

## **PENGARUH ANTROPOMETRI, KEKUATAN OTOT LENGAN, KESEIMBANGAN DAN MOTIVASI BERPRESTASI TERHADAP KEMAMPUAN MENDAYUNG KAYAK ATLET BARITO KUALA**

**Akhmad Rif'at<sup>1</sup>, Herita Warni<sup>2</sup>, Mashud<sup>3</sup>**

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh antropometri, kekuatan otot lengan, keseimbangan, dan motivasi berprestasi terhadap kemampuan mendayung kayak atlet Barito Kuala. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Populasi pada penelitian berjumlah 40 orang. Teknik pengambilan sampel menggunakan secara total sampling dengan hasil yang didapat sebanyak 40 orang. Sedangkan untuk teknik analisis menggunakan pendekatan analisis jalur (path analysis). Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) antropometri, kekuatan otot lengan, keseimbangan, dan motivasi berprestasi berpengaruh positif secara simultan terhadap kemampuan mendayung kayak atlet Barito Kuala. (2) antropometri berpengaruh positif terhadap kemampuan mendayung kayak atlet Barito Kuala. (3) Kekuatan otot lengan berpengaruh positif terhadap kemampuan mendayung kayak atlet Barito Kuala. (4) Keseimbangan berpengaruh positif terhadap kemampuan mendayung kayak atlet Barito Kuala. (5) Motivasi berprestasi berpengaruh positif terhadap kemampuan mendayung kayak atlet Barito Kuala.

**Kata Kunci:** *Antropometri; Kekuatan Otot Lengan; Keseimbangan; Motivasi Berprestasi; Kayak*

**Abstract:** *The purpose of this study was to determine the effect of anthropometry, arm muscle strength, balance, and achievement motivation on the ability to row like Barito Kuala athletes. The research method used in this study is a quantitative approach, survey method with test and measurement techniques. The population in the study amounted to 40 people. The sampling technique used total sampling with the results obtained as many as 40 people. As for the analysis technique using a path analysis approach (path analysis). The results showed that (1) anthropometry, arm muscle strength, balance, and achievement motivation simultaneously had a positive effect on the ability to row like an athlete in Barito Kuala. (2) anthropometry has a positive effect on the ability to row like an athlete in Barito Kuala. (3) Arm muscle strength has a positive effect on the ability to row like a Barito Kuala athlete. (4) Balance has a positive effect on the ability to row like an athlete in Barito Kuala. (5) Achievement motivation has a positive effect on the ability to row like an athlete in Barito Kuala.*

---

<sup>1</sup> Penulis adalah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia.

<sup>2</sup> Penulis adalah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia.

<sup>3</sup> Penulis adalah Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Program Pascasarjana Universitas Lambung Mangkurat, Indonesia.

**Keywords:** *Anthropometry; Arm Muscle Strength; Balance; Achievement motivation; kayaking*

## PENDAHULUAN

Olahraga tidak hanya dijadikan sebagai sarana untuk mencapai kehidupan yang sehat saja, namun olahraga juga bertujuan untuk meraih prestasi. Perkembangan olahraga dunia yang sangat pesat ini menuntut atlet atau olahragawan untuk memberikan yang terbaik melalui prestasi yang maksimal. Pencapaian prestasi yang tinggi melalui olahraga dapat meninggikan nama seorang olahragawan dan juga nama bangsa di dunia internasional. Namun demikian untuk mencapai suatu prestasi yang tinggi tidak ditempuh dengan jalan yang mudah.

Meningkatnya prestasi olahraga, tidak hanya bergantung pada lamanya seseorang melakukan latihan. Terdapat banyak faktor yang mempengaruhi kenaikan prestasi seorang olahragawan antara lain tingkat kebugaran jasmani, keterampilan teknik dan taktik, masalah lingkungan, serta keberuntungan. Dengan memiliki kondisi fisik yang baik akan memberikan faktor-faktor yang mendukung untuk pencapaian prestasi yang maksimal. Adapun unsur-unsur fisik tersebut yang dikemukakan oleh Sajoto (1988) yaitu: kekuatan (*strength*), daya tahan, kekuatan otot, kecepatan, kelenturan, kelincahan, koordinasi, keseimbangan, ketepatan dan reaksi. Untuk pencapaian prestasi yang maksimal perlu dikembangkan komponen-komponen fisik kepada diri seorang atlet, karena setiap cabang olahraga memiliki karakteristik yang sangat berbeda, namun komponen-komponen fisik ini saling berkaitan.

