



Hubungan Antara Daya Tahan Otot Lengan Dan Bahu Terhadap Hasil Dayung Jarak 1000 Meter

Sumajaya¹, Ahmad Atiq², Novi Yanti³, Mimi Haetami⁴, Muhammad Fachrurrozi Bafadal⁵, Januar Inggar Yadi⁶

^{1,2,3,4,5} Universitas Tanjungpura

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

Email: sumajaya@student.untan.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Hubungan Daya Tahan Otot Lengan Dan Bahu Terhadap Hasil Dayung Jarak 1000 Meter Pada Atlet Dayung Kayak UKM Dayung Untan. Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan jenis penelitian korelasional dan pendekatan kuantitatif. Sampel pada penelitian ini adalah atlet UKM dayung Untan yang berjumlah 7 orang dengan menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan tes push-up untuk mengetahui daya tahan otot lengan (X1), tes pull-up untuk mengetahui daya tahan otot bahu (X2), Tes Kecepatan untuk mengetahui seberapa jauh kecepatan mendayung kayak jarak 1000 meter (Y) pada Atlet Dayung Kayak UKM Dayung Untan. Analisis data dibantu menggunakan SPSS 26. Dari hasil diperoleh bahwa hasil nilai signifikansi $0,041 < 0,05\%$ maka disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1 (Daya Tahan Otot Lengan) dengan variabel Y (Hasil Dayung Jarak 1000 Meter). Variabel X2 (Daya Tahan Otot Bahu) dengan variabel Y (Hasil Dayung Jarak 1000 Meter) bahwa nilai signifikansi $0,004 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan ada hubungan signifikan. Hasil perhitungan dengan uji korelasi berganda dimana diketahui hasil nilai signifikannya $0,039 < 0,005\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1,X2 dengan variabel Y.

Kata Kunci: Daya Tahan Otot Lengan, Daya Tahan Otot Bahu, Hasil Dayung Kayak Jarak 1000 Meter.

PENDAHULUAN

Olahraga dayung yang berkembang di Indonesia merupakan gabungan dari beberapa cabang olahraga, yaitu *rowing*, *canoeing* dan *traditional boat race*. Dalam tataran dunia Internasional, ketiga cabang olahraga tersebut memiliki induk organisasi internasional tersendiri, yaitu *Federation International Societies de Aviron* (FISA) untuk *rowing*, *International Canoe Federation* (ICF) untuk *canoeing* dan *International Dragon Boat Race* (IDBF) untuk tradisional *boat race*. Di Indonesia ketiga cabang olahraga tersebut di bawah satu induk organisasi yaitu Persatuan Olahraga Dayung Seluruh Indonesia (PODSI). Dayung

merupakan olahraga yang berlangsung di atas sungai, danau, dan laut yang menggunakan teknik mendayung. Menurut (Azizah & WIDODO, 2019) menjelaskan “dayung merupakan salah satu jenis olahraga yang sarana utamanya adalah air dengan media perahu dan dayung”. Indonesia sebagai negara maritim harus menjadikan olahraga air sebagai potensi dan menjadi media di mana kinerja dapat dikembangkan dan ditingkatkan, Hanya saja, olahraga air seperti olahraga dayung belum begitu populer saat ini, berbeda halnya dengan olahraga lainnya seperti sepak bola, bulu tangkis, dan bola voli. Namun sampai saat ini di Indonesia cabang olahraga dayung sudah merambah ke dunia internasional seperti cabang olahraga *canoeing* sudah mulai menunjukkan prestasi yang gemilang di tingkat nasional dan internasional.

