



KONTRIBUSI KESEIMBANGAN DAN DAYA TAHAN OTOT LENGAN DAN BAHU TERHADAP KEMAMPUAN BERLAYAR SELANCAR ANGIN PADA ATLET RENCONG WINDSURFING ACEH CLUB

Anizul Farmi* , Muhammad Jafar, Ifwandi

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111

*Corresponding Email: Anizulmeutuahmirah@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian yang berjudul: “Kontribusi Keseimbangan dan Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu Pada Atlet Rengcong Windsurfing Aceh Club”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kontribusi keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu terhadap kemampuan berlayar selancar angin. Populasi dalam penelitian adalah Atlet Rengcong Windsurfing Aceh Club yang berjumlah 23 orang, sedangkan pengambilan sampel yang dilakukan dengan cara *Purposive Sampling* atau sampel bertujuan, sebanyak 17 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik tes keseimbangan, tes daya tahan otot lengan dan bahu dan tes kemampuan berlayar. Data yang diperoleh dianalisis dengan rumus korelasi sederhana dan korelasi ganda, serta uji statistic (uji t) pada taraf signifikansi 95%. Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut: (1) terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara keseimbangan terhadap kemampuan berlayar atau R_{x_1y} sebesar 0,74, (2) terdapat kontribusi yang positif dan signifikan antara daya tahan otot lengan dan bahu terhadap kemampuan berlayar selancar angin atau R_{x_2y} sebesar 0.24, (3) terdapat kontribusi yang positif dan signifikan antara keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu secara bersama-sama terhadap kemampuan berlayar selancar angin atau $R_{y.x_1x_2}$ sebesar 0.84. Maka dari analisis data, dapat disimpulkan bahwa keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap kemampuan berlayar selancar angin.

Kata kunci: Keseimbangan, Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu, Berlayar Selancar Angin.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktifitas jasmani yang dilakukan dengan gerak untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Tujuan tersebut untuk mendapatkan kesegaran, kebugaran, kesehatan dan prestasi. Perkembangan kegiatan olahraga Indonesia telah menyebabkan kesadaran akan pentingnya hidup secara jasmani dan rohani. Kesadaran itu membuat gemar masyarakat Indonesia untuk berolahraga. Di Indonesia pada tahun 1952 terbentuk perkumpulan layar yang dipelopori oleh Mayor Laut Roeseno. Sejak itu berkembang perkumpulan layar, tahun 1956 terbentuk organisasi Persatuan Olahraga Perairan Indonesia (PEROPI). Selancar angin merupakan salah satu cabang dibawah induk Porlasi, Teknik dasar yang dibutuhkan dalam olahraga selancar adalah Uphaul, posisi, Berlayar Upwind & Downwind, Tacking dan jibing.



Faktor penentu keberhasilan secara khusus pada olahraga selancar angin ada pada kondisi fisik yang maksimal, agar menjadi buah usaha dilakukan untuk berlayar. Kekuatan, daya tahan, Kelentukan, Postur tubuh menjadi faktor penting yang perlu dikembangkan dan power otot tungkai juga menjadi salah satu faktor yang diperlukan pada cabang olahraga Selancar angin. Komponen tersebut dibutuhkan karena dalam menegakkan dan melakukan menahan layar untuk tetap berdiri. komponen tersebut memiliki peranan yang sangat besar. keberhasilan tersebut membuat papan melaju. Dengan demikian diharapkan melalui Hasil tes ini akan dapat membantu pelatih dan Atlet untuk dapat meningkatkan kemampuannya.

