



Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Servis Panjang Dalam Permainan Bulutangkis Pada Atlet Pemula Putra PB Camp 43 Pontianak

Sefty Fauzan Wijaya¹, Victor G Simanjuntak², Novi Yanti³

^{1,2,3} Program Studi Pendidikan Jasmani, Universitas Tanjungpura, Indonesia

Alamat: Jl. Prof. Dr. H. J. Profesor Dokter H. Hadari Nawawi, Bansir Laut, Kec. Pontianak Tenggara, Kota Pontianak, Kalimantan Barat 78124.

Email: f1101211001@student.untan.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan terhadap servis panjang dalam permainan bulutangkis. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional, ada 2 variabel yang diteliti yaitu Kekuatan otot lengan dan servis panjang. penelitian ini dilakukan dengan perhitungan korelasi product moment dan uji signifikansi. Berdasarkan analisis statistik ditemukan bahwa ada korelasi antara kekuatan otot lengan terhadap servis panjang, hal ini terlihat dari hasil uji korelasi product moment r_{xy} yang diperoleh yaitu sebesar 0,970, terlihat hubungan yang signifikan dari perolehan nilai $r_{hitung} = 0,970 > r_{tabel} = 0,514$, dan juga terdapat hubungan yang signifikan hubungan kekuatan otot lengan terhadap servis panjang. Setelah hasil X_1 ke Y didapatkan maka di uji lagi dengan menggunakan uji signifikansi, berguna untuk membuktikan diterima atau tidaknya hipotesis yang telah penulis rumuskan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan mempunyai koefisiensi terhadap servis panjang, hal ini terlihat dari hasil uji signifikansi t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} atau $14,386 > 1,77$ maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara variabel X_1 dengan variabel Y .

Kata Kunci: Kekuatan Otot Lengan, Servis Panjang

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur yang melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kebugaran jasmani dan rohani. Olahraga merupakan bentuk perilaku gerak manusia yang dilakukan secara spesifik cabang olahraga yang memiliki arah dan tujuan beragam sehingga olahraga merupakan fenomena yang relevan dengan kehidupan sosial untuk tiap orang (Mahfud & Fahrizqi, 2020).

Menurut Limbong (2021) "bulutangkis merupakan aktivitas olahraga yang dimainkan oleh dua pemain atau dua pasang pemain yang saling berlawanan dalam satu pertandingan, yang dibatasi oleh net yang terletak pada bagian tengah lapangan sehingga membagi lapangan menjadi 2 bagian yang sama besar". Bulutangkis atau badminton dapat dikatakan sebagai olahraga hiburan dan pertandingan yang digemari oleh orang tua maupun muda diseluruh dunia. Tidak dapat dipungkiri bahwa permainan olahraga badminton selain untuk olahraga dapat juga dijadikan salah satu objek yang

memiliki banyak manfaat. Contohnya seperti dalam kenyataan, bulutangkis dapat dijadikan hiburan bagi sekelompok orang yang tidak memiliki banyak waktu untuk bertemu.

Dalam olahraga bulutangkis otot lengan sangat dibutuhkan karena olahraga ini sebagian besar mengandalkan otot lengan untuk melakukan pukulan-pukulan sebagai serangan untuk mematikan permainan lawan. Otot lengan yang lemah akan menghambat keberhasilan permainan ini. Untuk memiliki pukulan dengan akurasi yang baik harus ditunjang dengan kekuatan otot lengan yang baik pula. Khususnya pukulan servis panjang bulutangkis yang mana servis ini memerlukan kekuatan otot lengan yang baik. Karena arah dan sasaran dari pukulan ini harus melambung tinggi dan jatuh tegak lurus di belakang lapangan pertahanan pertahanan lawan. Jika seorang pemain bulutangkis memiliki kekuatan otot lengan yang kurang akan berdampak pada pukulan-pukulan yang akan dilakukan khususnya servis panjang. Oleh karenanya, olahraga bulutangkis sangat membutuhkan kondisi fisik yang baik, terutama kekuatan otot lengan karena akan menentukan keakuratan dari pukulan-pukulannya khususnya pukulan servis panjang

