

Hubungan Daya Ledak Otot Lengan dan Kemampuan Persepsi dengan Ketepatan *Shooting* Atlet Petanque Universitas Negeri Padang

Muhammad Rafi¹, Zulbahri², Nurul Ihsan³, Frizki Amra⁴

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

mrafi250105@gmail.com¹, zulbahri@fik.unp.ac.id², dr.nurulihshan.mpd@gmail.com³,

frizkiamra@fik.unp.ac.id⁴

Doi: <https://doi.org/10.24036/IPDO.9.2026.0111>

Kata Kunci : Daya Ledak Otot Lengan, Kemampuan Persepsi, Ketepatan *Shooting*, Petanque
Abstrak : Masalah dalam penelitian ini adalah masih rendahnya tingkat ketepatan shooting atlet petanque Universitas Negeri Padang yang diduga kurangnya daya ledak otot lengan dan kemampuan persepsi. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara daya ledak otot lengan dan kemampuan persepsi dengan ketepatan shooting atlet petanque Universitas Negeri Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober s.d November 2025, tempat penelitian dilakukan di lapangan petanque kampus 2 lubuk buaya Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet petanque Universitas Negeri Padang yang berjumlah 21 orang atlet. Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*, maka jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 15 orang atlet petanque Universitas Negeri Padang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah 1) RMB Test untuk mengukur daya ledak otot lengan, 2) Dept Perception Box untuk mengukur kemampuan persepsi, dan 3) tes ketepatan shooting petanque. Teknik analisis data menggunakan analisis korelasi sederhana dan korelasi ganda yang kemudian dilanjutkan dengan analisis uji signifikansi dengan uji t. Hasil penelitian ini adalah 1) terdapat hubungan daya ledak otot lengan dengan ketepatan *shooting* petanque Universitas Negeri Padang. 2) terdapat hubungan kemampuan persepsi dengan ketepatan *shooting* petanque Universitas Negeri Padang. 3) terdapat hubungan daya ledak otot lengan dan kemampuan persepsi dengan ketepatan *shooting* petanque Universitas Negeri Padang.

Keywords : *Arm Muscle Explosive Power , Perception Ability, Shooting Accuracy, Petanque*

Abstract : *The problem in this study is the low level of shooting accuracy of Padang State University petanque athletes which is suspected to be due to a lack of arm muscle explosive power and perception ability. The purpose of this study is to determine the relationship between arm muscle explosive power and perception ability with the shooting accuracy of Padang State University petanque athletes. This type of research is correlational research. This research was conducted from October to November 2025, the research location was at the petanque field of Campus 2 Lubuk Buaya, Faculty of Sport Science, Padang State University. The population in this study were all 21 Padang State University petanque athletes. The sampling technique in this study used purposive sampling, so the number of samples in this study was 15 Padang State University petanque athletes. The instruments used in this study were 1) RMB Test to measure arm muscle explosive power, 2) Dept Perception Box to measure perception ability, and 3) petanque shooting accuracy test. The data analysis technique used simple correlation analysis and multiple correlation which was then continued with significance test analysis with t test. The results of*

this study are 1) there is a relationship between explosive power of arm muscles and the accuracy of petanque shooting at Padang State University. 2) there is a relationship between perception ability and the accuracy of petanque shooting at Padang State University. 3) there is a relationship between explosive power of arm muscles and perception ability and the accuracy of petanque shooting at Padang State University

PENDAHULUAN

Olahraga adalah suatu aktivitas yang banyak dilakukan oleh masyarakat, keberadaannya sekarang ini tidak lagi dipandang sebelah mata tetapi sudah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat (Asnaldi, 2019)

Menurut Amra & Fdiel (2023) olahraga merupakan suatu kegiatan fisik yang dapat mengoptimalkan perkembangan tubuh melalui gerakan-gerakan yang didasari dengan gerak otot.

Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 11 Tahun 2022 tentang Sistem Keolahragaan Nasional, pasal 20 ayat 2 dan 3 menjelaskan bahwa: Olahraga prestasi dilakukan oleh setiap orang yang memiliki bakat, kemampuan, dan potensi untuk mencapai prestasi. Olahraga prestasi dilaksanakan melalui pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan. Tidak hanya sekedar olahraga saja melainkan terprogram latihan, jadwal latihan, evaluasi, sampai gizi yang diperlukan harus diperhatikan dengan baik.

