, 2020).

"Pembinaan dan pengembangan olahraga salah satu tujuannya adalah untuk mencampai prestasi. Prestasi dapat di artikan sebagai hasil tertinggi yang dicapai dalam pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target" (Putra & Vivali, 2017).

Pengembangan dan pembinaan olahraga dapat dilakukan dalam berbagai kegiatan keolahragaan secara aktif yang dilaksanakan oleh masyarakat, baik atas dorongan masyarakat itu sendiri maupun pemerintah daerah (Yulifri & Sepriadi, 2018).

Menurut Pelana (2020) "Olahraga petanque merupakan olahraga tradisional asal negara Prancis pada tahun 1907, namanya berasal dari *provençal "ped tanco"* (kaki rapat)". Maksud dari kaki rapat disini yaitu kedua kaki pemain menapak di tanah.

Pemain bermain di lapangan yang berukuran 4 x 15 meter dan pemain melempar *jack* terlebih dahulu, mulai dari lingkaran yang ditanah. Menurut penjelasan diatas pada dasarnya *petanque* adalah cabang olahraga yang dimainkan negara Prancis dan disebut kaki rapat yang didalam lingkaran dengan panjang lapangan 15 meter dan lebar 4 meter.

Menurut Okilanda (2018) "*Petanque* merupakan olahraga yang menggunakan bola logam sebagai alatnya. *Petanque* dimainkan

oleh dua hingga enam orang yang terbagi dalam dua tim, dan dimainkan dilapangan tanah atau lapangan berbatu namun harus darat”.

Menurut penjelasan diatas, olahraga *petanque* merupakan olahraga yang dimainkan berdua atau bertiga orang dalam 2 tim dan olahraga *petanque* dimainkan dilapangan tanah atau berbatu yang datar.

Selanjutnya menurut Laksana (2017:) “*Petanque* merupakan suatu bentuk permainan boules yang tujuannya melempar bola besi sedekat mungkin dengan boka yang dikenal dengan *jack* dan kaki harus berada dalam lingkaran kecil. Permainan ini dimainkan di rerumputan, pasir atau permukaan tanah lainnya”.

Menurut Bustomi (2020) “*Petanque* adalah olahraga yang baru di Indonesia, *petanque* adalah olahraga yang mengandakana beberapa aspek seperti konsentrasi, ketepatan, dan akurasi.

Menurut Ita, S., Wiwit, & Putra, M. F. P. (2017) “Olahraga *petanque* merupakan cabang olahraga yang dianggap potensial untuk dikembangkan dan diprediksi akan menjadi cabang olahraga yang populer, mengingat cabang olahraga *petanque* ini masih banyak masyarakat yang belum mengetahui cara bermain olahraga *petanque* sehingga dibutuhkan sosialisasi terus menerus”.

Menurut Widodo, W., & Hafidz, A. (2018) “Dalam permainan *petanque* lemparan di bagi menjadi dua yaitu *pointing* dan *shooting*. *Pointing* merupakan terknik menghantarkan bola sedekat mungkin dengan *jack*. Sedangkan *shooting* merupakan teknik menghantar bola dengan tujuan menjauhkan bola lawan dari boka target sejauh mungkin”.

Olahraga *Petanque* sudah memiliki induk organisasi resmi nasional dan

internasional. Olahraga *Petanque* merupakan sebuah olahraga dalam bentuk permainan boules yang bertujuan melemparkan bola besi sedekat mungkin dengan bola kayu yang disebut *jack* dan kaki harus berada di lingkaran kecil (*circle*).

Menurut Gilles Souef (2015) “Dalam olahraga *petanque* dibutuhkan dua teknik dasar yang harus dimiliki yaitu teknik *shooting* dan *pointing*”. *Pointing* adalah teknik untuk menghantarkan bola besi ke arah bola target (boka) sedekat mungkin. Kemampuan *pointing* merupakan salah satu teknik dasar keterampilan dalam olahraga *petanque*.

Shooting adalah teknik menghantar bola dengan tujuan menjauhkan bola besi lawan dari boka target sejauh mungkin. Menurut Pelana (2016) “*Shooting* adalah jenis lemparan untuk mengusir bosi lawan dari boka target”.

Menurut Pelana et al (2021) “*Shooting* tidak perlu deskripsi panjang: mengarahkan pada bola target (fokus pada titik bola target, bukan jebakan bola) dan mencoba untuk mendaratkan bola diatas bola target dan mendorongnya keluar lapangan”.

Keahlian dasar yang harus dimiliki oleh setiap pemain *petanque* adalah *shooting*, karena tujuan permainan adalah mendekati bola ke bola target dan menjauhkan bola lawan sejauh-jauhnya dan mencegah lawan tidak membuat skor.