Berdasarkan hasil observasi peneliti dan informasi dari beberapa atlet kepada peneliti mengenai kekuatan otot lengan. Peneliti menemukan masalah dan tertarik untuk melakukan penelitian, adapun masalahnya adalah beberapa atlet masih rendah tingkat kekuatan otot lengannya, kurang memfokuskan latihan otot lengannya dan pengetahuan akan pentingnya kekuatan dalam permainan masih kurang.

Permainan bulutangkis merupakan olahraga yang menggunakan raket dalam permainannya yang dimainkan oleh dua orang atau empat orang dengan posisi berada di bidang lapangan yang berbeda yang dibatasi oleh jaring (net) (Subarkah & Marani Novitaria, 2020). Adapun teknik dasar dalam permainan bulutangkis adalah servis, gerakan melangkah, pukulan backhand, pukulan forehand dan pukulan smash. Seorang atlet bulutangkis harus menguasai semua teknik dasar dalam tersebut. Dikarenakan teknik dasar merupakan awal dari suatu permainan untuk mencapai keberhasilan dari permainan itu sendiri. Salah satu Teknik dasar dalam permainan bulutangkis ialah servis. Servis merupakan pukulan yang membuka atau memulai permainan. Servis dalam permainan bulutangkis dibagi menjadi empat macam, seperti servis pendek, servis panjang, servis kedut, dan servis datar. Pada permainan bulutangkis teknik dasar servis adalah pukulan pertama untuk mengawali permainan (Ardyanto & Sofyan, 2018). Dalam permainan bulutangkis kemampuan servis mutlak

dikuasai oleh setiap pemain baik itu servis pendek maupun servis panjang. Salah melakukan servis berarti fatal, sedangkan unggul dalam melakukan servis merupakan modal awal keberhasilan.

Servis panjang merupakan pukulan servis yang dilakukan dalam permainan bulutangkis dengan memukul shuttlecock belakang lapangan lawan (Nur, dkk 2018). Servis ini mengarahkan bola tinggi dan jauh, dan bola harus berbalik dan jatuh sedekat mungkin dengan garis batas belakang. Dengan demikian, bola lebih sulit untuk diperkirakan dan dipukul, sehingga pengambilan lawan kurang efektif.

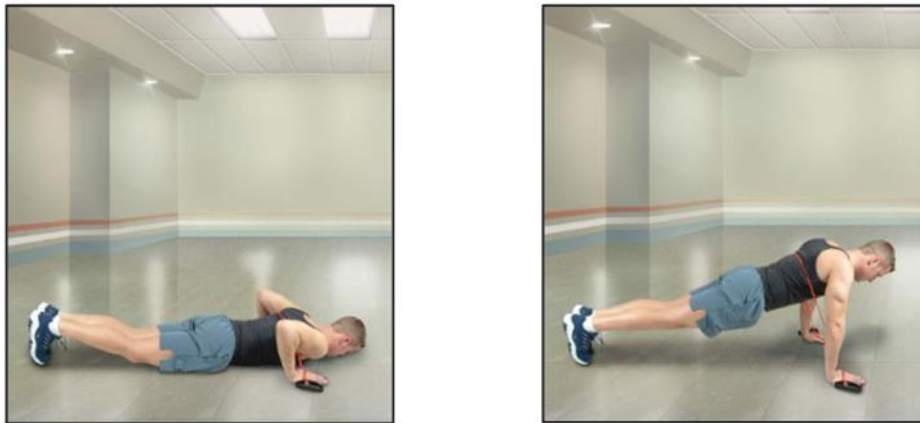
Ketepatan servis panjang dalam bulutangkis dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kekuatan otot lengan yang memungkinkan pemain untuk memukul kock dengan kuat dan tepat. Ketepatan servis panjang sangat penting untuk menghasilkan servis yang baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian ilmiah yang menggunakan pendekatan kuantitatif untuk mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan berdasarkan angka dan statistik. Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan rancangan metode korelasional, Dimana metode korelasional merupakan metode untuk melihat hubungan antara variabel x dan variabel y. Populasi bukan hanya sekedar jumlah yang ada pada subjek yang dipelajari, tetapi juga mencakup semua karakteristik atau sifat yang dimiliki pada subjek tersebut (Amin, dkk 2023). Populasi dalam penelitian ini adalah sebanyak 15 atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak. Sampel merupakan suatu bagian yang dipilih dengan satu cara tertentu untuk mewakili keseluruhan kumpulan populasi (Susanti, 2018). Sampling jenuh adalah teknik penentuan sampel, apabila semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Hal ini sering dilakukan apabila jumlah populasi relatif kecil, kurang dari 30 orang. Istilah lain sampel jenuh adalah sensus, dimana semua anggota populasi disebut sampel (Suryani et al., 2023). Sampel penelitian ini terdiri dari atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak yang berjumlah 15 orang. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan pengukuran lapangan dengan menggunakan item tes kekuatan otot lengan (*test push-up*) dan tes servis panjang (servis 20 kali). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Test pertama dilakukan test push-up untuk mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan

dan bahu, dan kedua test servis panjang. Selain itu untuk analisis data menggunakan uji korelasi *product moment* dan uji signifikansi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, sebagai berikut :



Sumber: Rustiawan & Rohendi, (2021)

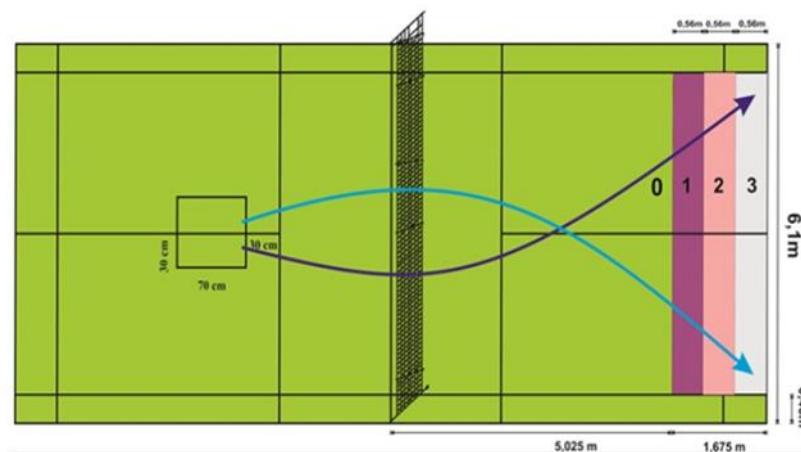
Mengukur kekuatan otot lengan,yaitu: mengukur dengan “push-up”

- a. Tujuan : untuk mengukur daya tahan kekuatan otot lengan
- b. Alat/perlengkapan : Matras yang digelar pada lantai bila tersedia atau langsung diatas lantai

Keterangan	Laki - Laki	
	Baik Sekali	>=
Baik	29	24
Cukup	23	18
Kurang	17	12
Kurang Sekali	<	11

Sumber: Hisbunnahar & Kurniawan, (2022)

Tes ketepatan servis panjang



Sumber: Suratman & Fransiska, (2014)

- 1) Tujuan : untuk mengetahui ketepatan servis panjang
- 2) Alat dan perlengkapan : Raket, kock, net, lapangan, kapur/pembuat garis, formulir pencatatan hasil

Keterangan	Kategori
48 - 60	Baik Sekali
36 - 47	Baik
24 - 35	Cukup Baik
12 - 23	Kurang baik
0 - 11	Tidak Baik

Sumber: Suratman & Fransiska (2014)