Olahraga dayung merupakan salah satu cabang olahraga dengan ketangkasan, menggunakan perahu dan dayung di atas air, baik di sungai, danau maupun di laut. Selanjutnya Oktaviani et al. (2015) mengatakan bahwa: "mendayung merupakan sebuah olahraga yang menggunakan dayung dan berlangsung di atas sungai, danau, dan laut. Olahraga ini membutuhkan komponen kondisi fisik, diantaranya keseimbangan dan kekuatan. Keseimbangan merupakan kemampuan untuk mempertahankan sikap tubuh yang tepat pada saat melakukan gerakan. Keseimbangan merupakan faktor yang penting pada olahraga senam, ski air terutama pada olahraga dayung. Depkes (1996) dikutip oleh Masykur et al. (2016) mengatakan bahwa keseimbangan bergantung pada kemampuan koordinasi dari indera penglihatan, organ keseimbangan pada telinga, sistem persarafan dan otot.

Komponen fisik yang diperlukan dalam cabang olahraga dayung yaitu. Harsono (1988) menjelaskan bahwa: "komponen fisik yang diperlukan dalam cabang olahraga dayung antara lain: kekuatan otot, daya tahan otot, kelenturan, kelincahan, dan power". Bagian yang sangat berperan pada cabang olahraga dayung yaitu dihasilkan dari otot-otot besar diantaranya otot punggung, bahu, dan otot lengan. Otot-otot yang kuat sangat penting sebagai penambah kekuatan penampilannya. Peran kekuatan lengan sangat berarti saat melakukan tarikan yang tentu saja didukung dengan keseimbangan statis, putaran pinggang, dan pijakan kaki secara konsisten. Daya tahan kekuatan lengan pada saat daun dayung masuk ke dalam air harus kuat dan cepat, agar bisa mempertahankannya sampai finish maka peranan keseimbangan sangat dibutuhkan. Dengan keadaan fisik yang baik tentu saja akan mempengaruhi terhadap setiap penampilan kerja atau prestasi.

Kekuatan lengan dalam olahraga dayung mempunyai peranan yang penting. Kekuatan dalam hal ini adalah kekuatan otot lengan yang memiliki peranan penting dalam menghasilkan gerakan maju dalam mendayung. Secara pemahaman sederhana keseimbangan dan kekuatan lengan memberikan pengaruh terhadap kecepatan mendayung. Kecepatan yaitu waktu tersingkat yang dibutuhkan untuk menempuh suatu jarak tertentu. Untuk menilai kecepatan, jarak yang ditempuh harus cukup jauh, sehingga di dalam penilaiannya tidak terjadi kekeliruan. Kecepatan dipengaruhi oleh: kelenturan, tipe tubuh, usia, aktivitas fisik, jenis kelamin, dan suhu (Depkes 1996).

Dari uraian di atas menjelaskan bahwa pada cabang olahraga dayung keseimbangan statis dan kekuatan lengan sangat berperan penting terhadap teknik, terutama bagi pendayung kayak, diantaranya pengaruh keseimbangan dan kekuatan lengan yang membantu frekuensi kayuhan agar lebih cepat, membantu menambah jangkauan dan kecepatan saat mendayung. Secara pemahaman sederhana keseimbangan dan kekuatan lengan memberikan sumbangan yang berarti terhadap kecepatan mendayung.