Menurut Hermawan (2012) “Berdasarkan tujuan utama permainan *petanque* yang mempunyai tujuan mencapai ketepatan maksimal. Artinya pemain harus mampu melakukan lemparan yang dapat mengenai sasaran tertentu untuk mendapatkan poin kemenangan”.

Berdasarkan pernyataan diatas kemampuan berpengaruh pada nomor *shooting*, ketika pemain mampu melakukan lemparan *shooting* dengan baik maka kecil kemungkinan

untuk melakukan kesalahan sehingga bisa memperoleh point yang banyak.

Namun dari hasil yang penulis lihat dari hasil studi awal diketahui bahwa capaian prestasi petanque di Provinsi Sumatera Barat belum menunjukkan hasil yang sesuai harapan. Untuk menghasilkan lemparan *shooting* yang sempurna dipengaruhi atau dibutuhkan koordinasi mata tangan, konsentrasi, keseimbangan, kekuatan otot lengan.

Menurut Nugraheni & Widodo (2017) menyatakan bahwa, "Koordinasi adalah kemampuan dengan tepat dan irama yang terkontrol sehingga menghasilkan gerak yang efektif dan efisien".

Koordinasi mata tangan juga membutuhkan pengelihatian dinamis, yaitu kemampuan untuk melihat dengan jelas sewaktu mengikuti gerakan tubuh saat posisi badan yang rendah dan condong kedepan dari semula berdiri tegak untuk melakukan gerakan lemparan *shooting*.

METODE

Penelitian tergolong pada jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis korelasional yang dilanjutkan dengan menghitung besarnya kontribusi variabel bebas terhadap variabel teikatnya melalui koefisien determinasi.

Adapaun variabel bebas yang dihubungkan dalam penelitian ini adalah kekuatan otot lengan(X) dan variabel terikatnya yaitu kemampuan *shooting* pada olahraga *petanque* (Y).

Waktu penelitian ini dilakukan setelah seminar proposal disetujui, sedangkan tempat penelitian dilakukan di lapangan Petanque kampus 2 Lubuk Buaya Fakultas ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. 58PC+HFP, JL Adinegoro, Lubuk

Buaya, Kec. Koto Tangah, Kota Padang, Sumatera Barat 25586.

Menurut Sugiyono (2012) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penulis untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya".

Populasi dalam penelitian ini adalah atlet *petanque* Universitas Negeri Padang, yang berjumlah 20 orang atlet merupakan pembinaan atlet *petanque* Universitas Negeri Padang yang aktif dalam latihan.

Menurut Arikunto (2010) "Sampling adalah suatu proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi".

Cara pengambilan sampel yang digunakan dalam peneliti ini adalah *purposive sampling* merupakan pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti (Sugiyono 2018).

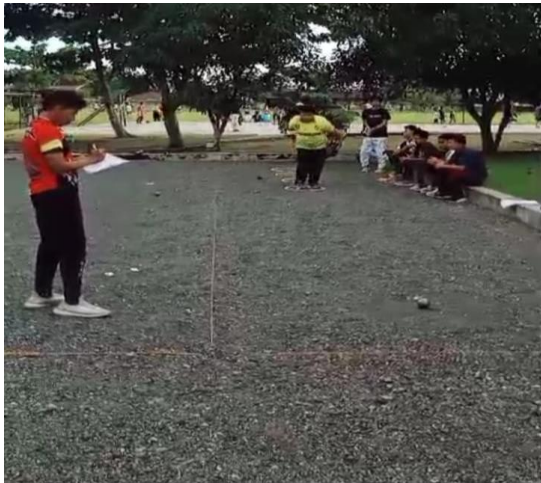
Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah atlet pria petanque UNP yang berjumlah 15 atlet *Petanque* Universitas Negeri Padang. Instrumne dalam penelitian ini adalah:
1) Tes Kekuatan Otot Lengan (*RMB test*) dengan tingkat Validitas 0,618 dan Reliabilitas 0,998



Gambar 1. Pelaksanaan RMB test
Sumber: dokumentasi penelitian

Cara pelaksanaan tes dilakukan dengan atlet berdiri dalam circle, posisi badan tegap lurus dan melempar bola sekuat tenaga dengan arah lurus kedepan. Pelaksanaan dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan.

2) Tes *Shooting Petanque*



Gambar 2. Pelaksanaan tes shooting
Sumber : dokumentasi penelitian

Cara pelaksanaan tes ini dilakukan dengan posisi atlet didalam circle dan melempar bosi pada target dari jarak 6 meter dampai 9 meter. Setiap lemparan memiliki 5 jenis halangan yang nantinya memiliki poin masing-masing saat mengenai target.