Rencong Windsurfing Aceh Club merupakan sebuah bentuk organisasi yang dibentuk oleh Pecinta olahraga untuk meningkatkan prestasi dan Perparawisataan, Pengurus Club yang merupakan Atlet-Atlet yang pernah membawa Nama baik Aceh ketingkat Nasional maupun Internasional. Berdasarkan uraian tersebut, dapat diketahui bahwa keseimbangan dan daya tahan otot Lengan memiliki peranan penting dalam keberhasilan berlayar dan bermain selancar angin, untuk itu peneliti menetapkan judul penelitian sebagai berikut “ Kontribusi keseimbangan dan Daya tahan otot lengan dan bahu terhadap kemampuan berlayar Selancar angin Pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club”.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 Februari 2016. Bertempat di Kota Sabang.

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini dapat digolongkan dalam penelitian *Deskriptif* sesuai yang dikemukakan dengan Arikunto (1991:63) bahwa “Penelitian *deskriptif* mempelajari masalah-masalah dalam masyarakat serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu termasuk kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan dan proses-proses yang sedang berlangsung serta pengaruh-pengaruh dari fenomena”. Penelitian ini untuk mengetahui adanya sebab akibat yang timbul melalui pengumpulan data dan pengolahan data yang didasarkan oleh hasil test yang dilakukan.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi merupakan keseluruhan subjek penelitian yang akan diselidiki, adapun yang menjadi sampel dalam penelitian ini adalah Atlet Rencong windsurfing Aceh Club yang berjumlah 17 Orang dan yang sudah 324abl bermain selancar angin. Jumlah populasi tersebut dapat dilihat pada 324able dibawah ini.

Tabel 1 : Jumlah Populasi Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club

No	Nama	Umur (tahun)	Jenis kelamin	pekerjaan
1	2	3	4	5
1	Darul Fuadi	28	L	Wira Swasta
2	Rifky Ahmad	27	L	Wira Swasta
3	Supriadi	26	L	Wira Swasta
4	Rizki	24	L	Wira Swasta
5	M. Iqbal	20	L	Mahasiswa



1	2	3	4	5
6	M. Alfian	21	L	Mahasiswa
7	Mahendi	19	L	Mahasiswa
8	Nugrian Pratama	20	L	Mahasiswa
9	Yowanda E	20	L	Mahasiswa
10	Gia Saputra	19	L	Mahasiswa
11	M. Hafis	18	L	Mahasiswa
12	Dedi F	19	L	mahasiswa
13	M. Alfarauq	21	L	Mahasiswa
14	Haikal Firdaus	21	L	Mahasiswa
15	Launar Shawlan	20	L	Mahasiswa
16	Akhda Putra	20	L	Mahasiswa
17	M. Imam	21	L	Mahasiswa

Sumber : Sekretariat Rencong Windsurfing Aceh Club Tahun 2016.

Teknik Pengumpulan Data

1. Pengukuran Kemampuan Keseimbangan

Tes dimulai dengan berdiri diam di kaki kanan atau titik awal, kemudian melompat ke tanda pertama dengan kaki kiri dan mempertahankan sikap ini pada posisi statis selama lima detik. Setelah 5 detik, ia kemudian melompat ke tanda kedua dengan mempertahankan sikap ini. Hasil dicatat sebagai sukses atau gagal. Sebuah tes yang sukses terdiri dari melompat kesetiap tanda atau nomor dan dapat bertahan selama 5 detik dengan posisi kaki yang lainnya tidak menyentuh lantai dan tetap dapat menjaga keseimbangan. Setiap dapat melakukan lompatan dengan benar mendapat 5 poin, jika tidak dapat melakukan gerakan sesuai ketentuan pelaksanaan tidak memiliki nilai.