Atlet dayung Kabupaten Batola pernah berprestasi pada tingkat daerah. Mengikuti program yang sistematis dan berkelanjutan dalam melakukan latihan beban yang diberikan sudah tersusun serinci mungkin baik latihan fisik, teknik, taktik, dan mental atau kejiwaan. Namun demikian untuk mencapai kemenangan yang tinggi tidak ditempuh dengan jalan yang sangat mudah. Dengan adanya beberapa komponen fisik yang terlatih ini, dapat membantu atlet untuk mendorong perahunya dengan kecepatan maksimal pada saat melakukan dayungan serta dapat meningkatkan kekuatan lengan dan keseimbangan statis.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, metode survei dengan teknik tes dan pengukuran. Sedangkan teknik analisis menggunakan pendekatan analisis jalur (path analysis) yaitu penelitian yang akan mengkaji atau yang akan menganalisis keterkaitan antar variabel penelitian dengan mengukur pengaruh langsung antara variabel endogen (variabel terikat) adalah Y dengan variabel eksogen (bebas) adalah X1, X2, X3 dan X4.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh atlet kayak Batola berjumlah 40 orang. Sedangkan yang menjadi sampel penelitian ini berjumlah 40 orang tersebut. Teknik pengambilan sampel menggunakan secara total sampling. Menurut Sugiyono (2010) mengatakan total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana sampel sama dengan populasi.

Berkenaan dengan cara pengambilan data penelitian, ada lima instrumen yang dipergunakan dalam prosesnya diantaranya, yaitu: 1) Instrumen untuk mengambil antropometri. 2) Instrumen untuk mengambil data kekuatan otot lengan dengan tes *Pul Up* (Widiastuti, 2011). 3) Instrumen untuk mengambil keseimbangan dengan tes modifikasi keseimbangan kayak (Hermawan, 2016). 4) Instrumen untuk mengambil motivasi Berprestasi dengan Angket menggunakan Skala Likert, Ramadhan (2020). 5) Instrumen untuk mengambil kemampuan kayak dengan mendayung kayak 200 meter) (Hermawan, 2016).

## HASIL

### Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov

**Tabel Hasil Uji Kolmogorov-Smirnov**

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test						
		Gabungan	Kekuatan	Keseimbangan	Motivasi Berprestasi	Kayak
N		19	19	19	19	19
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	<i>Mean</i>	40.16	49.89	49.95	50.11	50.68
	<i>Std. Deviation</i>	7.073	9.972	10.168	10.181	5.303
Most Extreme Differences	<i>Absolute</i>	.146	.133	.175	.178	.161
	<i>Positive</i>	.146	.109	.175	.178	.125
	<i>Negative</i>	-.129	-.133	-.124	-.138	-.161
Test Statistic		.146	.133	.175	.178	.161

Asymp. Sig. (2-tailed)	.200 <sup>c,d</sup>	.200 <sup>c,d</sup>	.128 <sup>c</sup>	.113 <sup>c</sup>	.200 <sup>c,d</sup>
a. Test distribution is normal.					
b. Calculated from data.					
c. Lilliefors Significance Correction.					
d. This is a lower bound of the true significance.					

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

Berdasarkan pada tabel di atas, diketahui pada uji normalitas dengan menggunakan metode Kolmogrov-Smirnov signifikan pada  $> 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa metode regresi pada penelitian ini telah memenuhi asumsi normal.

**Tabel Tes Varian Homogenitas**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Gabungan	3.868	4	8	.094
Kekuatan	11.373	4	8	.062
Keseimbangan	1.994	4	8	.188
Motivasi Berprestasi	7.914	4	8	.077

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

Dari hasil perhitungan di atas uji homogenitas diketahui bahwa nilai signifikansinya adalah  $> 0.05$ . Karena nilai yang diperoleh dari uji homogenitas taraf signifikansinya  $\geq 0,05$  maka data di atas adalah homogen.

**Hasil Uji T Variabel Antropometri (X1)**

**Tabel Hasil Uji T Variabel Antropometri**

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	28.033	4.880		5.745	.000
Antropometri	.564	.120	.752	4.710	.000

a. Dependent Variabel: Kemampuan Kayak

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

Dari hasil analisis koefisien jalur 1 diketahui bahwa nilai signifikansi variabel X1 lebih kecil daripada nilai probabilitas, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis pertama diterima artinya bahwa secara signifikan variabel X1 berpengaruh secara langsung atas Y.