HASIL

1. Kekuatan Otot Lengan (X)

Pengukuran kekuatan otot lengan dilakukan dengan *RMB test* terhadap 15 orang atlet, didapat skor tertinggi 9,80 meter, skor terendah 6,50 meter, rata-rata (*mean*) 8,18, dan simpangan baku (standar deviasi) 1,13. Dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kekuatan Otot Lengan

| No | Kelas Interval | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif (%) |
|----------|----------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | 6,50-7,15 | 3 | 20.00 |
| 2 | 7,16-7,81 | 3 | 20.00 |
| 3 | 7,82-8,47 | 2 | 13.33 |
| 4 | 8,48-9,13 | 4 | 26.67 |
| 5 | 9,14-9,80 | 3 | 20.00 |
| Σ | | 15 | 100 |

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 15 orang atlet yang dijadikan sampel, 3 orang (20,00%) memiliki kekuatan otot lengan pada pada kelas interval 6,50-7,15 meter. 3 orang (20,00%) atlet memiliki kekuatan otot lengan pada pada kelas interval 7,16-7,81 meter. 2 orang (13,33%) atlet memiliki kekuatan otot lengan pada pada kelas interval 7,82-8,47 meter. 4 orang (27,67%) atlet memiliki kekuatan otot lengan pada pada kelas interval 8,48-9,13 meter, dan 3 orang (20,00%) atlet memiliki kekuatan otot lengan pada pada kelas interval 9,14-9,80 meter.

2. Ketepatan shooting (Y)

Pengukuran ketepatan *shooting* dilakukan dengan tes ketepatan *shooting* petanque terhadap 15 orang atlet, didapat skor tertinggi 30,15, skor terendah 13,46, rata-rata (*mean*) 20,03, dan simpangan baku (standar deviasi) 5,00. Dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Data Ketepatan Shooting

| No | Kelas Interval | Frekuensi Absolut | Frekuensi Relatif (%) |
|----------|----------------|-------------------|-----------------------|
| 1 | 20-22 | 3 | 20.00 |
| 2 | 23-25 | 2 | 13.33 |
| 3 | 26-28 | 6 | 40.00 |
| 4 | 29-31 | 2 | 13.33 |
| 5 | 32-35 | 2 | 13.33 |
| Σ | | 15 | 100 |

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 15 orang atlet yang dijadikan sampel, 3 orang (20%) memiliki ketepatan *shooting* pada pada kelas interval 20-22. 2 orang (13,33%) atlet memiliki ketepatan *shooting* pada pada kelas interval 23-25. 6 orang (40,00%) atlet memiliki ketepatan *shooting* pada pada kelas interval 26-28. 2 orang (13,33%) atlet memiliki ketepatan *shooting* pada pada kelas interval 29-31, dan 2 orang (13,33%) atlet memiliki ketepatan *shooting* pada pada kelas interval 32-35.

Uji Persyaratan Analisis

Tabel 3. Uji Normalitas dengan Lilliefors

| Variabel | sampel | Uji Lilliefors | | Kesimpulan |
|---------------------------|--------|----------------|-------------|------------|
| | | L_o | L_{tabel} | |
| Kekuatan otot lengan | 15 | 0,125 | 0,22 | Normal |
| Ketepatan <i>shooting</i> | 15 | 0,084 | 0,22 | Normal |

Berdasarkan tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa variable ketepatan *shooting* berasal dari sampel berdistribusi normal

Pengujian Hipotesis

1. Uji Korelasi

Uji korelasi dimaksudkan untuk mengukur seberapa besar keterkaitan antar satu variable bebas dengan variable terikat. Berdasarkan analisis uji korelasi sederhana diperoleh r_{hitung} sebesar 0,630 yang lebih kecil dari r_{tabel} 0,514. berdasarkan pengambilan keputusan, jika $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, maka H_0 diterima. Dapat disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan memiliki hubungan terhadap ketepatan *shooting* atlet petanque Universitas Negeri Padang.

2. Uji Signifikansi

Uji signifikan berujuan untuk mengetahui seberapa signifikan keberartian korelasi antara kekuatan otot lengan dan ketepatan *shooting* atlet petanque Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan analisis uji signifikansi diperoleh t_{hitung} sebesar 4,64 yang lebih besar dari t_{tabel} 1,77 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan *shooting* atlet petanque Universitas Negeri Padang dan kebenarannya dapat diterima secara empiris.