Seiring dengan perkembangannya, olahraga telah menjadi kebutuhan bagi masyarakat untuk menjaga dan meningkatkan kebugaran fisik, sehingga mereka tetap bertenaga dalam menjalani kemampuan untuk meraih prestasi (Amra, F., 2017)

Olahraga Petanque termasuk salah satu jenis olahraga prestasi. Olahraga ini merupakan olahraga tradisional yang berasal

dari Perancis yang sudah berkembang sejak zaman Yunani Kuno sekitar abad ke-6 SM. Namun, ketika diperkenalkan oleh Jules Boule Lenoir pada tahun 1907 di kota L Ciontat, Selatan Perancis, olahraga ini kemudian menjadi lebih modern. Petanque mempunyai federasi internasional yakni Federation Internasional de Petanque Jeu Provencial (FIPJP) sedangkan di wilayah Asia yakni Assosiation Petanque and Sport Boules (APSBC). Petanque juga sudah memiliki organisasi di Indonesia yaitu Federasi Olahraga Petanque Indonesia (FOPI). Organisasi ini didirikan pada tanggal 18 Maret 2011 yang sekarang diketuai oleh Prof. Dr. Nurhasan, M.Kes.

Petanque merupakan permainan melempar bola besi mendekati bola kayu yang disebut *jack* dan kaki harus berada di lingkaran kecil (*circles*). Ukuran lapangan standarnya 4 m x 15 m di tanah keras, gravel, batu, dan rumput. Olahraga ini memiliki jarak yang diterapkan, yaitu jarak lemparan dari bola kayu yang dilempar antara 6-10 meter. Menurut (Bustomi et al., 2020) "petanque adalah olahraga yang baru di Indonesia, petanque adalah olahraga yang mengandalkan beberapa aspek seperti konsentrasi, ketepatan, dan akurasi".

Teknik dasar permainan *petanque* meliputi *pointing* dan *shooting*. Teknik *pointing* yaitu mendekati bola besi kepada target (bola kecil yang terbuat dari kayu), teknik ini memiliki 2 cara, dengan berdiri dan jongkok. Sedangkan teknik *shooting* yaitu menjauhkan bola lawan sejauh-jauhnya bahkan sampai bola lawan keluar dari lapangan

pertandingan, teknik ini juga dapat dilakukan dengan cara berdiri dan jongkok (FOPI dalam Anggorowati & Suyatmin, 2023). Untuk nomor pertandingan *shooting* dilakukan pada jarak 6 meter, 7 meter, 8 meter, dan 9 meter dengan poin yang bisa didapat 0 poin, 1 poin, 3 poin, dan 5 poin tiap *shooting* yang berhasil. Penembak hanya diberikan kesempatan 1 kali *shooting* tiap jarak disiplin yang diberikan. Untuk menghasilkan lemparan *shooting* yang sempurna, dibutuhkan koordinasi mata tangan, konsentrasi, keseimbangan, dan kekuatan otot lengan. (Arvajs, 2024).

Petanque merupakan salah satu cabang olahraga yang baru berkembang di Provinsi Sumatera Barat, khususnya di lingkungan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Padang (UNP). Sejak diperkenalkan, olahraga ini telah aktif diikuti dalam berbagai kegiatan, seperti pameran ilmiah dan Kejuaraan LPTK Cup IX yang diselenggarakan pada tanggal 2–3 November 2019 di UNP. Selain itu, atlet *Petanque* UNP juga berpartisipasi dalam Pekan Prestasi Mahasiswa Nasional (PPMN) tahun 2021 yang diselenggarakan secara virtual oleh Universitas Negeri Semarang pada tanggal 27–29 Juli 2021. Pada ajang tersebut, UNP mengirimkan empat atlet (dua putra dan dua putri) yang mengikuti nomor pertandingan *shooting* dan *freestyle*.

Partisipasi juga ditunjukkan melalui keikutsertaan dalam kejuaraan nasional yang diselenggarakan di Universitas Negeri Jakarta pada 9–10 November 2021. Selanjutnya, UNP berhasil menjadi tuan rumah kejuaraan wilayah mahasiswa se-Sumatera yang pertama kali diadakan di Sumatera Barat. Kegiatan ini bertujuan untuk menambah pengalaman bertanding dan mengevaluasi kemampuan para atlet *Petanque* di tingkat regional. Peningkatan pengetahuan peserta didik, agar mereka siap menghadapi

kehidupan dan berperan aktif dalam masyarakat”.