**Mode Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.752 <sup>a</sup>	.566	.541	3.594

a. Predictors: (Constant), Antropometri

Menurut data di atas pada pada Mode Summary X1 pada Y didapat nilai R Square adalah 0,541, maka ada pengaruh antara variabel X1 pada Y sebesar 54,1%.

**Hasil Uji T Variabel Kekuatan Otot Lengan (X2)**

**Tabel Hasil Uji T Variabel Kekuatan Otot Lengan**

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	30.491	4.252		7.170	.000
Kekuatan otot lengan	.405	.084	.761	4.838	.000

a. Dependent Variabel: Kemampuan Kayak

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

Dari hasil analisis koefisien jalur 1 ketahu bahwa nilai signifikansi variabel X2 lebih kecil dari nilai probabilitas, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua diterima artinya bahwa secara signifikan variabel X2 berpengaruh secara langsung atas Y.

**Mode Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.761 <sup>a</sup>	.579	.555	3.539

a. Predictors: (Constant), Kekuatan otot lengan

Menurut hasil Model Summary variabel X2 atas Y didapat nilai R Square adalah 0.555, maka ada dampak antara variabel X2 atas Y adalah 55,5%.

**Hasil Uji T Variabel Keseimbangan (X3)**

**Tabel Hasil Uji T Variabel Keseimbangan**

Coefficients					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	29.409	3.716		7.915	.000
Keseimbangan	.426	.073	.817	5.837	.000

a. Dependent Variabel: Kemampuan Kayak

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

Dari hasil analisis koefisien jalur 1 diketahui bahwa nilai signifikansi variabel X3 lebih kecil dari nilai probabilitas maka dapat disimpulkan bahwa Hipotesis kedua diterima artinya bahwa secara signifikan variabel X3 berpengaruh secara langsung atas Y.

**Mode Summary**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.817 <sup>a</sup>	.667	.648	3.148

a. Predictors: (Constant), Keseimbangan

Menurut hasil Model Summary variabel X3 terhadap Y didapat nilai R Square adalah 0.648, maka ada dampak antara variabel X2 terhadap adalah Sebesar 64.8%.

**Hasil Uji T Variabel Motivasi Berprestasi (X4)**

**Tabel 6. Hasil Uji T Variabel Motivasi Berprestasi**

Coefficients <sup>a</sup>					
Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	34.990	4.431		7.897	.000

Coefficients <sup>a</sup>					
Motivasi Berprestasi	.315	.087	.660	3.624	.002

a. Dependent Variabel: Kemampuan Kayak

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

Dari hasil analisis koefisien jalur 1 diketahui bahwa nilai signifikansi variabel X4 lebih kecil dari nilai probabilitas, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis kedua diterima artinya bahwa secara signifikan variabel X4 berpengaruh secara langsung terhadap Y.

Mode Summary					
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	
1	.761 <sup>a</sup>	.579	.555	3.539	

a. Predictors: (Constant), Motivasi Berprestasi

Berdasarkan pada hasil Model Summary variabel X4 terhadap Y didapat nilai R Square adalah 0.403 maka ada dampak antara variabel X4 atas Y adalah 40.3%.

### Hasil Uji F

Tabel Hasil Uji F

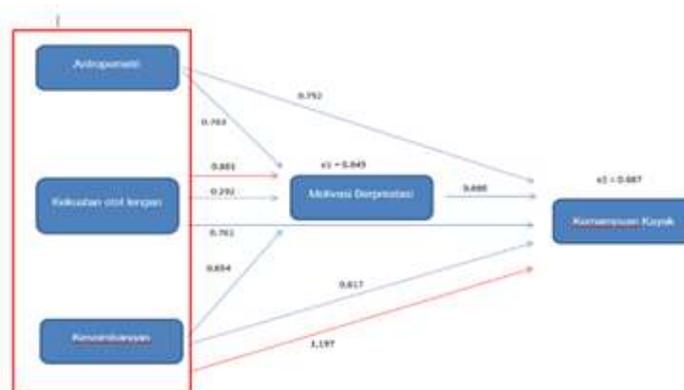
ANOVA <sup>a</sup>						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	470.421	3	156.807	65.914	.000 <sup>b</sup>
	Residual	35.684	15	2.379		
	Total	506.105	18			

a. Dependent Variabel: Kemampuan Kayak

b. Predictors: (Constant), Antropometri, Kekuatan otot lengan, Keseimbangan

Sumber: Data diolah peneliti, 2023

Tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi variabel kurang dari nilai probabilitas, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima. Artinya bahwa secara signifikan ada pengaruh langsung antropometri (X1), kekuatan Otot Lengan (X2) keseimbangan (X3) terhadap Kemampuan Kayak (Y). Lebih jelasnya dapat dilihat melalui gambar di bawah ini.