2. Tes Daya tahan otot lengan dan bahu

Pengukuran daya tahan otot lengan dan bahu dilakukan dengan tes kemampuan ringstok. Adapun prosedur pelaksanaan tes sebagai berikut : Peserta tes berdiri di bawah palang yang telah disediakan, kemudian menggantung pada palang dengan seluruh badan diluruskan. Peserta tes menggunakan lengannya untuk mengangkat badan sampai dagu, Peserta melakukan sebanyak mungkin

3 Pengukuran Tes Kemampuan Berlayar

Dalam melakukan test ini setiap peserta mengikuti proses start seperti mengikuti pertandingan biasanya. Pelaksanaannya setiap peserta harus menghabiskan satu putaran race. Setiap peserta yang jatuh masih bisa melanjutkan race seperti peraturan dalam perlombaan. “ Setiap peserta race yang terjatuh, langsung bangun melanjutkan pertandingan, untuk mengejar ketertinggalan (Ander Anderson 2010, 49)”.

HASIL PENELITIAN

Hasil pelaksanaan penelitian pengukuran tes keseimbangan, daya tahan otot lengan dan bahu dan kemampuan berlayar selancar angin pada atlet rencong windsurfing aceh



club, maka telah di peroleh data penelitian yang selanjutnya data tersebut di tabulasi dalam tabel berikut ini:

Tabel 2. Tes Keseimbangan, Tes Daya Tahan Otot Lengan dan Bahu, dan Tes Kemampuan Berlayar

No	Nama Peserta	Keseimbangan (X ₁)	Daya Tahan Otot Lengan Bahu (X ₂)	Kemampuan Berlayar (Y)
1	Darul Fuadi	90	16	30
2	Rifky Ahmad	90	14	30
3	Supriadi	75	18	30
4	Rizki	80	10	25
5	M. Iqbal	70	13	25
6	M. Alfian	75	17	30
7	Mahendi	85	18	30
8	Nugrian Pratama	75	14	25
9	Yowanda E	65	8	20
10	Gia Saputra	90	10	30
11	M. Hafis	75	9	20
12	Dendi F	85	14	30
13	M. Alfarauq	80	20	30
14	Haikal Firdaus	85	13	25
15	Launa Shawlan	85	9	25
16	Akhda Putra	75	9	15
17	M. Imam	85	19	30
Jumlah		1365	231	450

Analisis Rata-rata dan Standar Deviasi

Berdasarkan hasil tes keseimbangan, tes daya tahan otot lengan dan bahu dan tes kemampuan berlayar selancar angin pada atlet rencong windsurfing aceh club, maka dapat dihitung nilai rata-rata dan standar deviasi sebagai berikut :

$$\begin{aligned}\bar{X}_1 &= \frac{\sum X_1}{N} \\ &= \frac{1365}{17} \\ &= 80,29\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{X}_2 &= \frac{\sum X_2}{N} \\ &= \frac{231}{17} \\ &= 13,58\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\bar{X}_y &= \frac{\sum Y}{N} \\ &= \frac{450}{17} \\ &= 26,47\end{aligned}$$

Hasil analisis diatas, menggambarkan rata-rata keseimbangan (X₁) adalah 80,29 Poin dan dikategorikan dalam keadaan “Baik Sekali”, daya tahan otot lengan dan bahu (X₂) adalah 13,58 dan dikategorikan dalam keadaan “Baik Sekali”, selanjutnya kemampuan berlayar selancar angin (Y) adalah 26,47 dan dikategorikan dalam keadaan “Baik Sekali”



Tabel 3. Perhitungan Nilai Penolong untuk Menghitung Standar Deviasi Keseimbangan

No	Nama Peserta	Standar Deviasi Keseimbangan			
		X	X	(x-x)	(x-x) ²
1	Darul Fuadi	90	80.29	9.71	94.28
2	Rifky Ahmad	90	80.29	9.71	94.28
3	Supriadi	75	80.29	-5.29	27.98
4	Rizki	80	80.29	-0.29	0.08
5	M. Iqbal	70	80.29	-10.29	105.88
6	M. Alfian	75	80.29	-5.29	27.98
7	Mahendi	85	80.29	4.71	22.18
8	NugrianPratama	75	80.29	-5.29	27.98
9	Yowanda E	65	80.29	-15.29	233.78
10	GiaSaputra	90	80.29	9.71	94.28
11	M.Hafis	75	80.29	-5.29	27.98
12	Dendi F	85	80.29	4.71	22.18
13	M. Alfarauq	80	80.29	-0.29	0.08
14	HaikalFirdaus	85	80.29	4.71	22.18
15	LaunaShawlan	85	80.29	4.71	22.18
16	Akhda Putra	75	80.29	-5.29	27.98
17	M. Imam	85	80.29	4.71	22.18
Jumlah		1365	1364.93	0.07	873.46