Meningkatkan prestasi pada setiap cabang olahraga adalah suatu hal yang biasanya dipersoalkan dan dibahas. Penambahan prestasi olahraga sifatnya dinamis progresif, yang dimana setiap fase waktu senantiasa mengalami perubahan dan memiliki kecenderungan mengalami peningkatan seiring berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi. Untuk mengembangkan prestasi diperlukannya latihan. Latihan menjadi hal terpenting, melakukan latihan secara rutin juga sebagai upaya memperkuat kondisi fisik atlet dayung. Latihan kondisi fisik yang dilakukan fokus pada sebuah program latihan yang dilaksanakan dengan sistematis, progresif, serta berencana, dan memiliki tujuan menambah potensi fungsional dari semua sistem tubuh supaya prestasi atlet bertambah. Prestasi Olahraga Kayak sangat memerlukan kematangan dalam lomba kayaknya, karena pendayung yang lebih matang juga mereka yang memiliki ukuran tubuh terbesar, tingkat kebugaran fisik dan kinerja mendayung terbaik (López-Plaza et al., 2017).

Olahraga kayak sangat dekat dengan latihan kekuatan otot dan daya tahan jantung, seperti halnya dengan olahraga renang. Dengan melakukan latihan kekuatan otot dapat mempengaruhi tingkat daya tahan kecepatan atlet saat bertanding, khususnya kekuatan otot lengan dan bahu atlet saat mendayung. Daya tahan kekuatan otot lengan dan bahu adalah salah satu komponen keadaan fisik yang wajib dimiliki atlet dayung. Jika tidak adanya daya tahan kekuatan otot yang baik, atlet dayung tidak bisa menjaga daya tahan kecepatan ataupun kekuatan yang dimilikinya guna menempuh jarak yang dilombakan.

Berdasarkan hasil observasi peneliti dan informasi dari beberapa atlet kepada peneliti mengenai daya tahan kekuatan otot lengan dan bahu dalam proses latihan. Peneliti

menemukan masalah dan tertarik untuk melakukan penelitian, adapun masalahnya adalah beberapa atlet tidak bisa menjaga daya tahan kecepatan dan kekuatan yang dimilikinya saat mendayung.

Berdasarkan permasalahan diatas peneliti ingin mengetahui lebih dalam melalui penelitian dengan judul Hubungan Daya Tahan Otot Lengan Dan Bahu Terhadap Hasil Dayung Jarak 1000 Meter Pada Atlet Dayung Kayak UKM Dayung Untan Pontianak Tahun 2023. Dengan penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi atlet untuk lebih memperhatikan daya tahan kekuatan otot lengan dan bahu saat mendayung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini metode yang digunakan adalah metode kuantitatif yang berjenis korelasional. Menurut (Arikunto, 2014) penelitian korelasi atau penelitian korelasional adalah “penelitian yang dilakukan oleh penulis untuk mengetahui tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada”. Populasi adalah objek dan subjek untuk mencari informasi pada suatu wilayah. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet kayak UKM dayung untan yang berjumlah 10 orang. Pengambilan sampel pada penelitian ini adalah purposive sampling. Teknik Purposive sampling adalah suatu teknik penentuan dan pengambilan sampel yang ditentukan oleh peneliti dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2015). Pertimbangan-pertimbangan yang dilakukan dalam teknik purposive sampling ini bisa beragam dan bergantung pada kebutuhan dari penelitian yang akan dilakukan. Sampel penelitian ini terdiri dari atlet kayak UKM dayung untan yang berjumlah 7 orang. Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah menggunakan pengukuran lapangan dengan menggunakan item tes yaitu tes daya tahan otot lengan (tes *push-up*) dan tes daya tahan otot bahu(tes *pull-up*). Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes. Tes pertama dilakukan tes *push-up* dan kedua tes *pull-up* untuk mengukur daya tahan otot lengan dan bahu, yang ketiga adalah tes kecepatan. Selain itu untuk analisis data menggunakan uji normalitas dan uji korelasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

