

Hubungan Tingkat Konsentrasi Dengan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Tembakan Atlet Panahan Riki Archery School (RAS)

Dini Turiani Manurung, Sasmariato

Universitas Islam Riau

Email: diniturianimanurung@student.uir.ac.id, sasmariato@edu.uir.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan terhadap hasil tembakan atlet panahan Riki Archery School (RAS). Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik analisis korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh atlet panahan Riki Archery School (RAS) yang berjumlah 13 atlet Recurve National kategori U18. Teknik sampling pada penelitian adalah total sampling sehingga jumlah sampel adalah 13 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes Grid Concentration untuk mengukur tingkat konsentrasi, Hand Grip Dynamometer untuk mengukur kekuatan otot lengan, serta tes tembakan jarak 30 meter untuk mengukur hasil tembakan atlet. Teknik analisis data menggunakan uji korelasi Pearson Product Moment dan uji korelasi ganda dengan bantuan program SPSS 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat konsentrasi atlet panahan Riki Archery School (RAS) berada pada kategori tinggi dengan rata-rata 18,92, sedangkan kekuatan otot lengan berada pada kategori sedang dengan rata-rata 26,23 kg. Berdasarkan hasil analisis korelasi diperoleh bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsentrasi dengan hasil tembakan, terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan hasil tembakan, serta terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan terhadap hasil tembakan atlet panahan Riki Archery School (RAS). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa semakin baik tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan atlet, maka semakin baik pula hasil tembakan yang diperoleh.

Kata kunci: Konsentrasi; Kekuatan Otot Lengan; Hasil Tembakan; Panahan

Abstract

This study aims to determine the relationship between concentration levels and arm muscle strength on the shooting results of Riki Archery School (RAS) archery athletes. This study used a quantitative method with correlational analysis techniques. The population in this study were all 13 Riki Archery School (RAS) archery athletes in the U18 category of Recurve National. The sampling technique used was total sampling, resulting in a sample size of 13 individuals. The instruments used in this study were the Grid Concentration test to measure concentration levels, the Hand Grip Dynamometer to measure arm

muscle strength, and the 30-meter shooting test to measure the athletes' shooting results. Data analysis techniques used the Pearson Product Moment correlation test and multiple correlation tests with the help of SPSS 25. The results showed that the concentration level of Riki Archery School (RAS) archery athletes was in the high category with an average of 18.92 kg, while their arm muscle strength was in the medium category with an average of 26.23 kg. The correlation analysis revealed a significant relationship between concentration level and shooting results, arm muscle strength and shooting results, and a significant relationship between concentration level and arm muscle strength and shooting results for Riki Archery School (RAS) archery athletes. Therefore, it can be concluded that the better the athlete's concentration level and arm muscle strength, the better the shooting results.

Keywords: Concentration; Arm Muscle Strength; Shooting Results; Archery

Pendahuluan

Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan adalah bagian penting dari pendidikan secara keseluruhan. Tujuannya adalah untuk mengembangkan aspek kebugaran jasmani, keterampilan gerak, keterampilan berpikir kritis, keterampilan sosial, penalaran, stabilitas emosional, tindakan moral, pola hidup sehat serta memahami lingkungan bersih melalui aktivitas jasmani, olahraga dan kesehatan yang dipilih dan direncanakan secara sistematis. Tujuan pendidikan nasional seperti yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003, yang berisi: "pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, dan mandiri. Serta memberikan peluang untuk menyempurnakan kurikulum yang komprehensif dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional.

Salah satu payung hukum operasional dari Sisdiknas adalah Kementerian Pendidikan Nasional (2006) Didalamnya disebutkan bahwa pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan (Penjasorkes) memiliki peran yang sangat penting. Tujuannya adalah memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam berbagai pengalaman belajar melalui aktifitas jasmani, olahraga dan kesehatan yang terpilih yang di lakukan secara sistematis.

Dengan adanya mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan di harapkan tiga ranah kebutuhan peserta didik terpenuhi yaitu afektif, kognitif, dan psikomotor, namun pada realisasi di lapangan menunjukkan hasil yang kurang memuaskan baik dalam proses maupun hasil pembelajaran peserta didik. Salah satunya pada pembelajaran panahan.