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{N-1}} SD = \sqrt{\frac{873,46}{17-1}} SD = \sqrt{\frac{873,46}{16}} SD = \sqrt{54,59125} SD = 28,28$$

Hasil perhitungan di atas, dapat dikemukakan bahwa standar deviasi keseimbangan (X₁) pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club sebesar 28.28.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{N-1}} SD = \sqrt{\frac{242,26}{17-1}} SD = \sqrt{\frac{242,26}{16}} SD = \sqrt{15,14125} SD = 3,89$$

Hasil perhitungan di atas, dapat dikemukakan bahwa standar deviasi daya tahan otot lengan dan bahu (X₂) pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club sebesar sebesar 3.89.

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{N-1}} SD = \sqrt{\frac{338,23}{17-1}} SD = \sqrt{\frac{338,23}{16}} SD = \sqrt{21,139375} SD = 4,59$$

Hasil perhitungan di atas, dapat dikemukakan bahwa standar deviasi kemampuan berlayar selancar angin (y) pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club sebesar sebesar 4.59.



Analisis data T-score

Berdasarkan hasil analisis rata-rata dan standar deviasi diatas, selanjutnya dapat ditentukan nilai T-score untuk masing-masing variabel dengan menggunakan rumus yang dikemukakan Sudijono (2009:176) sebagai berikut:

$$T \text{ score} = 50 + 10 \left(\frac{X - \bar{X}}{SD} \right)$$

Tabel 4. Rekapitulasi Data Mentah dan T score keseimbangan (X₁), daya tahan otot lengan dan bahu (X₂) dan Kemampuan berlayar selancar angin (Y)

No	Nama	X ₁	T-Score	X ₂	T-Score	Y	T-Score
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Darul Fuadi	90	63.15	16	56.22	30	57.69
2	Rifky Ahmad	90	63.15	14	51.07	30	57.69
3	Supriadi	75	42.83	18	61.36	30	57.69
4	Rizki	80	49.60	10	40.79	25	46.79
5	M. Iqbal	70	36.05	13	48.50	25	46.79
6	M. Alfian	75	42.83	17	58.79	30	57.69
7	Mahendi	85	56.83	18	61.36	30	57.69
8	NugrianPratama	75	42.83	14	51.07	25	46.79
9	Yowanda E	65	29.58	8	35.65	20	35.90
10	GiaSaputra	90	63.15	10	40.79	30	57.69
11	M.Hafis	75	42.83	9	38.22	20	35.90
12	Dendi F	85	56.38	14	51.07	30	57.69
13	M. Alfarauq	80	49.60	20	66.50	30	57.69
14	HaikalFirdaus	85	56.38	13	48.50	25	46.79
15	LaunaShawlan	85	56.38	9	38.22	25	46.79
16	Akhda Putra	75	42.83	9	38.22	15	25.01
17	M. Imam	85	56.58	19	63.93	30	57.69
Jumlah		1365	850.78	236	850.26	450	849.97

Data-data T-score tersebut selanjutnya dianalisis dengan rumus koefisien korelasi untuk diperoleh suatu kesimpulan tentang kontribusi antara keseimbangan ,daya tahan otot lengan dan bahu, dan kemampuan berlayar selancar anginpadaatlet rencong windsurfing aceh club.

Menghitung Koefisien Korelasi keseimbangan (X₁) Dengan Kemampuan berlayar selancar angin (Y).