Dapat disimpulkan jika kekuatan otot lengan yang dimiliki seorang atlet baik maka atlet tersebut berpotensi untuk memiliki ketepatan *shooting* yang baik. Rangkuman hasil uji analisis korelasi dan uji signifikansi dapat dilihat pada tabel 9 berikut ini.

Tabel 4. Rangkuman Uji korelasi dan Uji signifikansi

| Variabel | r_{hitung} | r_{tabel} | t_{hitung} | t_{tabel} | Kesimpulan |
|----------|--------------|-------------|--------------|-------------|------------|
| X-Y | 0,63 | 0,514 | 4,64 | 1,77 | Signifikan |

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, bahwa hasil analisis korelasi sederhana hubungan kekuatan otot lengan dengan ketepatan *shooting* atlet *Petanque* Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, bahwa hasil analisis korelasi antara kekuatan otot lengan dan ketepatan *shooting* atlet *Petanque* Universitas Negeri Padang, diperoleh nilai $r_{hitung} = 0.630 > r_{tabel} = 0.514$, dan uji lanjut signifikansi nilai $t_{hitung} = 4,64 > t_{tabel} = 1,77$. Jadi $t_o > t_{tab}$, maka H_0 ditolak (H_a diterima).

Maka terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan *shooting* atlet *Petanque* Universitas Negeri Padang. Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa rata-rata kekuatan otot lengan atlet *Petanque* Universitas Negeri Padang putra memiliki klasifikasi sedang.

Sehingga berdasarkan uraian diatas disimpulkan bahwa kekuatan otot lengan atlet Petanque berada pada tingkat sedang sehingga perlu dilakukannya latihan yang maksimal agar dapat menunjang ketepatan shooting yang lebih baik lagi.

Petanque merupakan olahraga sederhana tetapi harus memiliki kondisi fisik yang baik yang mampu memberi kontribusi dalam permainan. Kondisi fisik merupakan komponen yang paling dasar dalam setiap olahraga untuk dapat mengembangkan teknik, teknik dan mental yang baik (Rika S, 2019).

Dalam permainan atlet dituntut memiliki koordinasi mata yang baik, akurasi yang tepat, kekuatan otot lengan, lemparan yang tepat bahkan teknik-teknik yang baik sehingga perlu dilatih. Agar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik, diharapkan untuk selalu menjaga dan meningkatkan kondisi fisiknya (Zulbahri, 2019).

Shooting merupakan keahlian dasar yang harus dimiliki oleh setiap pemain Petanque, karena tujuan utama dari shooting adalah menjauhkan bola lawan dari jack, mendekatkan bola ke target dan mencegah skor lawan.

Tembakan shooting utama disebut "carreau" dimana subjek menembak bola posisi pada penuh sehingga bola target dihapus dan bola shooter mengambil tempatnya dan dengan memperhatikan titik atau masih berada didekat posisi awal target.

Dalam permainan, shooting adalah teknik yang paling sulit dalam praktek, atau harus mempelajarinya dengan sabar dan rajin. Kematangan dalam penguasaan teknik yang dibutuhkan pada pemain atau atlet serta fakta bahwa pertandingan adalah kewajiban bagi atlet dan pemain harus diselesaikan dengan hasil maksimal.

Ketepatan merupakan faktor yang diperlukan seseorang untuk mencapai target yang diinginkan. Ketepatan sangat berpengaruh pada nomor shooting, semakin tepat lemparan pada hambatan yang diberikan maka semakin banyak point yang didapatkan (Laeli, 2019).

Bagi atlet petanque ada beberapa faktor yang harus diperhatikan untuk mendukung kesuksesan tersebut dari seorang atlet. Salah satunya adalah dalam melakukan lemparan, faktor ini secara umum sebagai berikut: teknik lempar, daya tahan lengan, mental, akurasi keputusan, pengambilan teknik yang digunakan.

Dengan kekuatan fisik dan daya tahan, seseorang akan lebih percaya diri dalam melemparkan boule-nya sehingga akan menghasilkan lemparan accurate. (Pelana et al., 2021)

Komponen fisik salah satunya dalam olahraga Petanque adalah kekuatan otot lengan dipercaya memberikan kontribusi langsung pada teknik dalam permainan petanque terutama petanque shooting, dimana menembak menjadi salah satu teknik dan sekaligus menjadi nomor pertandingan yang cocok.

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bagian terdahulu, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dengan ketepatan shooting atlet petanque Universitas Negeri Padang dengan $r_{hitung} 0.630 > r_{tabel} 0.514$ dan $t_{hitung} 4,64 > t_{tabel} 1,77$.