HASIL DAN PEMBAHASAN

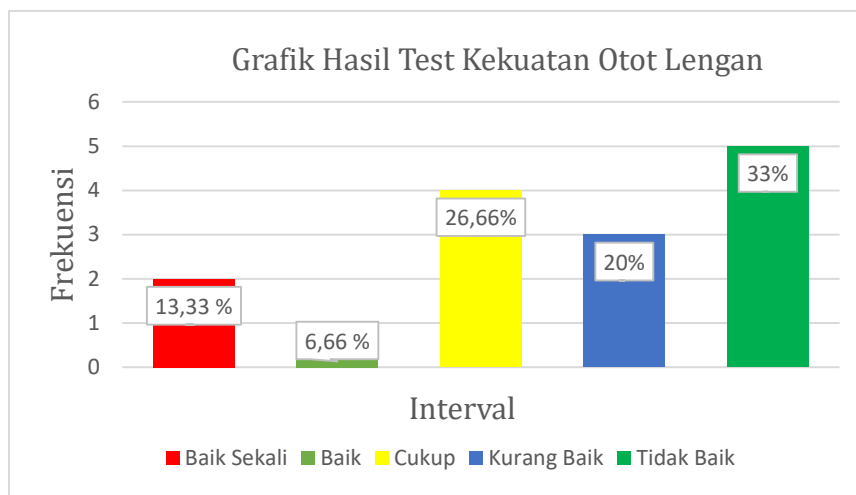
Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot lengan terhadap servis panjang pada atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak secara statistik. Deskripsi data dari hasil penelitian bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai penyebaran distribusi frekuensi. Data-data yang disajikan setelah diolah dari data mentah dengan menggunakan statistik deskriptif yaitu uji korelasi person product moment dan Uji Signifikansi.

Data penelitian diambil dari atlet Atlet Pemula Putra PB Camp 43 Pontianak sebagai sampel sebanyak 15 orang atlet dengan menggunakan tes push up bertujuan untuk mengukur kekuatan dan daya tahan otot lengan dan bahu. Hasil yang diperoleh dengan menggunakan test push up yang bertujuan untuk mengukur kekuatan otot lengan kepada 15 atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak. Didapat nilai score terendah 11, dan score tertinggi 30. Berikut destribusi frekuensi test push up yang dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Kekuatan Otot Lengan

No	Norma Push Up		Interval	Frekuensi	Presentase
1	Baik Sekali	>	30	2	13,33%
2	Baik	24-29	24-29	1	6,66%
3	Cukup Baik	18-23	18-23	4	26,66%
4	Kurang Baik	12 -17	12-17	3	20%
5	Tidak Baik	<	11	5	33,33%
Jumlah				15	100%

Berdasarkan dari tabel diatas menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan pada atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak dapat diklarifikasikan dalam 5 kategori dengan panjang kelas 10, pada kategori baik sekali diperoleh sebanyak 2 orang dengan presentase 13,33 %, kategori baik diperoleh sebanyak 4 orang dengan presentase 26,66%, kategori kurang baik diperoleh sebanyak 3 orang dengan presentase 13,33%, dan kategori tidak baik diperoleh sebanyak 5 orang dengan presentase 33,33%. Data diatas juga dapat dilihat dari histogram kekuatan otot lengan sebagai berikut :



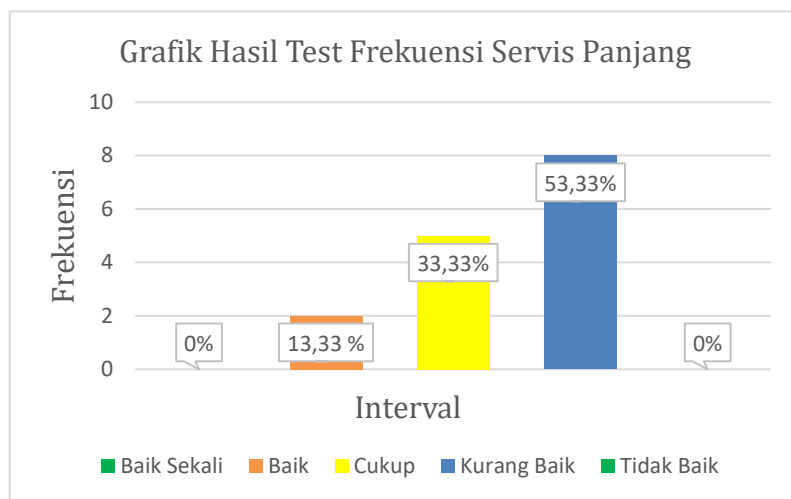
Gambar 1. Histogram Test Kekuatan Otot Lengan