Menghitung koefisien korelasi keseimbangan (X₁) dengan kemampuan berlayar selancar angina (Y). Adapun harga-harga yang diperlukan untuk menghitung koefisien korelasi X₁ dan Y adalah sebagai berikut :

$$r_{x_1,y} = \frac{N(\sum X_1Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

$$= \frac{17(43486,02) - (850,78).(849,97)}{\sqrt{\{17.44197,17 - (850,78)^2\} \{17.44102,87 - (849,97)^2\}}}$$



$$\begin{aligned} &= \frac{73926,34 - 723137,466}{\sqrt{\{751362,34 - 723826,60\}\{749748,79 - 722449\}}} \\ &= \frac{16124,874}{\sqrt{\{27535,49\}\{27299,79\}}} = \frac{16124,874}{\sqrt{751713094,55}} \\ &= \frac{16124,874}{27417,38} = 0,58 \end{aligned}$$

Hasil analisis data di atas, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) antar keseimbangan (X_1) dengan hasil berlayar selancar angin (Y) pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club atau $r_{x_1,y}$ adalah 0,58.

Mencari besarnya sumbangan (kontribusi) variabel X_1 terhadap Y dengan rumus:

$$\begin{aligned} \text{KD} &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,58^2 \times 100\% \\ &= 33,64 \% \end{aligned}$$

Artinya variabel keseimbangan (X_1) memberikan kontribusi terhadap berlayar selancar angin (Y) sebesar 33,64 % dan sisanya 66,36 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Menguji signifikansi

Berdasarkan hasil koefisien korelasi antar variabel di atas, selanjutnya dapat di tentukan uji keberartian korelasi antara keseimbangan dengan kemampuan berlayar selancar angin dengan menggunakan rumus statistik student t:

$$t = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,58 \sqrt{17-2}}{\sqrt{1-0,58^2}} = \frac{0,58 \sqrt{15}}{\sqrt{1-0,3364}} = \frac{0,58 \cdot 3,87}{\sqrt{0,6636}} = \frac{2,2446}{0,81} = 2,77$$

Kaidah pengujian:

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

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

Berdasarkan perhitungan di atas, $\alpha = 0,05$ dan $n = 17$, uji satu pihak; $dk = n - 2 = 17 - 2 = 15$, sehingga diperoleh $t_{\text{tabel}} = 1,71$.

Ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , atau $2,77 > 1,74$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara keseimbangan (X_1) terhadap kemampuan berlayar selancar angin (Y) pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil uji lanjut sesuai dengan hipotesis yang gunakan yaitu: terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara keseimbangan terhadap kemampuan berlayar selancar angin pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club.

Menghitung Koefisien Korelasi daya tahan otot lengan dan bahu (X_2) dengan kemampuan berlayar selancar angin (Y).

Menghitung koefisien korelasi daya tahan otot lengan dan bahu (X_2) dengan kemampuan berlayar selancar angin (Y). Adapun harga-harga yang diperlukan untuk menghitung koefisien korelasi X_1 dan Y adalah sebagai berikut :



$$\begin{aligned}
 r_{x_2y} &= \frac{N(\sum X_2Y) - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{N\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}\{N\sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{17(43717.6705) - (850,26)(849,97)}{\sqrt{\{17.44166.16 - (850,26)^2\}\{17.44102,87 - (849.97)^2\}}} \\
 &= \frac{743200.398 - 722695492}{\sqrt{\{750824,72 - 722942,06\}\{749748,79 - 722449\}}} \\
 &= \frac{20504,90}{\sqrt{\{27882,65\}\{27299,78\}}} = \frac{20504,90}{\sqrt{761190516}} \\
 &= \frac{20504,90}{27589,68} = 0.74
 \end{aligned}$$

Hasil analisis data di atas, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) antara daya tahan otot lengan dan bahu (X_2) dengan hasil berlayar selancar angin (Y) pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club atau rx_1y adalah 0,74.