Panahan adalah cabang olahraga yang menggunakan peralatan. Busur adalah alat yang digunakan untuk menembakkan anak panah yang dibantu oleh kekuatan elastisitas dari busur itu sendiri. Pada masa lampau busur digunakan untuk berburu serta sebagai salah satu peralatan perang. Dalam cabang

olahraga panahan, busur dan anak panah merupakan alat utama dalam proses memanah.

Olahraga panahan memerlukan koordinasi gerak visual, kekuatan dan daya tahan otot, kapasitas aerobik, panjang tarikan, konsentrasi dan keseimbangan emosi. Kondisi fisik yang baik sangat penting dalam olahraga panahan. Waktu yang digunakan dalam olahraga panahan cukup lama, karena adanya sistem ketentuan dan peraturan yang digunakan dalam olahraga panahan itu sendiri.

Berdasarkan pengamatan peneliti di lapangan, menunjukkan hasil yang kurang memuaskan baik dalam proses maupun hasil tembakan antar atlet. Banyak orang berpikir bahwa kondisi fisik tidaklah penting, olahraga panahan dianggap sebagai olahraga yang hanya membutuhkan keterampilan. Dalam kenyataannya olahraga panahan juga memerlukan aspek fisik, psikologis dan aspek keterampilan. Kebutuhan akan integrasi ini di dukung oleh temuan Muskha dan Sasmarianto (2025) menyatakan bahwa bahwa faktor psikologis dan fisik merupakan elemen kunci yang mempengaruhi performa atlet. Komponen kondisi fisik di butuhkan antara lain : Kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, kekuatan otot bahu, kekuatan otot pinggang, daya tahan otot lengan, daya tahan otot bahu, daya tahan otot pinggang, dan daya tahan umum (*cardiovascular*) untuk menarik, merentangkan, berdiri di garis tembak, memasang anak panah dan menahan tali busur serta untuk mengatasi kelelahan yang disebabkan oleh pembebanan latihan yang relatif lama. Menurut Sasmarianto dan Muslim (2023) kondisi fisik ini berperan penting untuk menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan yang stabil dan keseimbangan badan serta fokus yang tinggi. Komponen psikologis antara lain, motivasi, emosi, kecemasan, kepercayaan diri, dan konsentrasi. Pentingnya aspek mental ini ditekankan oleh Alficandra et al. (2024) yang menemukan bahwa konsentrasi memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan performa atlet. Beberapa permasalahan atlet dalam menembak seperti: Pada saat melepaskan anak panah sebanyak atlet yg mengalami keraguan dan tidak kuat pada saat menarik busur serta kurangnya konsentrasi pada saat membidik. Kondisi yang demikian disebabkan karena atlet merasakan rasa tidak percaya diri dengan teknik yang telah mereka pelajari, sehingga anak panah yang dilepaskan tidak sampai (tidak menyentuh) *target face*. karna kekuatan pada saat menarik busur tidak maksimal, dan ketepatan anak panah yang menancap pada *target face* masih kurang. Secara umum, konsentrasi merupakan faktor penentu utama prestasi olahraga yang berbasis keterampilan dan ketepatan, di mana hasil tembakan yang optimal sangat dipengaruhi oleh kemampuan atlet untuk mempertahankan fokus (Ashari & Yulianti, 2022). Berdasarkan uraian maka disusun penelitian tentang hubungan tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan terhadap hasil tembakan pada Atlet Panahan di Riki Archery School (RAS)

Metode Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif dengan menggunakan pendekatan analisis korelasional ganda. Penelitian dilakukan untuk mengetahui hubungan konsentrasi (X1), kekuatan otot lengan (X2), dengan hasil tembakan atlet panahan (Y). penelitian dilakukan di Riki Archery School (RAS). Populasi pada penelitian ini adalah atlet panahan di Riki Archery School (RAS) yang berjumlah 13 orang. Tekniksampling yang digunakan adalah total sampling sehingga sampel pada penelitian berjumlah 13 orang. Data konsentrasi diukur berdasarkan *Tes Grid Concentration*, kekuatan otot lengan diukur dengan alat *Hand Grip Dynamometer*, sedangkan hasil panahan diperoleh dengan test tembakan denan jarak 30 meter. Teknik analisis data menggunakan uji korelasi pearson product moment untuk analisis korelasi parsial, dan analisis korelasi ganda untuk menghitung nilai korelasi secara simultan.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran umum hasil penelitian. Adapun data hasil penelitian yang dijawabarkan adalah nilai minimum, maksimum, rata-rata, dan standar deviasi. Hasil test konsentrasi menggunakan *tes grip concentration* pada atlet panahan di Riki archery school (RAS) disajikan sebagai berikut:

Tabel 1. Data Hasil Test Konsentrasi Atlet Panahan di Riki archery school (RAS)

No	Nama	Konsentrasi (X1)	Kategori
1	Naura	14	Sedang
2	Nadziva	18	Tinggi
3	Rayya	16	Tinggi
4	Davina	20	Tinggi
5	Nabila	19	Tinggi
6	Qaireen	15	Sedang
7	Nisa	19	Tinggi
8	Fifin	22	Sangat Tinggi
9	Anindita	23	Sangat Tinggi
10	natashaya	21	Sangat Tinggi
11	Haureen	17	Tinggi
12	Zafa	20	Tinggi
13	Alula	22	Sangat Tinggi
Minimum		14	
Maksimum		23	
Rata-Rata		18.92	
Standar Deviasi		2.81	

Berdasarkan tabel di atas didapat skor konsentrasi atlet Riki Archery School memiliki nilai minimum sebesar 14, nilai maksimum 23, dengan rata-rata 18,92 dan standar deviasi 2,81. Berdasarkan nilai rata-rata skor konsentrasi atlet secara keseluruhan masuk dalam kategori tinggi, dan standar deviasi yang cenderung kecil menunjukkan kemampuan para atlet tidak berbeda jauh.

Selanjutnya data kekuatan otot lengan atlet panahan di Riki Archery School (RAS) yang diukur dengan alat *hand grip dynamometer* disajikan sebagai berikut:

Tabel 2. Data Hasil Test Kekuatan Otot Lengan Atlet Panahan di Riki archery school (RAS)

No	Nama	Kekuatan Otot Lengan (X2) (Kg)	Kategori
1	Naura	26	Sedang
2	Nadziva	25	Kurang
3	Rayya	21	Kurang
4	Davina	29	Sedang
5	Nabila	24	Kurang
6	Qaireen	25	Kurang
7	Nisa	28	Sedang
8	Fifin	27	Sedang
9	Anindita	26	Sedang
10	natashaya	31	Sedang
11	Haureen	22	Kurang
12	Zafa	27	Sedang
13	Alula	30	Sedang
Minimum		21	
Maksimum		31	
Rata-Rata		26.23	
Standar Deviasi		2.92	

Berdasarkan tabel di atas, diketahui skor kekuatan otot lengan atlet panahan di Riki Archery School memiliki nilai minimum sebesar 21 kg, nilai maksimum sebesar 31 kg, dengan rata-rata 26,23 dan standar deviasi 2,92. Adapun berdasarkan nilai rata-rata maka secara keseluruhan, kekuatan otot lengan atlet panahan di Riki Archery School masuk dalam kategori sedang, dengan nilai standar deviasi cenderung kecil menunjukkan kekuaran otot lengan masing masing atlet tidak jauh berbeda.

Selanjutnya hasil memanah diukur dengan menggunakan tes memanah jarak 30 meter. Skor dari hasil pengukuran tembakan pada Atlet Riki Arsercy School (RAS) disajikan sebagai berikut:

Tabel 3. Data Hasil Pengukuran Tembakan Pada Atlet Riki Arsercy School (RAS)

No	Nama	Hasil Tembakan
1	Naura	127
2	Nadziva	237
3	Rayya	221
4	Davina	270
5	Nabila	181
6	Qaireen	230
7	Nisa	248
8	Fifin	284
9	Anindita	230
10	natashaya	280
11	Haureen	157
12	Zafa	292
13	Alula	344
Minimum		127
Maksimum		344
Rata-Rata		238.54
Standar Deviasi		58.95

Berdasarkan tabel diatas, diketahui skor hasil tembakan atlet panahan di Riki Archery School memiliki nilai mimimum sebesar 127, nilai maksimum sebesar 344, dengan rata-rata 238,54 dan standar deviasi 58,95. Nilai standar deviasi kecil dari nilai rata-rata menunjukkan skor hasil tembakan masing masing atlet tidak jauh berbeda.