Data penelitian diambil dari atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak sebagai sampel sebanyak 15 orang atlet dengan menggunakan tes servis panjang bertujuan untuk mengukur ketepatan. Hasil yang diperoleh dengan menggunakan tes servis 20 kali yang bertujuan untuk mengukur ketepatan servis panjang kepada 15 orang atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak, didapat nilai score terendah 11 dan score tertinggi 60. Berikut distribusi frekuensi tes servis panjang yang dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Tes Servis Panjang

No	Servis Panjang		Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
		Laki-laki			
1	Baik Sekali	48 - 60	48 - 60	0	0,00%
2	Baik	36 - 47	36 - 47	2	13,33%
3	Cukup Baik	24 - 35	24 - 35	5	33,33%
4	Kurang Baik	12 - 23	12 - 23	8	53,33%
5	Tidak Baik	0 - 11	0 - 11	0	0,00%
Jumlah				15	100%

Berdasarkan dari tabel servis panjang menunjukkan bahwa ketepatan pada atlet atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak dapat diklarifikasikan dalam 5 kategori, pada kategori baik sekali tidak ada, kategori baik diperoleh sebanyak 2 orang dengan persentase 13,33%, kategori cukup baik diperoleh sebanyak 5 orang dengan presentase 33,33%, kategori kurang baik diperoleh sebanyak 8 orang dengan persentase 53,33%, dan kategori tidak baik tidak ada. Data diatas juga dapat dilihat dari histogram servis panjang sebagai berikut



Gambar 2. Histogram Test Servis Panjang

Setelah dilakukan perhitungan untuk mengetahui tingkat interval setiap bentuk tes yang ada, berikut dijelaskan hasil uji signifikan antara variabel yang digunakan untuk mengetahui besar kecilnya hubungan yang memiliki antar variabel, hubungan tersebut dapat dilihat pada penjelasan sebagai berikut.

1. Hasil Uji korelasi hubungan kekuatan otot lengan (X^1) Terhadap servis panjang (Y) dalam permainan bulutangkis pada atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak. Berdasarkan hasil perhitungan dengan menggunakan rumus korelasi product moment yang telah dilakukan. Diketahui bahwa terdapat hasil dengan nilai koefisiensi korelasi (r_{x1y}) = 0,970 atau disebut r hitung = 0,970. Sedangkan r tabel dengan signifikansi 5% sebesar 0,514. Dengan demikian dari data tersebut dapat dikatakan $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$ atau $0,970 \geq 0,514$.

Tabel 3. Interpretasi Nilai

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang

0,60 – 0,799	Tinggi
0,80 – 1,000	Sangat Tinggi

Sumber : (Kuncoro, 2021)

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa terdapat hubungan yang signifikan dari kekuatan otot lengan (X^1) terhadap servis panjang (Y) dalam permainan bulutangkis pada atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak. Jika hasil perhitungan tersebut dilihat dari tabel interpretasi nilai r, maka nilai 0,970 menunjukkan tingkat korelasi sangat tinggi.