2.4.3 Mencari besarnya sumbangan (kontribusi) variabel X_2 terhadap Y dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 KD &= r^2 \times 100\% \\
 &= 0,74^2 \times 100\% \\
 &= 54,46 \%
 \end{aligned}$$

Artinya variabel daya tahan otot lengan dan bahu (X_2) memberikan kontribusi terhadap berlayar selancar angin (Y) sebesar 54,46 % dan sisanya 45,54 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Menguji signifikansi

Berdasarkan hasil koefisien korelasi antar variabel di atas, selanjutnya dapat di tentukan uji keberartian korelasi antara keseimbangan dengan kemampuan berlayar selancar angin dengan menggunakan rumus statistik student t:

$$\begin{aligned}
 t &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,74\sqrt{17-2}}{\sqrt{1-0,74^2}} = \frac{0,4\sqrt{15}}{\sqrt{1-0,5476}} = \frac{0,74.3,87}{\sqrt{0,4524}} = \frac{2,8638}{0,67} \\
 &= 4,25
 \end{aligned}$$

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 $n = 24$, uji satu pihak; $dk = n - 2 = 17 - 2 = 15$, sehingga diperoleh $t_{tabel} = 1,74$.

Ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , atau $4,25 > 1,74$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara daya tahan otot lengan dan bahu (X_2) terhadap kemampuan berlayar selancar angin (Y) pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club. Hal tersebut menunjukkan bahwa hasil uji lanjut sesuai dengan hipotesis yang gunakan yaitu: terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara daya tahan otot lengan dan



bahuterhadap kemampuan berlayar selancar angin pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club.

Menghitung Koefesien Korelasi (X_1 dengan X_2)

Menghitung koefesien korelasi keseimbangan (X_1) dengan daya tahan otot lengan dan bahu (X_2). Adapun harga-harga yang diperlukan untuk menghitung koefesien korelasi X_1 dan Y adalah sebagai berikut :

Tabel 5. Menghitung Koefesien Korelasi keseimbangan (X_1) dengan daya tahan otot lengan dan bahu (X_2).

No	Nama	X_1	X_2	X_1^2	X_2^2	X_1X_2
1	Darul Fuadi	63.15	56.22	3987.923	3160.688	3550.293
2	Rifky Ahmad	63.15	51.07	3987.923	2608.145	3225.071
3	Supriadi	42.83	61.36	1834.409	3765.05	2628.049
4	Rizki	49.60	40.79	2460.16	1663.824	2023.184
5	M. Iqbal	36.05	48.5	1299.603	2352.25	1748.425
6	M. Alfian	42.83	58.79	1834.409	3456.264	2517.976
7	Mahendi	56.83	61.36	3229.649	3765.05	3487.089
8	NugrianPratama	42.83	51.07	1834.409	2608.145	2187.328
9	Yowanda E	29.58	35.65	874.9764	1270.923	1054.527
10	GiaSaputra	63.15	40.79	3987.923	1663.824	2575.889
11	M.Hafis	42.83	38.22	1834.409	1460.768	1636.963
12	Dendi F	56.38	51.07	3178.704	2608.145	2879.327
13	M. Alfarauq	49.60	66.5	2460.16	4422.25	3298.4
14	HaikalFirdaus	56.38	48.5	3178.704	2352.25	2734.43
15	LaunaShawlan	56.38	38.22	3178.704	1460.768	2154.844
16	Akhda Putra	42.83	38.22	1834.409	1460.768	1636.963
17	M. Imam	56.58	63.93	3201.296	4087.045	3617.159
Jumlah		850.78	850.26	44197.77	44166.16	42955.91

$$\begin{aligned}
 r_{x_1,x_2} &= \frac{N(\sum X_1 X_2) - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{N\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\}\{N\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}} \\
 &= \frac{17(42955,91) - (850,78)(850,26)}{\sqrt{\{17.44197,77 - (850,78)^2\}\{17.44166,16 - (850,26)^2\}}} \\
 &= \frac{6866,26}{\sqrt{\{27535,48\}\{27882,65\}}} = \frac{6866,26}{\sqrt{767762262}} = \frac{6866,26}{27708,52} \\
 &= 0,24
 \end{aligned}$$