Hasil Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji statistik yang dilakukan untuk mengetahui apakah data penelitian terdistribusi normal atau tidak. Normalitas data merupakan uji prasyarat yang harus dipenuhi jika data akan dianalisis dengan teknik statistic parametrik. Uji normalitas dilakukan dengan bantuan software SPSS yaitu dengan uji Kolmogorov-Smirnov. Hasil uji normalitas disajikan sebagai berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test				
		Tingkat Konsentrasi (X1)	Kekuatan Otot Lengan (X2)	Hasil Tembakan (Y)
N		13	13	13
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	18.9231	26.2308	238.5385
	Std. Deviation	2.81252	2.91987	58.95000
Most Extreme	Absolute	.126	.106	.152

Differences	Positive	.081	.088	.105
	Negative	-.126	-.106	-.152
Test Statistic		.126	.106	.152
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}
a. Test distribution is Normal.				
b. Calculated from data.				
c. Lilliefors Significance Correction.				
d. This is a lower bound of the true significance.				

Berdasarkan tabel hasil uji normalitas diatas, didapat nilai signifikansi untuk variabel tingkat konsentrasi sebesar 0,200, untuk variabel kekuatan otot lengan 0,200, dan untuk variabel hasil tembakan sebesar 0,200. Berdasarkan hasil ini maka ketiga variabel dinyatakan terdistribusi normal. Hasil ini dijelaskan oleh nilai sig>0,05.

Uji Korelasi Parsial

Uji korelasi parsial dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat secara sendiri sendiri. Pada penelitian ini uji ini dilakukan untuk mengetahui hubungan bingan tingkat kosentrasi (X1) dengan hasil tembakan (Y), dan hubungan kekuatan otot lengan (X2) dengan hasil tembakan (Y). Uji ini dilakukan dengan bantuan software SPSS yaitu dengan uji korelasi pearson product moment. Adapun hasil uji korelasi parsial disajikan sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Korelasi Parsial

Interaksi Variabel	N	R hitung	R Tabel	Sig.	Keterangan
Tingkat Konsesntrasi (X1) dengan Hasil Tembakan (Y)	13	0.701	0.553	0.008	H0 Ditolak
Kekuatan Otot Lengan (X2) dengan Hasil Tembakan (Y)	13	0.668	0.553	0.013	H0 Ditolak

Berdasarkan tabel diatas, didapat nilai korelasi masing maisng variabel X terhadap variabel Y. Adapun untuk korelasi variabel tingkat kesukaran dengan hasil tembakan didapat nilai r hitung 0,701 dan sig 0,008. Nilai r tabel untuk df(13-2)=0,553. Berdasarkan hasil ini maka H0 ditolak dan Ha diterima atau terdapat hubungan yang signifikan tingkat konsentrasi terhadap hasil tembakan pada atlet panahan di Riki Archery School. Hasil ini dijelaskan oleh nilai r hitung>r tabel (0,701>0,553) dan sig<0,05. Berdasarkan kereteria korelasi pada bab sebelumnya hubungan variabel tingkat konsentrasi dengan hasil tembakan pada atlet panahan di Riki Archery School masuk dalam kategori kuat, arah hubungan positif berarti semakin tinggi tingkat konsentrasi maka semakin tinggi pula hasil tembakan.

Selanjutnya untuk korelasi antara Kekuatan Otot Lengan (X2) dengan Hasil Tembakan (Y) didapat nilai r hitung sebesar 0,668, dan nilai signifikansi 0,013. Berdasarkan hasil ini maka H0 ditolak dan Ha diterima atau terdapat hubungan yang signifikan kekuatan otot lengan terhadap hasil tembakan pada atlet panahan di Riki Archery School. Hasil ini dijelaskan oleh nilai r hitung > r tabel (0,668 > 0,553) dan sig < 0,05. Berdasarkan kriteria korelasi pada bab sebelumnya hubungan variabel kekuatan otot lengan dengan hasil tembakan pada atlet panahan di Riki Archery School masuk dalam kategori cukup, arah hubungan positif berarti semakin tinggi kekuatan otot lengan maka semakin tinggi pula hasil tembakan.