Gambar Konstelasi Jalur

## **PEMBAHASAN**

### **Pengaruh Langsung Antropometri (X1) Terhadap Kemampuan Atlet Kayak Barito Kuala (Y)**

Berdasarkan pada hasil Model Summary variabel X1 terhadap Y diperoleh nilai R Square sebesar 0.541, maka artinya bahwa pengaruh antara variabel X1 terhadap Y adalah sebesar 54,1%. Tinggi dan berat badan adalah satu dan ukuran yang sama. Tubuh yang ideal akan memudahkan untuk bergerak dan dapat mempercepat gerak maju. Namun, seseorang yang bertubuh besar dan tinggi bisa dipastikan memiliki berat badan yang banyak. Tinggi badan berhubungan dengan berat badan. Saat melakukan pukulan, seseorang dapat dengan jelas melihat bagaimana tinggi berperan dalam hal ini, seperti yang diungkapkan Syarifudin et al. (2019) seorang atlet tentu akan menempuh suatu jarak tertentu oleh karena itu seorang atlet untuk mencapai jarak tersebut akan melibatkan panjang badannya dan panjang, sehingga atlet yang berbadan tinggi dapat menempuh jarak yang lebih cepat dibandingkan dengan yang berbadan pendek. Hal ini senada dengan hasil penelitian López-Plaza et al. (2017) yang mengatakan bahwa antropometri memiliki dampak terhadap performa seorang atlet kayak. Dengan demikian, maka tubuh yang ideal membantu dalam mempercepat gerak maju.

### **Pengaruh Langsung Kekuatan Otot Lengan (X2) Terhadap Kemampuan Atlet Kayak Barito Kuala (Y)**

Berdasarkan pada hasil Model Summary variabel X2 terhadap Y diperoleh nilai R Square sebesar 0.555 maka artinya bahwa pengaruh antara variabel X2 terhadap Y adalah sebesar 55,5%. Kekuatan otot lengan merupakan faktor yang menunjang dalam melakukan olahraga kayak, hal ini dapat dibuktikan secara sederhana yaitu dengan melakukan percobaan mengayuh dengan mengayunkan tangan (Hermawan, 2016). Secara tidak langsung kekuatan otot lengan dapat mendorong tekanan air sehingga kecepatan yang dihasilkan maksimal. Warmanda & Irawan (2022) mengatakan bahwa pengaruh kekuatan lengan sangat berpengaruh pada kemampuan mendayung. Hal ini diperkuat oleh McKean & Burkett (2010) yaitu ada hubungan kekuatan terhadap kemampuan kayak. Kesimpulannya bahwa kondisi fisik dominan dalam seorang atlet kayak adalah kekuatan otot lengan dan variabel ini berpengaruh langsung.

### **Pengaruh Langsung Keseimbangan (X3) Terhadap Kemampuan Atlet Kayak Barito Kuala (Y)**

Berdasarkan pada hasil Model Summary variabel X3 terhadap Y diperoleh nilai R Square sebesar 0.648 maka artinya bahwa pengaruh antara variabel X2 terhadap Y adalah sebesar 64.8%. Menurut William F. Ganong Sebuah mekanisme untuk merasakan postur dan gerakan, saraf proprioseptif memberikan keseimbangan dengan memungkinkan kita menyesuaikan gerakan otot dan menjaga keseimbangan dengan tepat. Keseimbangan netral adalah jenis keseimbangan yang berbeda. Terjadi ketika bola di atas meja dalam keadaan netral, seimbang dan pusat gravitasi tidak bergerak ke atas atau ke bawah saat digerakkan. Tanpa menggeser pusat gravitasinya, benda dalam keseimbangan netral dapat tetap berada di posisi apa pun. Benda akan jatuh ke depan atau ke belakang jika didorong. Dalam penelitian Masykur et al. (2016) mengatakan bahwa keseimbangan memberikan kontribusi terhadap kemampuan kayak. Hal ini memperkuat pengaruh langsung keseimbangan terhadap kemampuan kayak pada atlet.