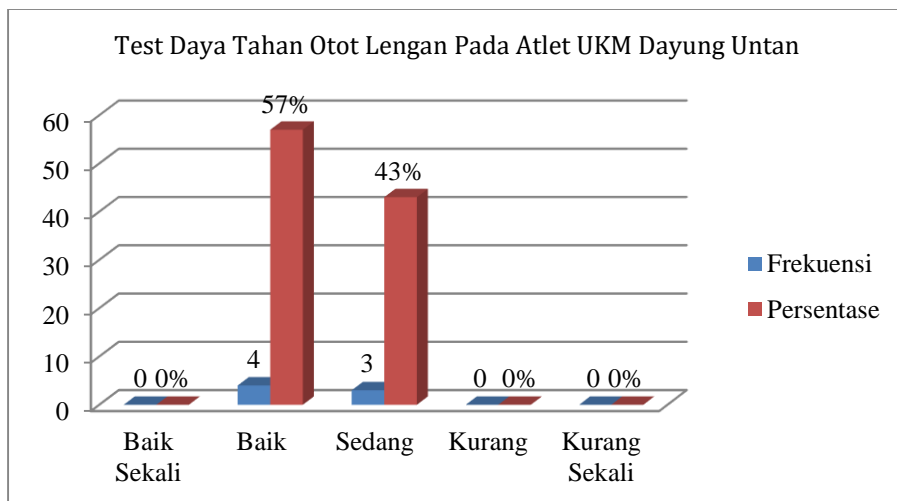
Hasil

Tujuan dari dilaksanakannya penelitian ini untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara daya tahan otot lengan dan bahu dengan hasil kecepatan dayung kayak pada atlet UKM Dayung Untan. Jika apabila dari variabel yang ada mempunyai suatu hubungan, maka seberapa besar dan kuat hubungan tersebut. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan tes *Push-up* dan tes *Pull-up* untuk mengukur daya tahan otot lengan dan bahu, kemudian untuk mengukur kecepatan dayung kayak dilakukan dengan melihat hasil test dayung dengan jarak 1000 meter. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 17 Juni 2023 berlokasi Stadion SSA dan sungai Kapuas. Hasil Test Daya Tahan Otot Lengan Pada Atlet UKM Dayung Untan. Pada penelitian ini peneliti menggunakan *test push-up* untuk mengukur daya tahan otot lengan pada atlet dayung kayak UKM Dayung Untan. Hasil dari *test push-up* tersebut dapat dilihat dari tabel berikut ini :

Tabel 1. Test Daya Tahan Otot Lengan Pada Atlet UKM Dayung Untan

Kategori	Frekuensi	Persentase
Baik Sekali	0	0%
Baik	4	57%
Sedang	3	43%
Kurang	0	0%
Kurang Sekali	0	0%
Total	7	100%

Berdasarkan dari tabel diatas diketahui bahwa pada kategori baik terdapat 4 atlet dengan persentase 57%, terdapat 3 atlet dengan persentase 43% pada kategori sedang dan pada kategori baik sekali, kurang, dan kurang sekali tidak didapatkan atlet pada kategori tersebut atau bisa dikatakan dengan persentase 0%. Adapun dari penjelasan diatas jika dibuat dalam diagram sebagai berikut :



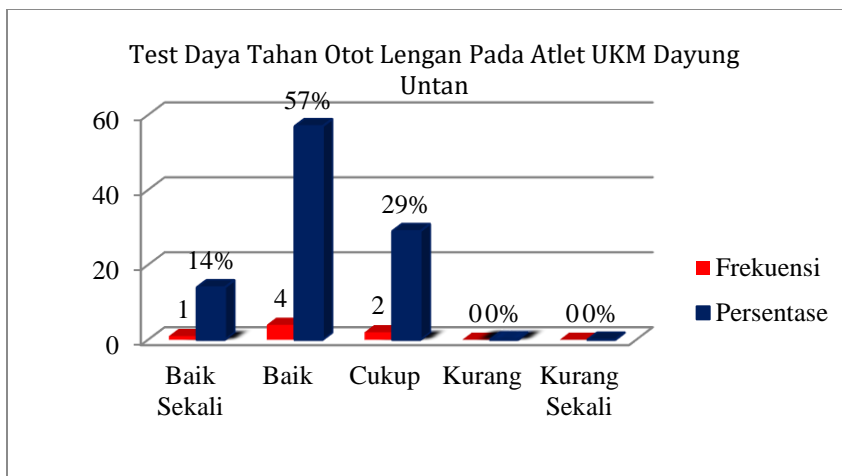
Gambar 1. Histogram Test Daya Tahan Otot Lengan Pada Atlet UKM Dayung