Hasil Uji Korelasi Ganda

Uji korelasi ganda dilakukan untuk mengetahui hubungan antara variabel X1 dan X2 secara bersama sama terhadap variabel Y. pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan tingkat konsentrasi (X1) dan kekuatan otot lengan (X2) dengan hasil tembakan (Y). pada penelitian ini uji korelasi ganda dilakukan dengan bantuan software SPSS yaitu dengan melihat r hitung pada model summary dari output analisis regresi linier ganda. Adapun hasil uji korelasi ganda disajikan sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi Ganda

Interaksi Variabel	Df1	Df2	R hitung	F Change	Sig.	Keterangan
Tingkat Konsentrasi (X1) dan Kekuatan Otot Lengan (X2) dengan Hasil Tembakan (Y)	2	10	0.771	7.338	0,011	H0 Ditolak

Berdasarkan tabel diatas, didapat nilai koefisien korelasi R=0,771, F change 7,338, signifikasni 0,011. Adapun dengan df1=1 dan df2=10 maka nilai F tabel=4,103. Dari hasil ini maka H0 diterima dan Ha ditolak atau Terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan dengan hasil tembakan atlet panahan Riki Archery School (RAS). Hasil ini dijelaskan oleh nilai F hitung > F tabel (7,338 > 4,103), dan nilai sig < 0,05. Selanjutnya nilai koefisien korelasi sebesar 0,771 bermakna tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan dengan memiliki hubungan dalam kategori kuat dengan hasil tembakan atlet panahan Riki Archery School. Arah hubungan positif bermakna semakin tinggi nilai tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan maka hasil tembakan atlet panahan Riki Archery School juga akan meningkat.

Pembahasan

Hubungan Tingkat Konsentrasi dengan Hasil Tembakan Atlet Panahan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa tingkat konsentrasi atlet panahan di Riki Archery School (RAS) secara umum berada

pada kategori tinggi, dengan nilai rata-rata sebesar 18,92. Sebagian besar atlet (53,8%) berada pada kategori konsentrasi tinggi dan 30,8% pada kategori sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas atlet telah memiliki kemampuan fokus yang baik saat melakukan aktivitas memanah. Tingginya tingkat konsentrasi ini menjadi modal penting dalam olahraga panahan yang menuntut ketepatan, kemampuan memusatkan perhatian pada sasaran.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan korelasi Pearson Product Moment, diperoleh bahwa terdapat hubungan antara tingkat konsentrasi dengan hasil tembakan atlet panahan. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r hitung) lebih besar dari r tabel dan nilai $\text{sig} < 0,05$. Hasil ini menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat konsentrasi dengan hasil tembakan. Artinya, semakin tinggi tingkat konsentrasi atlet, maka cenderung semakin baik pula hasil tembakan yang diperoleh. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alficandra et al. (2024) yang menemukan bahwa konsentrasi memiliki pengaruh signifikan terhadap peningkatan performa atlet. Selain itu, Ashari & Yulianti (2022) menyatakan bahwa konsentrasi merupakan faktor penentu utama prestasi pada olahraga keterampilan dan ketepatan, di mana hasil optimal sangat dipengaruhi oleh kemampuan mempertahankan fokus. Penelitian Mukhtar et al. (2017) juga menguatkan hasil ini dengan menyatakan bahwa ketepatan tembakan akan berkurang atau gagal jika tingkat konsentrasi yang dimiliki seseorang minim.

Secara teoretis, konsentrasi merupakan aspek mental yang sangat fundamental dalam cabang olahraga presisi seperti panahan. Menurut Jannah (2017), kemampuan atlet untuk memusatkan perhatian secara optimal sangat menentukan keberhasilan eksekusi keterampilan teknis, terutama saat berada di bawah tekanan kompetisi. Olahraga panahan menuntut konsentrasi tinggi karena atlet harus menembakkan anak panah tepat pada titik sasaran (target face) untuk memperoleh poin maksimal. Putra & Jannah (2017) menambahkan bahwa konsentrasi mutlak dibutuhkan agar anak panah dapat menancap setepat mungkin pada sasaran. Sejalan dengan hal tersebut, Gustian (2016) menjelaskan bahwa konsentrasi adalah kemampuan untuk memusatkan perhatian pada tugas tertentu tanpa terpengaruh oleh stimulus atau gangguan dari lingkungan luar maupun dari dalam diri sendiri.