### **Pengaruh Langsung Motivasi Berprestasi (X4) Terhadap Kemampuan Atlet Kayak Barito Kuala (Y)**

Berdasarkan pada hasil Model Summary variabel X4 terhadap Y didapat nilai R Square sebesar 0.403 ada dampak antara variabel X4 terhadap Y adalah sebesar 40.3%. mental yang bagus untuk berprestasi mempengaruhi kemampuan atlet. Manizar (2015) menekankan bahwa motivasi dapat didefinisikan sebagai dorongan individu untuk melakukan suatu kegiatan yang dapat menjamin kelangsungan kegiatan itu, menentukan arah kegiatan itu, dan

menentukan besarnya usaha yang dilakukan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Motivasi Atlet termotivasi untuk selalu siap menghadapi berbagai tekanan persaingan karena prestasi merupakan salah satu faktor mental yang mendorong mereka untuk selalu dapat mencapai sesuatu yang lebih baik dari sebelumnya. Akibatnya, atlet harus mampu menyesuaikan diri dengan keadaan kompetisi yang menantang dan berubah. Hasil riset Ramadhan (2020) menyatakan bahwa peran motivasi sangat penting pada seorang atlet untuk meraih juara baik saat latihan maupun bertanding. Penelitian tersebut diperkuat oleh Anisa & Wijaya (2022) yang mengatakan bahwa peranan motivasi sangat penting bagi setiap atlet baik saat proses latihan maupun bertanding. Hal ini guna meningkatkan mental para atlet saat bertanding.

#### **Pengaruh Langsung Antropometri (X1), Kekuatan Otot Lengan (X2), Dan Keseimbangan (X3) Terhadap Kemampuan Atlet Kayak Barito Kuala (Y)**

Hasil analisis koefisien jalur 1 Nilai signifikansi diketahui lebih rendah dari nilai probabilitas, maka dapat disimpulkan secara signifikan variabel X1, X2, X3 berpengaruh secara langsung terhadap Y. Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan bahwa variabel X1, X2, X3 memberikan dampak yang bagus pada seorang atlet untuk berprestasi dengan maksimal. Hal ini diperkuat Hermawan (2016) yang mengatakan ada pengaruh antropometri kekuatan otot lengan dan keseimbangan terhadap kemampuan kayak.

#### **Pengaruh Antropometri (X1) Melalui Motivasi Berprestasi (X4) Terhadap Atlet Kayak Barito Kuala (Y)**

Berdasarkan data yang telah dipaparkan, dampak langsung sebesar 0.752 dan dampak tidak langsung sebesar 0.516 maka mempunyai arti ada dampak tidak langsung kurang dari dibandingkan dengan dampak langsung, maka berkesimpulan bahwa secara tidak langsung antropometri (X1) tidak berpengaruh secara tidak langsung terhadap kinerja atlet. Hasil penelitian menunjukkan rendahnya pengaruh tidak langsung, tetapi lebih tinggi pengaruh langsung terhadap terhadap variabel Y. Tidak adanya pengaruh tidak langsung dalam penelitian ini karena variabel antara (motivasi) bukan dari kondisi fisik hal ini diperkuat dalam penelitian Hermawan (2016) variabel yang digunakannya adalah kondisi fisik yaitu keseimbangan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa pengaruh tidak langsung antropometri melalui variabel motivasi terhadap kemampuan kayak tidak ada pengaruh yang signifikan.