Namun demikian, perkembangan *Petanque* di Sumatera Barat masih menghadapi berbagai kendala, khususnya dalam hal pemahaman teknik dasar dan keterampilan bermain, seperti teknik melempar bola (*bosi*) dan melakukan *shooting* secara tepat. Keterampilan *shooting* merupakan jenis lemparan untuk menjauhkan *bosi* lawan dari boka (Ihsan & Hartika, 2022)

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada Kamis 10 Juli 2025 yang bertempat di lapangan *Petanque* Lubuk Buaya Universitas Negeri Padang, banyak atlet *Petanque* Universitas Negeri Padang yang masih belum mampu melakukan *shooting* secara akurat. Dalam sesi latihan *shooting* terlihat masih banyak atlet *Petanque* yang melakukan lemparan *shooting* dibawah *bosi* dan tidak secara *ball to ball*. Dapat disimpulkan bahwa atlet *Petanque* Universitas Negeri Padang masih belum menunjukkan hasil yang optimal dan belum menunjukkan ketepatan *shooting* secara akurat.

Peningkatan kemampuan teknik *shooting* menjadi aspek krusial yang perlu diperhatikan dalam pembinaan atlet *Petanque* di Sumatera Barat. Ketepatan dalam melakukan *shooting* sangat menentukan keberhasilan dalam pertandingan.

Di dalam pertandingan nomor *shooting* sangat dibutuhkan daya ledak otot yang cukup dan kemampuan persepsi yang baik saat melakukan lemparan pada saat *shooting game*, dengan sampainya tembakan bola ke target maka akan menambah poin, jika tembakan yang dilakukan tidak *ball to ball* maka point akan berkurang. Atlet juga perlu memperhatikan kondisi fisiknya agar tidak merugikan diri sendiri maupun merugikan tim karena performa yang tidak maksimal.

Untuk itu, setiap insan diharapkan untuk selalu menjaga dan meningkatkan kondisi fisiknya (Zulbahri, 2019).

Diduga rendahnya kemampuan shooting disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor internal dan eksternal, untuk faktor internalnya yaitu konsentrasi, kondisi fisik, kekuatan otot lengan, kondisi mental dan emosi, teknik shooting, koordinasi mata tangan, keseimbangan, Sedangkan faktornya eksternal yaitu kondisi lapangan, cuaca, gangguan lingkungan, kualitas peralatan, tekanan dari lawan.

METODE

Berdasarkan permasalahan yang dibahas dalam penelitian ini, maka penelitian ini digolongkan dalam jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan teknik analisis korelasional yang dilanjutkan dengan menghitung besarnya hubungan variabel bebas dengan variabel terikatnya melalui koefisien determinasi. Metode korelasional adalah metode yang digunakan untuk mencari hubungan antara variabel yang berbeda (Zulbahri, 2023)

Adapun variabel bebas yang dihubungkan dalam penelitian ini adalah daya ledak otot lengan (X1), kemampuan persepsi (X2) dan variabel terikatnya yaitu ketepatan shooting (Y).

Menurut Amin, dkk. (2023) populasi dapat diartikan sebagai keseluruhan elemen dalam penelitian meliputi objek dan subjek dengan ciri-ciri dan karakteristik tertentu.

Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang menjadi kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti dan kemudian ditarik kesimpulannya (Asnaldi, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah atlet petanque Universitas Negeri Padang yang berjumlah 21 atlet yang masih aktif

dalam latihan dan pembinaan di Universitas Negeri Padang.

Menurut Yunitasari, dkk (2020) sampling adalah suatu proses menyeleksi porsi dari populasi untuk dapat mewakili populasi.

Teknik penarikan sampel yang digunakan peneliti adalah *purposive sampling*. *purposive sampling* adalah teknik pengambilan sampel dimana subjek dipilih secara sengaja berdasarkan kriteria tertentu yang dianggap relevan oleh peneliti. (Subhaktiyasa, 2024)

Sehingga sampel dalam penelitian ini adalah atlet petanque Universitas Negeri Padang yang berjumlah 15 atlet petanque Universitas Negeri Padang. Instrumen dalam penelitian ini adalah:

1. Tes Daya Ledak Otot Lengan (*RMB Test*)

Cara pelaksanaan tes ini dilakukan dengan cara atlet berdiri diatas circle, posisi badan tegak lurus menghadap ke depan, dengan posisi tangan memegang *medicine ball*. Tes daya ledak otot lengan dilakukan dengan cara melempar *medicine ball* sebanyak tiga kali pengulangan, data yang diambil adalah lemparan terjauh.