Hubungan Kekuatan Otot Lengan dengan Hasil Tembakan Atlet Panahan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diperoleh bahwa kekuatan otot lengan atlet panahan di Riki Archery School (RAS) secara umum berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata sebesar 26,23 kg. Sebagian besar atlet (61,5%) berada pada kategori sedang dan 38,5% berada pada kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan kekuatan otot lengan atlet masih belum optimal dan masih perlu ditingkatkan. Mengingat olahraga panahan membutuhkan kekuatan otot lengan yang baik untuk menarik dan menahan busur, maka kondisi ini dapat mempengaruhi hasil tembakan atlet.

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan korelasi Pearson Product Moment, diperoleh bahwa terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil tembakan atlet panahan. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r hitung) lebih besar dari r tabel dan nilai $\text{sig} < 0,05$. Hasil tersebut menjelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dengan hasil tembakan. Artinya, semakin baik kekuatan otot lengan yang dimiliki atlet, maka semakin baik pula hasil tembakan yang diperoleh.

Temuan ini selaras dengan penelitian Sukirno (2017) yang menyatakan bahwa kekuatan otot merupakan komponen fisik dasar yang sangat diperlukan untuk melakukan tarikan busur dengan stabil. Selain itu, Sajoto (1995) menegaskan bahwa kekuatan otot lengan berperan penting dalam mempertahankan posisi diam saat membidik (*aiming*). Tanpa kekuatan otot lengan yang memadai, atlet akan mengalami getaran (*tremor*) saat menahan beban tarikan busur, yang pada akhirnya akan mengganggu akurasi tembakan. Penelitian yang dilakukan oleh Pratama et al. (2020) juga menjelaskan bahwa daya tahan dan kekuatan otot lengan adalah prediktor signifikan bagi keberhasilan atlet dalam mengumpulkan poin pada jarak jauh maupun dekat.

Hubungan Tingkat Konsentrasi dan Kekuatan Otot Lengan dengan Hasil Tembakan Atlet Panahan

Berdasarkan hasil analisis korelasi ganda, ditemukan bahwa tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan secara bersama-sama (*simultan*) memiliki hubungan yang signifikan dengan hasil tembakan atlet di Riki Archery School (RAS). Nilai koefisien korelasi yang diperoleh adalah sebesar 0,767, menunjukkan adanya hubungan pada tingkat yang Kuat. Hasil uji signifikansi (*Uji F*) memperkuat temuan ini dengan nilai F hitung sebesar 7,150, yang lebih besar dari tabel yaitu 4,103, signifikansi (*sig*) kecil dari 0,05. Dengan demikian, dinyatakan bahwa kombinasi konsentrasi dan kekuatan otot lengan merupakan variabel penting dalam menentukan akurasi hasil tembakan.

Secara teoritis, olahraga panahan merupakan cabang olahraga yang bersifat presisi (*accuracy sport*) yang menuntut keseimbangan antara aspek fisik dan mental. Konsentrasi berperan dalam membantu atlet memusatkan perhatian pada target dan mengontrol gangguan internal maupun eksternal, sedangkan kekuatan otot lengan berperan dalam menghasilkan tarikan busur yang stabil dan konsisten. Kedua aspek ini saling melengkapi dalam setiap tahapan teknik memanah, mulai dari *drawing*, *holding*, *aiming* hingga *release*. Tanpa konsentrasi yang baik, kekuatan fisik yang dimiliki tidak akan menghasilkan tembakan yang akurat, dan sebaliknya tanpa kekuatan otot yang memadai, konsentrasi yang tinggi juga tidak cukup untuk menghasilkan performa yang optimal. Oleh karena itu, sinergi antara aspek mental dan fisik menjadi kunci utama keberhasilan dalam olahraga panahan.

Temuan ini memberikan rekomendasi kuat bagi pelatih dan pengelola Riki Archery School (RAS) untuk menyusun program latihan yang bersifat holistik.