#### **Pengaruh Kekuatan Otot Lengan (X2) Melalui Motivasi Berprestasi (X4) Terhadap Atlet Kayak Barito Kuala (Y)**

Berdasarkan pada perhitungan dampak langsung sebesar 0.292 dan dampak tidak langsung sebesar 0.192 maka mempunyai arti bahwa dampak tidak langsung kurang dari dibandingkan dampak langsung, maka berkesimpulan bahwa secara tidak langsung antar langsung kekuatan otot lengan (X2) tidak berpengaruh secara tidak langsung terhadap kinerja atlet. Tidak adanya pengaruh tidak langsung dalam penelitian ini karena variabel antara (motivasi) bukan dari kondisi fisik hal ini diperkuat dalam penelitian Hermawan (2016) variabel yang digunakannya adalah kondisi fisik yaitu keseimbangan. Dapat ditarik kesimpulan bahwa pengaruh tidak langsung kekuatan otot lengan melalui variabel motivasi terhadap kemampuan kayak tidak ada pengaruh yang signifikan.

#### **Pengaruh Keseimbangan (X3) Melalui Motivasi Berprestasi (X4) Terhadap Atlet Kayak Barito Kuala (Y)**

Berdasarkan pada perhitungan didapat dampak langsung sebesar 0.431 dan dampak tidak langsung sebesar 0.192 maka mempunyai arti bahwa dampak tidak langsung kurang dari dibandingkan dengan pengaruh langsung, maka berkesimpulan bahwa secara tidak langsung antar langsung keseimbangan (X3) tidak berpengaruh secara tidak langsung terhadap kinerja atlet. Tidak adanya pengaruh tidak langsung dalam penelitian ini karena variabel antara (motivasi) bukan dari kondisi fisik hal ini diperkuat dalam penelitian Hermawan (2016) variabel yang digunakannya adalah kondisi fisik yaitu keseimbangan. Dapat ditarik

kesimpulan bahwa pengaruh tidak langsung keseimbangan melalui variabel motivasi terhadap kemampuan kayak tidak ada pengaruh yang signifikan.

### **Pengaruh Tidak Langsung Antropometri (X1), Kekuatan Otot Lengan (X2) Melalui Keseimbangan (X3) Melalui Motivasi Berprestasi (X4) Terhadap Atlet Kayak Barito Kuala (Y)**

Berdasarkan pada diagram yang telah dipaparkan, diketahui bahwa pengaruh langsung antropometri (X1), kekuatan otot lengan (X2) melalui keseimbangan (X3) terhadap atlet kayak Barito Kuala (Y) adalah sebesar 1.197. Sedangkan pengaruh tidak langsung antropometri (X1), kekuatan otot lengan (X2) melalui keseimbangan (X3) terhadap atlet kayak Barito Kuala (Y) melalui variabel motivasi berprestasi (X4) adalah  $0.861 \times 0.660 = 1.521$ . Pengaruh langsung antropometri (X1), kekuatan otot lengan (X2) melalui keseimbangan (X3) melalui motivasi berprestasi (X4) terhadap atlet kayak Barito Kuala (Y) adalah suatu hal yang sangat membantu karena apabila seorang atlet memiliki 4 variabel tersebut akan meningkatkan performanya. Widiastuti (2011) seorang atlet harus memiliki kebugaran motorik yang baik karena kapasitas aktualnya lebih besar daripada tingkat kesehatannya yang sebenarnya. Kapasitas sebenarnya ini, yang biasa disebut kapasitas mesin atau kapasitas mesin umum, harus besar. Seperti yang dikemukakan oleh James Tangkudung, bagian-bagian penting dari biomotor adalah: a). Kekuatan b). Ketekunan c). Kecepatan d). Kemampuan beradaptasi e). Koordinasi

James (2006) mengatakan untuk mencapai eksekusi yang ideal, pesaing harus memiliki kapasitas aktual yang besar, seperti ketekunan, kekuatan dan kecepatan. Kapasitas ini disebut juga dengan kapasitas mesin utama atau biomotor yang diambil dari kata *engine* yang berarti pergerakan, dan kaya akan bio menyiratkan alami. Ada 4 (empat) bagian fundamental yang sebenarnya disebut dengan "*Brilliant Triangle*" seperti yang ditunjukkan oleh Bompa (2005), yaitu *Perseverance*, *Strength*, *Speed* dan *Adaptability*. Koneksi antara bagian-bagian penting yang nyata. Selanjutnya hal ini juga diperkuat Rawe et al. (2017) yang mengatakan adanya pengaruh keseimbangan dan kekuatan otot terhadap kemampuan kayak.