Gambar 1. RMB Test

Sumber: Dokumentasi Penelitian

2. Tes Kemampuan Persepsi (*Dept Perception Box*)

Cara pelaksanaan tes ini dilakukan di ruangan, Atlet duduk di kursi yang sudah

disediakan dengan *box* berada di depan atlet, atlet melihat dari jendela kecil yang ada di *box* tersebut. Kemudian tugas atlet yaitu menentukan letak batang yang dapat digerakkan sejajar dengan batang yang tidak dapat digerakkan dengan cara menarik atau mendorong tuas besi yang disediakan.



Gambar 2. Tes Kemampuan Persepsi
Sumber: Dokumentasi Penelitian

3. Tes Ketepatan Shooting

Cara Pelaksanaan tes ini yaitu atlet akan berdiri diatas circle posisi badan lurus menghadap target, atlet melempar bosi dengan jarak 6-9 meter, posisi target yaitu bosi diatas boka, bosi kanan dan kiri diantara boka. Setiap jarak memiliki poin yang berbeda.



Gambar 3. Tes Ketepatan Shooting
Sumber: Dokumentasi Penelitian

HASIL

1. Daya Ledak Otot Lengan (X1)

Pengukuran daya ledak otot lengan dilakukan dengan menggunakan *medicine ball grip test* kepada 15 orang atlet *petanque*

Universitas Negeri Padang, didapat skor tertinggi 13,70 meter, skor terendah 7,50 meter, rata-rata (mean) 10,31 meter, modus 9,40 dan 10,03, dan simpangan baku (standar deviasi) 2,02 meter. Dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Data Daya Ledak Otot Lengan Atlet Petanque Universitas Negeri Padang.

NO.	Kelas Interval (meter)	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1.	7,50 - 8,73	4	26,7
2.	8,74 - 9,97	2	13,3
3.	9,98 - 11,21	4	26,7
4.	11,22 - 12,45	1	6,7
5.	12,46+	4	26,7
	Total	15	100,0

Sumber: Data hasil penelitian

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 15 orang atlet *petanque* Universitas Negeri Padang yang dijadikan sampel, terdapat 4 orang (26,7%) memiliki daya ledak otot pada kelas interval 7,50 - 8,73 meter, 2 orang (13,3%) memiliki daya ledak otot pada kelas interval 8,74 - 9,97 meter, 4 orang (26,7%) memiliki daya ledak otot pada kelas interval 9,98 - 11,21 meter, 1 orang (6,7%) memiliki daya ledak otot pada kelas interval 11,22 - 12,45 meter, 4 orang (26,7%) memiliki daya ledak otot pada kelas interval lebih dari 12,46+ meter.

2. Kemampuan Persepsi (X2)

Pengukuran kemampuan persepsi dilakukan dengan menggunakan *dept perception test* kepada 15 orang atlet *petanque* Universitas Negeri Padang, didapat skor tertinggi 1,05 mm, skor terendah 0,00 mm,

rata-rata (mean) 0,22 mm, modus 0,10 dan simpangan baku (standar deviasi) 0,29 mm. Dari data hasil tes ini dapat dibuatkan tabel distribusi frekuensi sebagai berikut:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Data Kemampuan Persepsi Atlet Petanque Universitas Negeri Padang.

NO.	Kelas Interval (milimeter)	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1.	0,00 - 0,20	10	66,7
2.	0,21 - 0,41	3	20,0
3.	0,63 - 0,83	1	6,7
4.	0,84+	1	6,7
	Total	15	100,0

Sumber: Data hasil Penelitian

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 15 orang atlet *petanque* Universitas Negeri Padang yang dijadikan sampel, terdapat 10 orang (66,7%) memiliki kemampuan persepsi pada kelas interval 0,00 - 0,20 mm, 3 orang (20,0%) memiliki kemampuan persepsi pada kelas interval 0,21 - 0,41 mm, 1 orang (6,7%) memiliki kemampuan persepsi pada kelas interval 0,63 - 0,83 mm, 1 orang (6,7%) memiliki kemampuan persepsi pada kelas interval lebih dari 0,84 mm.