Pada penelitian ini peneliti menggunakan *test pull-up* untuk mengukur daya tahan otot bahu pada atlet dayung kayak UKM Dayung Untan. Hasil dari *test pull - up* tersebut dapat dilihat dari tabel berikut ini:

Tabel 2. Test Daya Tahan Otot Lengan Pada Atlet UKM Dayung Untan

Kategori	Frekuensi	Persentase
Baik Sekali	1	14%
Baik	4	57%
Cukup	2	29%
Kurang	0	0%
Kurang Sekali	0	0%
Total	7	100%

Berdasarkan dari tabel diatas diketahui bahwa pada kategori baik sekali terdapat 1 atlet dengan persentase 14%, pada kategori baik terdapat 4 atlet dengan persentase 57% dan pada kategori cukup terdapat 2 atlet dengan persentase 29% sedangkan pada kategori kurang dan kurang sekali tidak didapatkan atlet pada kategori tersebut atau bisa dikatakan dengan persentase 0%. Adapun dari penjelasan diatas jika dibuat dalam diagram sebagai berikut :



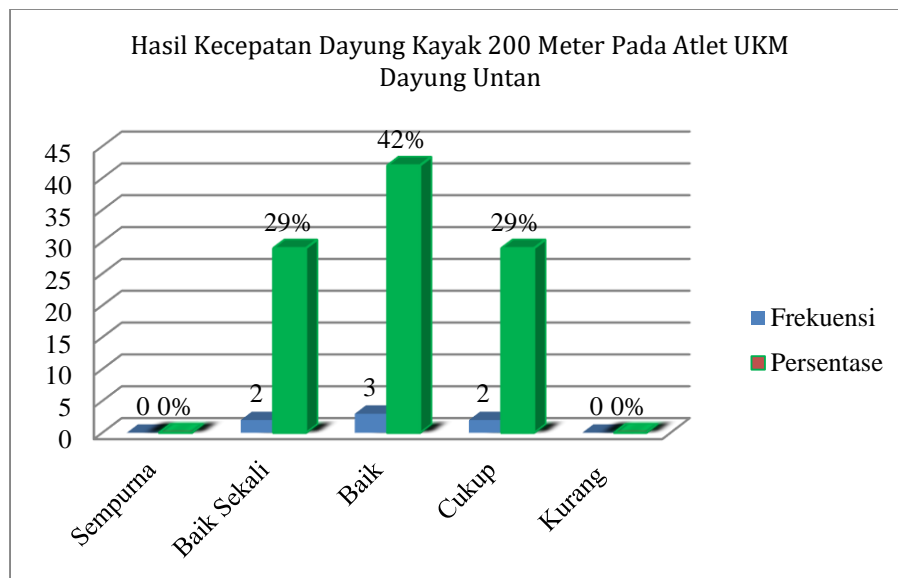
Gambar 2 Histogram Test Daya Tahan Otot Bahu Pada Atlet UKM Dayung Untan

Berdasarkan hasil tes dan pengukuran kecepatan yang telah dilakukan atlet UKM Dayung guna untuk mengetahui apakah ada hubungan antara hubungan antara daya tahan otot lengan dan bahu terhadap hasil dayung jarak 1000 meter pada atlet dayung kayak UKM dayung Untan. Diketahui bahwa dari hasil tes yang dilakukan didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Kecepatan Dayung Kayak 1000 Meter Pada Atlet UKM Dayung Untan.

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sempurna	0	0%
Baik Sekali	2	29%
Baik	3	42%
Cukup	2	29%
Kurang	0	0%
Total	7	100%

Berdasarkan dari tabel diatas diketahui bahwa pada kategori baik sekali terdapat 2 atlet dengan persentase 29% dan pada kategori baik terdapat 3 atlet dengan persentase 42%, pada kategori cukup terdapat 2 atlet dengan persentase 29% sedangkan pada kategori sempurna, cukup dan kurang tidak didapatkan atlet pada kategori tersebut atau bisa dikatakan dengan persentase 0%. Adapun dari penjelasan diatas jika dibuat dalam diagram sebagai berikut :



Gambar 3. Hasil Kecepatan Dayung Kayak 1000 Meter Pada Atlet UKM Dayung Untan.