Latihan tidak hanya berpusat pada pengulangan teknik menembak semata, tetapi harus mencakup sesi khusus penguatan otot (strength training) dan latihan psikologi olahraga untuk meningkatkan ketajaman konsentrasi. Keberhasilan dalam memadukan kedua aspek ini akan membentuk atlet yang tidak hanya tangguh secara fisik, tetapi juga memiliki ketenangan mental yang stabil, yang pada akhirnya akan bermuara pada peningkatan prestasi atlet di berbagai ajang kompetisi

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan pada para atlet Riki Arsely School dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan tingkat konsentrasi dengan hasil tembakan pada atlet panahan di Riki Arsely School dengan tingkat interprestasi hubungan variabel tersebut dikategorikan kuat. Kemudian terdapat hubungan kekuatan otot lengan dengan hasil tembakan pada Atlet panahan di Riki Arsely School dengan tingkat interprestasi hubungan variabel tersebut dikategorikan sedang. Selanjutnya terdapat hubungan tingkat konsentrasi dan kekuatan otot lengan dengan hasil tembakan panahan pada atlet di Riki Arsely School dengan tingkat interprestasi hubungan variabel tersebut dikategorikan kuat.

BIBLIOGRAFI

- Alficandra, Makorohim, M. F., Piranda, M. F., Yani, A., Henjilito, R., Zulkifli, & Shiddiqy, M. A. A. (2024). Psikologi Olahraga. Eureka Media Aksara.
- Ashari, K., & Yulianti, M. (2022). Hubungan Kordinasi Mata Tangan Dan Konsentrasi Pada Hasil Shooting Atlet UKM Petanque UIR. *Jurnal Olahraga Dan Kesehatan*, 1(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.56466/orkes/Vol1.Iss2.19>
- Candra, O., Parulian, T., Yolanda, F., Novrandani, S., & Darmawan, D. V. (2025). Holistik dengan Mengintegrasikan Latihan Kondisi Fisik , Psikologi Olahraga dan Karakter. *Journal of Human and Education*, 5(1), 782–792. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jh.v5i1.2260>
- Chan, F. (2012). Strength Training (Latihan Kekuatan). *Jurnal Cerdas Sifa Pendidikan*, (1), 1–8. <https://doi.org/https://doi.org/10.22437/csp.v1i1.703>
- Gustian, U. (2016). Pentingnya Perhatian dan Konsentrasi Dalam Menunjang Penampilan Atlet. *Jurnal Performa Olahraga*, 1(1), 89–102. <https://doi.org/10.24036/po.v1i01.71>
- Jannah, M. (2017). Kecemasan dan Konsentrasi Pada Atlet Panahan. *Jurnal Psikologi Teori Dan Terapan*, 8(1), 53–60. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jptt.v8n1.p5>
- Kementrian Pendidikan Nasional. (2006). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta : Kemendiknas.

- Mukhtar, Abdurrahman, & Ifwandi. (2017). Hubungan Tingkat Konsentrasi Dengan Ketepatan Memanah Pada Atlet Panah Aceh Archery School Binaan Dispora Kabupaten Bireuen Tahun 2015. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi Unsyiah*, 3(1), 9–14.
- Muskha, R. R., & Sasmarianto. (2025). Hubungan Konsentrasi Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Memanah Atlet UKM Panahan Universitas Islam Riau. *Catha: Journal of Creative and Innovative Research*, 2(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/catha.v2i2.106>
- Pratama, B. (2018). Pengaruh Kecemasan Terhadap Konsentrasi Pada Atlet Renang Petrokimia Gresik. *Journal Of Sport Science and Education*, 3(2), 76–80. <https://doi.org/10.26740/jossae.v3n2.p76-80>
- Putra, M. R. T., & Jannah, M. (2017). Pengaruh Self Talk Positif Terhadap Konsentrasi Pada Atlet Panahan. *Character: Jurnal Penelitian Psikologi*, 4(2), 11–15. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/cjpp.v4i2.42698>
- Putra, R. I., Zulrafli, & Kamarudin. (2021). Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Lempar Lembing. *Journal Athletics and Sport Nutrition*, 1(1), 23–29.
- Sasmarianto, & Muslim. (2023). Mengenal Olahraga Panahan. *Widina Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. (2003). <https://peraturan.bpk.go.id/Home/Details/43920/uu-no-2>

Copyright holder:

Dini Turiani Manurung (2026)

First publication right:

Catha : Journal of Creative and Innovative Research