3. Ketepatan Shooting (Y)

Pengukuran ketepatan *shooting* dilakukan dengan tes ketepatan *shooting* kepada 15 orang atlet *petanque* Universitas Negeri Padang, didapat skor tertinggi 23, skor terendah 11, rata-rata (mean) 17,00, modus 17 dan simpangan baku (standar deviasi) 3,62.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Data Ketepatan shooting Atlet Petanque Universitas Negeri Padang.

NO.	Kelas Interval (meter)	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
-----	------------------------	-------------------	-------------------

1.	11 – 12	3	20,0
2.	13 – 15	2	13,3
3.	16 – 17	5	33,3
4.	18 – 20	1	6,7
5.	21+	4	26,7
	Total	15	100,0

Sumber: Data hasil Penelitian

Berdasarkan pada tabel distribusi frekuensi di atas dari 15 orang atlet *petanque* Universitas Negeri Padang yang dijadikan sampel, terdapat 3 orang (20,0%) memiliki ketepatan *shooting* pada kelas interval 11 – 12 point, 2 orang (13,3%) memiliki ketepatan *shooting* pada kelas interval 13 – 15 point, 5 orang (33,3%) memiliki ketepatan *shooting* pada kelas interval 16 – 17 point, 1 orang (6,7%) memiliki ketepatan *shooting* pada kelas interval 18 – 20 point, 4 orang (26,7%) memiliki ketepatan *shooting* pada kelas interval lebih dari 21+ point.

4. Uji Persyaratan Analisis

Tabel 4. Uji Normalitas dengan Liliefors

Berdasarkan tabel diatas semua variabel X dan Y datanya berdistribusi normal.

Sumber: Data hasil penelitian

5. Uji Hipotesis Pertama.

Tabel 5. Rangkuman Uji Korelasi dan Signifikansi Antara Daya Ledak Otot

Variabel	Sampel	Uji Liliefors		Kesimpulan
		Lo	Ltabel	
Daya Ledak Otot Lengan (X ₁)	15	0,213	0,220	Normal
Kemampuan Persepsi (X ₂)	15	0,200	0,220	Normal
Kemampuan Shooting (Y)	15	0,167	0,220	Normal

Lengan dengan Ketepatan Shooting Atlet Petanque Universitas Negeri Padang.

Variabel	t _{hitung}	t _{tabel}	t _{hitung}	t _{tabel}	Kesimpulan
X ₁ -Y	0,682	0,514	2,19	2,13	Signifikan

Sumber: Data hasil Penelitian.

Berdasarkan tabel 5 di atas, dapat dilihat $t_{hitung} 2,19 > t_{tabel} 2,13$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata (signifikan) antara daya ledak otot lengan (X_1) dengan ketepatan *shooting* (Y) atlet *petanque* Universitas Negeri Padang.

6. Uji Hipotesis Kedua.

Tabel 6. Rangkuman Uji Korelasi dan Signifikansi Antara Kemampuan Persepsi dengan Ketepatan Shooting Atlet Petanque Universitas Negeri Padang.

Variabel	t_{hitung}	t_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
X_2-Y	-0,706	0,514	-2,43	2,13	Signifikan

Sumber: Data hasil penelitian

Berdasarkan tabel 14 di atas, dapat dilihat $t_{hitung} -2,43$, nilai mutlaknya $2,43 > t_{tabel} 2,13$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang nyata (signifikan) antara kemampuan persepsi (X_2) dengan ketepatan *shooting* (Y) atlet *petanque* Universitas Negeri Padang.

7. Uji Hipotesis Ketiga.

Tabel 7. Rangkuman Uji Korelasi dan Signifikansi Antara Daya Ledak Otot dan Kemampuan Persepsi Secara Bersama-sama dengan Ketepatan Shooting Atlet Petanque Universitas Negeri Padang.

Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	f_{hitung}	f_{tabel}	Kesimpulan
X_1, X_2-Y	0,801	0,514	10,73	3,89	Signifikan

Sumber: Data hasil penelitian

Berdasarkan tabel 7 di atas, dapat dilihat $f_{hitung} 10,73 > f_{tabel} 3,89$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara daya ledak otot lengan (X_1) dan kemampuan persepsi (X_2) secara bersama-sama dengan ketepatan *shooting* (Y) atlet *petanque* Universitas Negeri Padang.