Analisis Data

Pada penelitian ini, uji normalitas dilakukan pada variabel menggunakan teknik uji normalitas kolmogorov smirnov dengan menggunakan aplikasi bantuan program SPSS statistics 26 dengan taraf signifikansi kriteria sebagai berikut dimana jika nilai signifikansi > 0,05 % maka data berdistribusi normal, dan jika nilai signifikansi < 0,05% maka data tidak berdistribusi normal. Berikut hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Kolmogorov – Smirnov

Variabel	Asymp. Sig	Keterangan
Daya Tahan Otot Lengan	.1000 > 0,05%	Normal
Daya Tahan Otot Bahu	.197 > 0,05%	Normal
Hasil Dayung Kayak 1000 Meter	.186 > 0,05%	Normal

Tujuan dari dilakukannya uji kolerasi ini adalah untuk mengetahui terdapat ada tidaknya hubungan antara variabel, data dapat dikatakan mempunyai hubungan apabila jika nilai signifikansi < 0,05% atau nilai t hitung > t tabel. Menurut pendapat (Sugiyono, 2011) Untuk menentukan seberapa besar hubungan kolerasi antar variabel tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 5. Pedoman Interpretasi Koefisien Kolerasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00- 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

Berikut hasil uji kolerasi yang telah dilakukan menggunakan aplikasi SPSS sebagai berikut :

Tabel 6. Hasil Uji Kolerasi Terhadap Daya Tahan Otot Lengan
Pada Atlet UKM Dayung Untan

		Hasil Dayung Kayak 1000 Meter
Daya Tahan Otot Lengan	Pearson Correlation	.775
	Sig.(2- tailed)	.041

Bahwa dari hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh hasil pada variabel X_1 (daya lengan tahan otot) dengan Variabel Y (hasil dayung kayak 1000 meter) diketahui bahwa nilai signifikansi yang diperoleh $0,041 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X_1 (daya tahan otot lengan) dengan variabel Y (hasil dayung kayak 1000 meter) dan mempunyai hubungan tingkat kolerasi sebesar .775 yang termasuk kedalam kategori hubungan kolerasi kuat.

Tabel 7. Hasil Uji Kolerasi Terhadap Daya Tahan Otot Bahu Pada Atlet UKM Dayung Untan

		Hasil Dayung Kayak 1000 Meter
Daya Tahan Otot Bahu	Pearson Correlation	.590
	Sig.(2- tailed)	.004

Berdasarkan perhitungan hasil uji kolerasi yang telah dilakukan menggunakan aplikasi SPSS diperoleh hasil sebagai berikut :

Bahwa dari hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh hasil pada variabel X₁ (daya lengan tahan otot) dengan Variabel Y (hasil dayung kayak 1000 meter) diketahui bahwa nilai signifikansi yang diperoleh $0,041 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X₁(daya tahan otot lengan) dengan variabel Y (hasil dayung kayak 1000 meter) dan mempunyai hubungan tingkat kolerasi sebesar .775 yang termasuk kedalam kategori hubungan kolerasi kuat.

Tabel 8. Hasil Uji Kolerasi Terhadap Daya Tahan Otot Bahu Pada Atlet UKM Dayung Untan

		Hasil Dayung Kayak 1000 Meter
Daya Tahan Otot Bahu	Pearson Correlation	.590
	Sig.(2- tailed)	.004

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan diperoleh hasil pada variabel X₂ (Daya Tahan Otot Bahu) dengan Variabel Y (hasil dayung kayak 1000 meter) diketahui bahwa nilai signifikansi yang diperoleh $0,004 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X₂(daya tahan otot bahu) dengan variabel Y (hasil dayung kayak 1000 meter) dan mempunyai hubungan tingkat kolerasi sebesar .590 yang termasuk kedalam kategori hubungan kolerasi sedang.