Dengan ini diharapkan dapat membantu atlet dan pelatih dalam melaksanakan latihan dan diharapkan dengan ini pelatih dan atlet dapat meninjau dan merasakan perkembangan pada diri atlet.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Bustomi, A. O., Hidayah, T., Okilanda, A., & Putra, D. D. (2020). Analisis Gerak Pointing Pada Olahraga Petanque. *Journal Sport Area*, 5(1), 65-75.
- Darmawan, A. (2016). Analisis Swot Pembinaan Prestasi Di Pgsi (Persatuan Gulat Seluruh Indonesia) Kabupaten Lamongan. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 5(2), 43-52.
- Febrio, D., Sepriadi, S., Zulman, Z., & Lawanis, H. (2023). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bola Voli Putra Padang Volleyball Club. *Jurnal JPDO*, 6(5), 160-167
- Gilles souef. (2015). Petanque-Training and Technique.
- H. Nur, M. M, and zalfendi FIK-UNP, "Tinjauan Tingkat Kesegaran Jasmani Pada Siswa Putera Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Gulat Di Smp Negeri 30 Padang", *jm*, vol. 3, no. 1, pp. 67-76, Jun.2018
- Hermawan, Iwan (2012). *Gerak Dasar Permainan Olahraga Petanque*. Jakarta : Deputi Pemberdayaan olahraga, Kemenpora.
- Ita, S., Wiwit, & Putra, M. F. P. (2017). Penerapan Model Direct Instruction Dalam Pembelajaran Olahraga Petanque. *Pengabdian Papua*, 1(2), 63-67
- Laksana, G. B., Pramono, H., & Mukarromah, S. B. (2017). Perspektif Olahraga Petanque dalam Mendukung Prestasi Olahraga Jawa Tengah. *Journal of Physical Education and Sports*, 36-43.
- Laeli, Yanuar Army. 2019. "Pengaruh Latihan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Hasil Shooting Game Petanque Atlet Kabupaten Jepara". Skripsi. Semarang: Universitas PGRI Semarang
- Marta, I. A., & Neldi, H. (2023). Hand Eye Coordination and Explosive Power of Limb Muscles for Under Ring Ability in playing Basketball. *Halaman Olahraga Nusantara: Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 6(1), 1-14.
- Nugraheni, W., & Widodo, A. (2017). Tingkat Koordinasi Mata-Tangan-Kaki Mahasiswa PJKR UMMI Angkatan Tahun 2016/2017
- Okilanda, A., Arisman, A., Lestari, H., Lanos, M. E. C., Fajar, M., Putri, S. A. R., & Sugarwanto, S. (2018). Sosialisasi Petanque Sebagai Olahraga Masa Kini. *Bagimu Negeri: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1).
- Pelana, Ramdan. (2016). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai Dan Keseimbangan Statis Dengan Hasil Shooting Pada Atlet Klub Petanque. *Prosiding Seminar Nasional Maret 2016*, 12, 116-127.

- Pelana, R., Achmad, S. H., & Caca, I. S. (2020). Teknik Dasar Bermain Olahraga Petanque. *PT Raja Grafindo Persada*.
- Putra, Aldo Naza, and Vivaldi Gazali. "Kontribusi Kelentukan Pinggang dan Kelincahan terhadap Kemampuan Dribbling Atlet Sepakbola PSTS Tabing Padang." *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga* 16.2 (2017).
- Rosmawati, F. U. (2016). Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Shooting Pemain Club Futsal Sekolah Menengah Kejuruan Nusatama Padang. *Jurnal Menssana*, 1(2), 11-19.
- Sari, D. N., Wulandari, I., & Hardiansyah, S. (2020, August). Contributions of Arm Muscle Strength Against Forehand Drive Skills for Table Tennis Athletes. In *1st International Conference of Physical Education (ICPE 2019)* (pp. 120-123). Atlantis Press.
- Sepriani, Rika 2019. *Daya Tahan Aerobik Pada Atlet Sekolah Sepakbola Usia 14-16*. Jurnal Menssana, Vol 4, No.1
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2018. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D, penerbit Alfabeta, Bandung
- Widodo, W., & Hafidz, A. (2018). Kontribusi Panjang Lengan, Koordinasi Mata Tangan, Dan Konsentrasi Terhadap Ketepatan Shooting Pada Olahraga Petanque. *Prestasi Olahraga*, 3(1), 1-6.
- 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
- Zulbahri, Z. 2019. *Tingkat Kemampuan Daya Tahan Jantung dan Pernafasan Mahasiswa Pendidikan Olahraga dan Kesehatan pasir Pangaraian*. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 3(1), 96-101.