PEMBAHASAN

1. Terdapat Hubungan Yang Signifikan Antara Daya Ledak Otot Lengan Dengan

Ketepatan Shooting Atlet Petanque Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan hasil analisis korelasi hubungan antara daya ledak otot lengan (X_1) dengan ketepatan *shooting* (Y) atlet *petanque* Universitas Negeri Padang, maka diperoleh $r_{hitung} 0,682 > r_{tabel} 0,514$, dan nilai signifikansi $t_{hitung} 2,19 > t_{tabel} 2,13$. Artinya terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan (X_1) dengan ketepatan *shooting* (Y) atlet *petanque* Universitas Negeri Padang. Semakin baik daya ledak otot lengan yang dimiliki oleh atlet *petanque*, maka akan semakin baik juga ketepatan *shooting* atlet tersebut.

Menurut Ihsan et al., (2018) daya ledak sering disebut juga dengan power, karena proses kerjanya anaerobik yang memerlukan waktu yang tercepat dan tenaga yang kuat. Daya ledak otot berhubungan dengan kekuatan dan kecepatan kontraksi otot dinamik dan explosive serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot maksimal dalam durasi waktu yang pendek (Dahrial, 2018)

Daya ledak otot memegang peranan penting dalam menentukan tingkat ketepatan shooting dalam olahraga petanque. Shooting adalah teknik melempar bosi dengan tujuan untuk menjauhi bosi dari boka (choconet). Dalam pelaksanaan teknik shooting dibutuhkan ketepatan serta daya ledak otot lengan yang cukup, sehingga atlet mampu melakukan tembakan pada jarak yang jauh, seperti 8, 9, dan 10 meter.

Menurut Asnaldi (2020) daya ledak otot lengan adalah kemampuan seseorang dalam mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang sangat singkat serta untuk memberikan momentum yang paling baik pada otot lengan dalam suatu gerakan yang cepat dalam melakukan aktivitas olahraga.

Menurut Nirwandi et al., (2018) daya ledak otot lengan merupakan kemampuan

otot lengan untuk menampilkan kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum secara eksplosif dalam waktu cepat dan singkat untuk mencapai tujuan yang dikehendaki. Daya Ledak otot lengan adalah hasil kombinasi dari kekuatan dan kecepatan yang dihasilkan oleh otot lengan (Broto, 2015).

2. Terdapat Hubungan Yang Signifikan Antara Kemampuan Persepsi Dengan Ketepatan Shooting Atlet Petanque Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan analisis uji korelasi antara kemampuan persepsi (X_2) dengan ketepatan shooting (Y) atlet petanque Universitas Negeri Padang, maka diperoleh $r_{hitung} -0,706$, nilai mutlaknya adalah $0,706$, $r_{hitung} > r_{tabel} 0,514$, dan nilai signifikansi $t_{hitung} -2,43$, nilai mutlaknya $2,43 > t_{tabel} 2,13$. Artinya terdapat hubungan yang cukup kuat dan pengaruh yang nyata (signifikan) antara kemampuan persepsi (X_2) dengan ketepatan shooting (Y) atlet petanque Universitas Negeri Padang. Pada r_{hitung} tersebut, terdapat korelasi negatif yang berarti kemampuan persepsi berlawanan arah dengan ketepatan shooting. Jika seorang atlet petanque memiliki kemampuan persepsi (persepsi kinestetik/kesadaran gerak tubuh) yang rendah, maka semakin tinggi akurasi ketepatan shootingnya. Sebaliknya, jika seorang atlet petanque memiliki kemampuan persepsi (persepsi kinestetik/kesadaran gerak tubuh) yang tinggi, maka semakin kecil akurasi ketepatan shootingnya.

Menurut Ummah Muhammad (2018) kemampuan persepsi merupakan kemampuan dasar untuk mengetahui posisi tubuh serta anggota badan lainnya dalam melakukan suatu gerakan sehingga sesuai dengan apa yang diharapkan.