2. Hasil Uji signifikansi hubungan kekuatan otot lengan (X^1) Terhadap servis panjang (Y) dalam permainan bulutangkis.

Untuk membuktikan diterima atau tidaknya hipotesis yang telah di rumuskan, maka menggunakan analisis distribusi t (Uji t) berikut.

$$\begin{aligned}t_{hitung} &= \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ &= \frac{0,970 \sqrt{15-2}}{\sqrt{1-0,970^2}} \\ &= \frac{97 \sqrt{7683}}{591} \\ &= 14,386\end{aligned}$$

Kaidah pengujian:

Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$, maka H_0 ditolak

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$, maka H_0 diterima

Berdasarkan perhitungan di atas, $\alpha = 0,05$ dan $n = 15$, uji satu pihak; $dk = n - 2 = 15 - 2 = 13$, sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1,77$. Ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , atau $14,386 > 1,77$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kekuatan otot lengan (X_1) terhadap servis panjang (Y) dalam permainan bulutangkis pada atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil uji lanjut sesuai dengan hipotesis yang digunakan yaitu: terdapat hubungan kekuatan otot lengan terhadap servis panjang dalam permainan bulutangkis pada atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak.

1. Hasil Uji Signifikansi Hubungan Daya Tahan Kekuatan Otot lengan (X1) Terhadap Servis panjang (Y)

No.	X 1	y	xkuadrat	ykuadrat	xy
1	12	20	144	400	240
2	20	30	400	900	600
3	32	37	1024	1369	1184
4	10	15	100	225	150
5	12	16	144	256	192
6	35	39	1225	1521	1365
7	25	32	625	1024	800
8	10	17	100	289	170
9	16	19	256	361	304
10	20	25	400	625	500
11	11	14	121	196	154
12	21	29	441	841	609
13	11	17	121	289	187
14	10	15	100	225	150
15	23	27	529	729	621
Jumlah	268	352	5730	9250	7226
Mean	17,87	23,47			
Median	16,00	20,00			
Std. D	8,202	8,408			
rx1y	0,97				

Dari hasil data statistics diatas dapat diketahui bahwa untuk nilai rata-rata (Mean) daya tahan kekuatan otot lengan yaitu sebesar 17,87 dan servis panjang sebesar 23,47. Nilai Median daya tahan kekuatan otot lengan sebesar 16,00 dan servis panjang 20,00. Std Deviasi pada daya tahan kekuatan otot lengan yaitu sebesar 8,202 dan servis panjang 8,408. Untuk hasil perhitungan nilai koefisiensi korelasi (rx1y)

PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kekuatan otot lengan memiliki nilai koefisiensi pada servis panjang dalam permainan bulutangkis pada atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak dengan dibuktikan rhitung 0,970. Jika hasil perhitungan tersebut dilihat dari tabel interpretasi nilai r, maka nilai 0,970 menunjukkan kategori korelasi sangat tinggi. Artinya terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kekuatan otot lengan (X1) terhadap servis panjang (Y) dalam permainan bulutangkis pada atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak

Dilihat dari segi kontribusi yaitu sebesar 97% benar adanya dan dapat diakui bahwa kekuatan otot lengan memberikan kontribusi terhadap servis panjang. Hal ini diperkuat oleh pendapat (Farhana Nurulita et al., 2023) menjelaskan bahwa, pukulan *servis long forehand* menuntut laju *shuttlecock* yang cepat dan jatuhnya di area *servis*, sehingga membutuhkan kekuatan otot lengan yang besar, sehingga semakin besar kekuatan otot lengan yang dihasilkan maka semakin keras pula pukulan yang dihasilkan.