Hasil analisis data di atas, menunjukkan bahwa nilai koefisien (r) antara keseimbangan (X₁) dengan daya tahan otot lengan dan bahu (X₂) pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club atau r_{x₁x₂} sebesar 0,24

Selanjutnya mencari besarnya sumbangan (kontribusi) variabel X₁ terhadap X₂ dengan rumus:

$$KD = r^2 \times 100\% = 0,24^2 \times 100\% = 0,0576 \times 100\% = 5,76 \%$$

Artinya variabel keseimbangan(X₁) memberikan kontribusi terhadap daya tahan otot lengan dan bahu(X₂) sebesar 5,76 % dan sisanya 94,24 % dipengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Analisis Koefisien Korelasi Ganda

Analisis koefisien korelasi ganda dilakukan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya kontribusi antara keseimbangan (X₁) dan daya tahan otot lengan dan bahu (X₂) terhadap kemampuan berlayar selancar angin (Y), maka (R) yang diperoleh dari hasil analisis koefisien korelasi antar variabel diatas selanjutnya dianalisis dengan rumus koefisien korelasi ganda sebagai berikut :

$$R_{y. x_1x_2} = \sqrt{\frac{r^2 yx_1 + r^2 yx_2 - 2ryx_1ryx_2rx_1x_2}{1 - r^2 x_1x_2}} = \sqrt{\frac{(0,58)^2 + (0,74)^2 - 2(0,58 \times 0,74 \times 0,24)}{1 - (0,24)^2}}$$

$$= \sqrt{\frac{(0,3364) + (0,5476) - 0,206016}{1 - (0,0576)}} = \sqrt{\frac{0,67798}{0,9424}} = \sqrt{0,7194} = 0,84$$

Hasil analisis data di atas, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) keseimbangan (X₁) dan daya tahan otot lengan dan bahu (X₂) terhadap kemampuan berlayar selancar angin (Y) adalah sebesar 0,84.

Selanjutnya untuk menguji keberartian koefisien korelasi digunakan statistik student t dengan rumus sebagai berikut :

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} = \frac{0,84\sqrt{17-2}}{\sqrt{1-(0,84)^2}} = \frac{0,84 \times 3,87}{\sqrt{1-0,7056}} = \frac{3,2508}{\sqrt{0,2944}} = \frac{3,2508}{0,54} = 6,02$$

Dari distribusi dengan dk (n-2) = 17 dan taraf nyata α = 0.05 diperoleh t tabel sebesar 1,74 dengan demikian jelas bahwa t hitung 6.02 lebih besar dari t tabel 1,74. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa koefisien korelasi antara keseimbangan (x₁) dan daya tahan otot lengan dan bahu (x₂) dengan kemampuan berlayar selancar angin (Y) berarti “terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu dengan kemampuan berlayar pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club”.

Dari perhitungan di atas, diperoleh nilai F_h (F-hitung) = 8,39, sedangkan nilai F_t(F-tabel) pada taraf signifikan 5% dengan derajat kebebasan n-k-1 adalah 1,72. Artinya nilai F_h = 8,39 > nilai F_t = 1,75. Uraian tersebut menunjukkan bahwa hipotesis yang penulis rumuskan “Terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu terhadap kemampuan berlayar selancar angin pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club” diterima kebenarannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Isparjadi (1988:112) yang mengatakan bahwa :”Bilamana F yang kita peroleh sama atau lebih besar dari pada nilai F yang terdapat dalam tabel, maka nilai F yang diperoleh itu signifikan”.



PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan terhadap variabel yang diukur atau sangat berarti pada taraf kepercayaan 95%. Demikian juga halnya dengan Kontribusi atau korelasi antara keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu dengan kemampuan berlayar selancar angin pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club terdapat korelasi yang berarti.

Terdapat hubungan yang berarti antara variabel yang diukur lebih disebabkan oleh kebutuhan komponen fisik cabang olahraga tertentu. Keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu sangat diperlukan bagi atlet selancar angin dan pelaku olahraga tersebut, dimana dengan memiliki keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu yang baik akan sangat berpengaruh terhadap kemampuan berlayar selancar angin. Bagi seorang atlet selancar angin dan pelaku olahraga tersebut unsur keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu merupakan faktor yang sangat berperan terhadap prestasi atlet tersebut disamping unsur-unsur yang lain juga.

Berdasarkan pembahasan diatas, cukup meyakinkan untuk disimpulkan bahwa seorang atlet dan pelaku olahraga selancar angin sangat memerlukan unsur keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu untuk dapat meningkatkan kemampuan berlayar dalam permainan olahraga selancar angin.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan data dan analisis data yang telah dilakukan pada pengukuran keseimbangan, daya tahan otot lengan dan bahu dan kemampuan berlayar selancar angin pada atlet Rencong Windsurfing Aceh Club, maka dapat disimpulkan :

1. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan berlayar selancar angin pada atlet Rencong Windsurfing Aceh Club.
2. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara daya tahan otot lengan dan bahu dengan kemampuan berlayar selancar angin pada atlet Rencong Windsurfing Aceh Club.
3. Terdapat hubungan yang positif dan signifikan antara keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu secara bersama-sama terhadap kemampuan berlayar selancar angin pada Atlet Rencong Windsurfing Aceh Club.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dalam penelitian ini, dapat dikemukakan saran-saran sebagai berikut :

1. Dalam upaya peningkatan kemampuan berlayar selancar angin hendaknya para pelatih harus memperhatikan komponen kondusif fisik yang dominan seperti keseimbangan dan daya tahan otot lengan dan bahu karena kedua komponen ini sangat berperan dalam kemampuan berlayar selancar angin.
2. Bagi peneliti lain, kiranya penelitian ini dapat dilanjutkan dalam permasalahan yang lebih luas dengan jumlah sampel yang lebih besar, sehingga dapat memberikan



sumbangan pemikiran kepada pelatih, pembina maupun atlet dapat berupaya meningkatkan prestasi.

3. Bagi peneliti sendiri, kiranya dapat menjadikan masukan dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan tentang penelitian dan dalam mengadakan penelitian berikutnya dapat menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S 2010. *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Arikunto, S.1991. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arden Anderson. 2010. *Windsurfing Manual*. Wisconsin. PT. The university of Wisconsin.
- Consuelo G. Servila. 1993. *Pengantar Metode Penelitian*. Malang: Universitas Indonesia
- Harsono, 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta: CV. TambakKusuma
- Hartono. 2004. *Statistik Untuk Penelitian Cetakan Kedua*. Pekanbaru. LSFK₂P. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Isparjadi. 1998. *Statistik Pendidikan*. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi: Jakarta
- Lutan, R. dkk. 1992. *Manusia dan Olahraga*. ITB: Bandung.
- Sajoto. 1988. *Peningkatan Dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize.
- Sudjana. 1989. *Metode Stastika*. Bandung :Tarsito.
- Sajoto, M. 1988. *Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan: Jakarta.
- Sajoto. 1995. *Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan Kondisi Fisik dalam Olahraga*, Dahara Prize: Jakatra
- Widaninggar, W. dkk. 2002. *Ketahuilah Tingkat Kesegaran Jasmani Anda*. Jakarta: Pusat PnegembanganKulitas Jasmani. Widiastuti, 2011, *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta : PT. Bumi Timur Jaya.