Menurut Duhe (2021) persepsi kinestetik mengarah kepada kemampuan tubuh di dalam mempersepsi atau merasakan

gerakan tubuh sehingga tidak jarang persepsi kinestetik disebut juga dengan indera kinestetik (*kinesthetic sense*) yang berarti suatu fungsi dari organ-organ tubuh yang erat hubungannya dengan posisi atau gerak tubuh. Kemampuan persepsi kinestetik merupakan suatu fungsi dari organ-organ tubuh manusia yang berhubungan erat dengan gerakan tubuh manusia itu sendiri. (Andi Khemal Akbar, 2018).

Menurut Kristanto Adha (2020) kemampuan persepsi merupakan kemampuan manusia untuk merasakan gerakan pada tubuh yang dipengaruhi oleh stimulus dan berdasarkan informasi dari sensor indera yang dilakukan secara sadar sehingga tubuh akan memberikan respon

Dalam melempar bosu, gerakan yang dibutuhkan harus sangat halus, mengalir, dan konsisten. Jika seorang atlet petanque yang memiliki kesadaran kinestetik tinggi mulai menganalisis setiap kontraksi otot, sudut pergelangan tangan, atau kecepatan ayunan secara sadar, maka dapat mengganggu irama alami lemparan. Lemparan pada petanque harus dilakukan tanpa dipikirkan dan mengandalkan memori otot (*muscle memory*) yang sudah terlatih.

3. Terdapat Hubungan Yang Signifikan Antara Daya Ledak Otot Lengan dan Kemampuan Persepsi Secara Bersama-sama Dengan Ketepatan Shooting Atlet Petanque Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan hasil analisis korelasi antara daya ledak otot lengan (X_1) dan kemampuan persepsi (X_2) secara bersama-sama dengan ketepatan shooting (Y) atlet petanque Universitas Negeri Padang, maka $r_{hitung} 0,801 > r_{tabel} 0,514$, dan nilai signifikansi $f_{hitung} 10,73 > f_{tabel} 3,88$. Artinya terdapat hubungan antara daya ledak otot lengan (X_1) dan kemampuan persepsi (X_2) secara bersama-sama dengan ketepatan shooting (Y)

atlet *petanque* Universitas Negeri Padang. Artinya semakin baik daya ledak otot lengan dan rendahnya kemampuan persepsi yang dimiliki oleh atlet *petanque*, maka akan semakin baik juga ketepatan *shooting* atlet tersebut.

Hubungan daya ledak otot lengan dan kemampuan persepsi sangat berperan penting dalam ketepatan *shooting* atlet *petanque*. daya ledak otot lengan dapat membantu atlet saat melakukan lemparan atau tembakan dalam teknik *shooting*. Sedangkan kemampuan persepsi yaitu kemampuan untuk melihat dan merasakan organ tubuh saat melakukan gerakan *shooting* untuk mengetahui *release* yang tepat saat melepaskan atau menembakkan bosi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang telah diuraikan pada bagian terdahulu, maka dapat disimpulkan sebagai berikut. 1) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* Universitas Negeri Padang, dibuktikan dengan analisis uji korelasi sebesar $r_{hitung} 0,682 > r_{tabel} 0,514$. 2) Terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan persepsi dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* Universitas Negeri Padang, dibuktikan dengan analisis uji korelasi sebesar $r_{hitung} 0,706 > r_{tabel} 0,514$. 3) Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot lengan dan kemampuan persepsi dengan ketepatan *shooting* atlet *petanque* Universitas Negeri Padang, dibuktikan dengan analisis uji korelasi sebesar $r_{hitung} 0,801 > r_{tabel} 0,514$.

DAFTAR PUSTAKA

Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K.

(2023). KONSEP UMUM POPULASI DAN SAMPEL DALAM PENELITIAN. *JURNAL PILAR: Jurnal Kajian Islam Kontemporer*, 14(1), 15–31.

<https://doi.org/10.21070/2017/978-979-3401-73-7>

Amra, F. (2017). Koordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Chest Pass Atlet Bola Basket SMA Pembangunan Laboratorium Padang. *Jurnal Menssana*, 2(2), 36-48.

Amra, F., & Fdiel, A. (2023). Peran daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lay up shoot atlet bola basket. 5(february), 201–210.

Andi Khemal Akbar, A. N. (2018). Analisis Persepsi Kinestetik Terhadap Kemampuan Memanah Atlet Panahan Kota Palopo. *Prosiding Seminar Nasional*, 04(1), 206–214.