Kekuatan digunakan sebagai pendorong tenaga supaya pemain ketika hendak melakukan servis panjang *shuttlecock* bisa melewati net dan sampai sesuai sasaran yang dihendakinya. Hal ini diperkuat oleh pendapat, (Nur dkk, 2018) menyatakan bahwa, kekuatan adalah komponen fisik yang menyangkut kemampuan seseorang pada saat mempergunakan otot-ototnya menerima beban dalam waktu kerja tersebut. Sehingga kekuatan lengan merupakan potensi fisik yang perlu dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pada gerakan servis panjang bulutangkis. Menurut (Sholeh, 2018) menyatakan bahwa, peran kekuatan pada lengan sangat berpengaruh dikarenakan kekuatan adalah kombinasi dan power dan kecepatan, yaitu hasil otot untuk menerapkan dan mengerahkan tenaga dengan kuat dan kecepatan yang tinggi dalam suatu gerakan untuk mencapai yang diinginkan. Dengan demikian jelaslah bahwa kekuatan otot lengan mempunyai hubungan yang erat dan mempunyai peranan yang penting dalam menunjang keberhasilan pelaksanaan servis panjang permainan bulutangkis pada atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari analisis penelitian, dapat disimpulkan dari permasalahan dalam penelitian ini terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan (X^1) terhadap servis panjang (Y) dalam permainan bulutangkis pada atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak yang dibuktikan dengan r hitung $\geq r$ tabel atau $0,970 \geq 0,514$ menunjukkan tingkat korelasi sangat tinggi dan terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara kekuatan otot lengan (X^1) terhadap servis panjang (Y) dalam permainan bulutangkis pada atlet pemula putra PB Camp 43 Pontianak yang dibuktikan dengan t hitung lebih besar dari t tabel atau $14,386 \geq 1,77$

DAFTAR PUSTAKA

Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Populasi dalam penelitian merupakan

suatu hal yang sangat penting, karena ia merupakan sumber informasi. *Jurnal Pilar*, 14(1), 15–31.

Farhana Nurulita, R., Sukamto, A., Hamzah, A., Aksir, I., Negeri Makassar Jl Pettarani Makassar, U. A., & Selatan, S. (2023). *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan Correlation Of Arm Muscle Strength And Eye - Hand Coordination On Backhand Short Service Ability In Badminton. Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan, Vol. 11(1), 14.*

Kuncoro, A. D. (2021). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Panjang Lengan Dengan Hasil Servis Atas Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4(2), 123. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4661>

Limbong, D. M. (2021). Pengaruh Latihan Dengan Lampu Reaksi Dan Shuttlerun Terhadap Kelincahan Gerak Kaki (Footwork) Pada Peserta Bulutangkis PB. Tj Prestasi Tebo. *Indonesian Journal of Sport Science and Coaching*, 3(2), 68–74. <https://doi.org/10.22437/IJSSC.V3I2.15621>

Mahfud, I., & Fahrizqi, B. E. (2020). Pengembangan Model Latihan Keterampilan Motorik Melalui Olahraga Tradisional Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Sport Science And Education Journal*, 1(1). <https://doi.org/10.33365/.V1I1.622>

Nur, A., Muin, M., & Akhmady, L. A. (2018). Pengaruh Kekuatan Otot Lengan dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Hasil Servis Panjang Bulutangkis Mahasiswi Program Studi Pendidikan Olahraga Stkip Kie Raha Ternate. *Jurnal Pendidikan Olahraga*, 8(2), 64. <https://ejournal.tsb.ac.id/index.php/jpo/article/view/149>

Sholeh, M. (2018). Hubungan Antara Kekuatan Otot Lengan, Dengan Kemampuan Long Service Dalam Permainan Bulutangkis Pada Pemain Pembinaan Prestasi Bulutangkis Utp Surakarta Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Penjas*, 4(1), 75.

Suryani, N., Jailani, Ms., Suriani, N., Raden Mattaher Jambi, R., & Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, U. (2023). Konsep Populasi dan Sampling Serta Pemilihan Partisipan Ditinjau Dari Penelitian Ilmiah Pendidikan. *Ihsan: Jurnal Pendidikan Islam*, 1(2), 30. <https://doi.org/10.61104/Ihsan.V1I2.55>

Susanti, R. (2018). Sampling dalam Penelitian Pendidikan. *Jurnal Teknodik*, 187–208. <https://doi.org/10.32550/Teknodik.V0I0.543>