Tabel 9. Hubungan Daya Tahan Otot Lengan Dan Bahu Dengan Hasil Dayung Jarak 1000 Meter Pada Atlet Dayung Kayak Ukm Dayung Untan

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Sig. F.Change
1	.605	.590	192	.039

Berdasarkan dari tabel diatas hubungan antara variabel X₁ (daya tahan otot lengan), X₂ (daya tahan otot bahu) terhadap variabel Y (hasil dayung kayak 1000 meter) dilakukan dengan uji kolerasi regresi Mutiples dimana diketahui bahwa hasil nilai signifikansi $0,039 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X₁(daya tahan otot lengan), X₂ (daya tahan otot bahu) terhadap variabel Y (hasil dayung

kayak 1000 meter) dan mempunyai hubungan kolerasi sebesar .605 yang termasuk kedalam kategori kolerasi kuat.

PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan daya daya tahan otot lengan dan bahu terhadap hasil dayung kayak jarak 1000 meter pada atlet dayung ukm Dayung Untan. Adapun penjelasan terhadap hasil penelitian sebagai berikut :

Hubungan antara daya tahan otot lengan terhadap hasil dayung kayak jarak 1000 meter pada atlet UKM dayung untan.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara daya tahan otot lengan dengan hasil dayung kayak jarak 1000 meter dengan nilai signifikansi $0,041 < 0,05\%$. Dari hasil penelitian yang dilakukan bahwa terdapat hubungan daya tahan otot lengan terhadap hasil dayung kayak jarak 1000 meter pada atlet dayung UKM dayung untan.

Otot lengan merupakan bagian dari anggota tubuh yang berfungsi sebagai alat penggerak bagian atas. Bergeraknya dari bagian tubuh ini untuk mengatasi tahan atau beban sewaktu melakukan aktifitas gerak olahraga atas perintah otak melalui system syaraf pusat. Gerakan terjadi melalui informasi atau ransangan yang masuk kedalam system syaraf pusat kemudian dari system syaraf pusat ini diperintahkan ke alat gerak dan dalam hal ini alat geraknya adalah otot lengan. Untuk mendapatkan hasil dayung yang baik maka sangat diperlukan kekuatan daya tahan otot lengan. Dalam olahraga dayung kekuatan yang dimaksud disini adalah kekuatan dari daya tahan otot lengan. Karena kekuatan yang dipakai dalam mendayung untuk jarak perlombaan dayung adalah kekuatan otot lengan. Untuk jarak 1000 meter penggunaan daya tahan otot lengan berfungsi disaat lepas dari jarak 100 meter menuju finish, apabila kekuatan otot lengan atlet tidak baik maka atlet tidak bisa mempertahankan dan meningkatkan laju perahu untuk mendahului perahu lawan (Oktaviani, 2012). Sebaliknya bila atlet memiliki daya tahan pada otot lengannya setelah lepas dari jarak tersebut atlet masih mampu untuk meningkatkan daya tahan otot lengannya dan kecepatan dayungnya serta mampu mempertahankan kekuatan dan kecepatan dayungan yang telah dibentuknya tersebut sehingga perahu akan melaju dengan cepat

sampai ke finish. Hubungan antara daya tahan otot bahu terhadap hasil dayung kayak jarak 1000 meter pada atlet UKM dayung untan.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara daya tahan otot bahu terhadap hasil dayung kayak jarak 1000 meter pada atlet ukm dayung untan dengan nilai signifikasi $0,004 < 0,05\%$. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa terdapat hubungan daya tahan otot bahu terhadap hasil dayung kayak jarak 1000 meter pada atlet UKM dayung untan.