<http://www.journal.uncp.ac.id/index.php/proceeding/article/view/1239>

Anggorowati, K. D., & Suyatmin, S. (2023). KESIAPAN ATLET PETANQUE DALAM MENGHADAPI PORPOV KALIMANTAN BARAT. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi*, 10(2), 120–131.

Arvajs, Huzaky, R. (2024). Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Ketepatan Shooting Atlet Petanque Universitas Negeri Padang. *Jurnal JPDO*, 7(11), 2518–2526.

<http://jpdo.ppj.unp.ac.id/index.php/jpdo/article/view/1940>

Asnaldi, A. (2020). Hubungan Kelentukan dan Daya Ledak Otot Terhadap Ketepatan Smash Bola Voli. 1(1).

Asnaldi, A., Forki, B., & Form, S. (2019). KONTRIBUSI MOTOR ABILITY DAN KONSENTRASI TERHADAP LEMKARI DOJO ANGKASA LANUD PADANG MOTOR ABILITY CONTRIBUTION

- AND CONCENTRATION ON HEIAN
YODAN KARATEKA ' S MASTERY
ABILITY LEMKARI. 4(1), 17–29.
- Asnaldi, A., Zulman, & M, M. (2018).
HUBUNGAN MOTIVASI OLAHRAGA
DAN KEMAMPUAN MOTORIK
DENGAN HASIL BELAJAR
PENDIDIKAN JASMANI OLAHRAGA
KABUPATEN PADANG PARIAMAN. 3,
16–27.
- Broto, D. P. (2015). *Pengaruh Latihan
Plyometric Terhadap Power Otot Tungkai
Atlet Remaja Voli*. 174–185.
- Bustomi, A. O., Hidayah, T., Okilanda, A., &
Putra, D. D. (2020). Analisis Gerak
Pointing Pada Olahraga Petanque.
Journal Sport Area, 5(1), 65–75.
[https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.v
o15\(1\).4807](https://doi.org/10.25299/sportarea.2020.v0l5(1).4807)
- Dahrial. (2018). *Kontribusi Daya Ledak Otot
Tungkai Dan Koordinasi Mata Tangan
Terhadap Ketepatan Smash Atlet Bola Voli
Universitas Islam Indragiri* (pp. 1–16).
- Duhe, E. (2021). PERSEPSI KINESTETIK,
KOORDINASI MATA TANGAN DAN
MOTIVASI TERHADAP JUMP SMASH.
6(1), 1–18.
- Ihsan, N., & Hartika, R. F. (2022). *Teknik dan
Metode Pembelajaran Petanque*.
- Ihsan, N., Sepriadi, & Suwirman. (2018).
*Hubungan Status Gizi dan Motivasi
Berprestasi dengan Tingkat Kondisi Fisik
Siswa PPLP Cabang Pencak Silat Sumatera
BArat*. 410–422.
[https://journal.umpalopo.ac.id/index.php/pa
nrita](https://journal.umpalopo.ac.id/index.php/pa
nrita)
- Kristanto Adha, A. (2020). PERSEPSI
KINESTETIK TERHADAP HASIL
POINTING ATLET PETANQUE JAWA
TIMUR. 3, 1–5.
- Nirwandi, Yaslindo, & Firdaus, K. (2018).
PENGARUH METODE LATIHAN
SISTEM SET TERHADAP
PENINGKATAN. 3(2008), 107–116.
- Subhaktiyasa, P. G. (2024). *Menentukan
Populasi dan Sampel : Pendekatan
Metodologi Penelitian Kuantitatif dan
Kualitatif*. 9, 2721–2731.
- Ummah Muhammad, K. (2018). *Pengaruh
Keseimbangan, Daya Ledak Tungkai dan
Persepsi Kinestetik Terhadap Kemampuan
Lompat Jauh Siswa SMPN 4 Takalar*. 1–16.
- Zulbahri, Z. (2019). *Tingkat Kemampuan
Daya Tahan Jantung dan Pernafasan
Mahasiswa Pendidikan Olahraga dan
Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian.
Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan
Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*, 3(1), 96–
101.
<https://doi.org/10.31539/jpjo.v3i1.852>
- Zulbahri, Z., Rosmawati, R., & Wulandari, I.
(2023). Hubungan Kebugaran Jasmani
Dengan Hasil Belajar Pjok Siswa Kelas
Xi Usia 16-17 Tahun Sma Pembangunan
Laboratorium Unp Kota Padan. *Jurnal
JPDO*, 7(2), 83-91