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan data yang didapat, maka kesimpulannya, (1) antropometri, kekuatan otot lengan, keseimbangan, dan motivasi berprestasi berpengaruh positif secara simultan terhadap kemampuan mendayung kayak atlet Barito Kuala. (2) antropometri berpengaruh positif terhadap kemampuan mendayung kayak atlet Barito Kuala. (3) Kekuatan otot lengan berpengaruh positif terhadap kemampuan mendayung kayak atlet Barito Kuala. (4) Keseimbangan berpengaruh positif terhadap kemampuan mendayung kayak atlet Barito Kuala. (5) Motivasi berprestasi berpengaruh positif terhadap kemampuan mendayung kayak atlet Barito Kuala. Di sarankan atlet mengikuti program yang sistematis dan berkelanjutan dalam melakukan latihan beban yang diberikan sudah tersusun serinci mungkin baik latihan fisik, teknik, taktik, dan mental atau kejiwaan

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Anisa, B., & Wijaya, F. J. M. (2022). MOTIVASI BERLATIH ATLET ATLETIK USIA 15-20 TAHUN CLUB PREDATOR PADANGAN BOJONEGORO PADA MASA PANDEMI COVID-19. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 5(4), 35–40.
- Bompa, T. O. (2005). *Theory and Methodology of Training*. Dubuge: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Harsono. (1988). *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Hermawan, I. (2016). Pengaruh Antropometri, Kemampuan Biomotor, Ukuran Dayung Kayak Dan Tingkat Keseimbangan Terhadap Keterampilan Dayung Kayak Jarak 200 M Atlet

- Pelatnas Dayung Tahun 2015. *Prosiding Seminar Dan Lokakarya Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta*.
- James, T. (2006). *Kepelatihan Olahraga, Pembinaan Prestasi Olahraga*. Jakarta: Cerdas Jaya.
- 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. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1210817>
- Manizar, E. (2015). Peran guru sebagai motivator dalam belajar. *Tadrib*, 1(2), 204–222.
- Masykur, M., Nuzuli, N., & Nusufi, M. (2016). Kontribusi Keseimbangan Statis dan Power Lengan terhadap Kecepatan Mendayung Kayak 1 Jarak 20 Meter pada Atlet Dayung Pencil Banda Aceh. *Pendidikan Jasmani, Kesehatan Dan Rekreasi*, 2(4).
- McKean, M. R., & Burkett, B. (2010). The relationship between joint range of motion, muscular strength, and race time for sub-elite flat water kayakers. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 13(5), 537–542. <https://doi.org/10.1016/j.jsams.2009.09.003>
- Oktaviani, S., Nikmawati, E. E., & Patriasih, R. (2015). PENGETAHUAN DAN KETERAMPILAN IBU DALAM PENGELOLAAN MAKANAN UNTUK PEMULIHAN BALITA GIZI KURANG DI KECAMATAN PANCALANG KUNINGAN. *Media Pendidikan, Gizi, Dan Kuliner*, 4(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.17509/boga.v4i1.8399>
- Ramadhan, R. (2020). Studi Tentang Motif Berprestasi Atlet Dayung Jawa Barat. *Jurnal Kependidikan Jasmani Dan Olahraga*, 1(1), 1–10.
- Rawe, H., Hidayah, T., & RC, A. R. (2017). Pengaruh Metode Latihan Keseimbangan dan Daya Tahan Otot Lengan terhadap Kecepatan Mendayung Kayak 1 Jarak 200 Meter. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(2), 141–147.
- Sajoto, M. (1988). *Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syarifudin, S., Haetami, M., & Triansyah, A. (2019). HUBUNGAN POWER OTOT TUNGKAI, KEKUATAN OTOT LENGAN DAN TINGGI BADAN TERHADAP KECEPATAN RENANG. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 8(10).
- 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.
- Widiastuti. (2011). *Tes dan pengukuran Olahraga*. Jakarta: Grafindo Persada.