Daya tahan otot bahu memiliki hubungan yang kuat dengan hasil dayung kayak. Otot-otot bahu adalah salah satu otot yang paling aktif digunakan saat melakukan gerakan dayung kayak. Maka dari itu, atlet yang memiliki daya tahan otot bahu yang baik dapat memiliki dampak yang signifikan baik saat berdayung. Dengan memiliki daya tahan otot bahu yang kuat, seorang atlet dayung akan dapat mempertahankan kecepatan dan kekuatan yang diperlukan untuk gerakan dayung secara efektif dan efisien. Daya tahan otot bahu yang kurang baik dapat menimbulkan kelelahan serta penurunan kualitas gerakan saat berdayung. Daya tahan otot bahu yang baik juga penting dalam menjaga postur yang benar saat melakukan gerakan dayung. Jika otot-otot bahu lemah atau lelah akan menyebabkan atlet cenderung mengubah postur tubuh mereka, sehingga dapat mengurangi keefektifan gerakan dayung dan mengurangi kecepatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa Hubungan Daya Tahan Otot Lengan Dan Bahu Terhadap Hasil Dayung Kayak Jarak 1000 Meter Pada Atlet Dayung Kayak UKM Dayung Untan sebagai berikut:

1. Bahwa berdasarkan perhitungan hasil uji korelasi yang dilakukan antara variabel X1 (daya tahan otot lengan) dengan variabel Y (hasil dayung jarak 1000 meter) diketahui bahwa hasil nilai signifikasi $0,041 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1 (daya tahan otot lengan) dengan variabel Y (hasil dayung jarak 1000 meter).
2. Pada hasil uji korelasi yang dilakukan terhadap variabel X2 (daya tahan otot bahu) dengan variabel Y (hasil dayung jarak 1000 meter) bahwa nilai signifikasi $0,004 < 0,05\%$ maka dapat disimpulkan ada hubungan signifikan antara variabel X2 (daya tahan otot bahu

) dengan variabel Y (hasil dayung jarak 1000 meter). Pada hubungan antara variabel X1 (daya tahan otot lengan) dan variabel X2 (daya tahan otot bahu) dengan variabel Y (hasil dayung jarak 1000 meter) dilakukan dengan uji korelasi berganda dimana diketahui hasil nilai signifikannya $0,039 < 0,005\%$ maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara variabel X1,X2 dengan variabel Y.

DAFTAR PUSTAKA

- Adianto, A. Y. E. (2022). PENGARUH PANJANG LENGAN, KEKUATAN LENGAN DAN KEKUATAN TUNGKAI TERHADAP KEMAMPUAN ATLET DAYUNG ROWING KOTA PALOPO (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Palopo).
- Arikunto, S. (2014). *Prosedur Penelitian Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Azizah, N., & WIDODO, A. (2019). Evaluasi Kondisi fisik atlet dayung kayak puslatda jatim. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 7(2), 510–515.
- López-Plaza, D., Alacid, F., Muyor, J. M., & López-Miñarro, P. Á. (2017). Sprint kayaking and canoeing performance prediction based on the relationship between maturity status, anthropometry and physical fitness in young elite paddlers. *Journal of Sports Sciences*, 35(11), 1083–1090.
- Oktaviani, O. (2012). Hubungan Antara Daya Tahan Kekuatan Otot Perut Dan Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Mendayung Jarak 500 Meter Pada Atlet Dayung Putri Kota Padang. Universitas Negeri Padang.
- Sugiyono. (2011). *Metodologi penelitian kuantitatif kualitatif dan R&D*. Alfabeta, Bandung, 62–70.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Triawan, A., Abdurrahman, A., & Ifwandi, I. (2019). KONTRIBUSI POWER OTOT LENGAN DAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN TERHADAP KECEPATAN MENDAYUNG DRAGON BOAT JARAK 200 METER PADA ATLET DAYUNG KOTA BANDA ACEH TAHUN 2017. *Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi*, 5(1).
- Warnanda, R., & Irawan, R. J. (2022). Kontribusi Kelentukan Otot Pinggang Dan Otot Lengan Terhadap Kecepatan Mendayung Perahu Naga. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 10(01), 137-144.
- Zuzana, M. (2015). Kontribusi Daya Tahan Kekuatan Otot Lengan dan Kelentukan Terhadap Kemampuan Mendayung Dragon Jarak 500 Meter Atlet Dayung Kabupaten Padang Pariaman. *Jurnal Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi*, 1(1).