



KONTRIBUSI KESEIMBANGAN STATIS DAN *POWER* LENGAN TERHADAP KECEPATAN MENDAYUNG KAYAK 1 JARAK 20 METER PADA ATLET DAYUNG PENG CAB BANDA ACEH

Masykur, Nuzuli, Maimun Nusufi

Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh 23111
Corresponding Email: masykurpribadi@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini berjudul “kontribusi keseimbangan statis dan *power* lengan terhadap kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter pada atlet dayung Pengcab Banda Aceh”. Mendayung kayak adalah salah satu cabang olahraga air yang menggunakan tenaga manusia berlangsung di atas air. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kecepatan mendayung adalah adanya keseimbangan dan *power* lengan yang baik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kontribusi keseimbangan statis dan *power* lengan terhadap kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter pada atlet dayung pengcab Banda Aceh. Jenis penelitian ini dinamakan penelitian *deskriptif*. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet dayung pengcab Banda Aceh berjumlah 13 orang. Adapun sampel dalam penelitian ini adalah keseluruhan atlet dayung pengcab Banda Aceh yang berjumlah 13 orang, teknik pengambilan sampel adalah *total sampling* (sampel keseluruhan). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) tes keseimbangan statis, diukur dengan *stork stand tes*, (2) tes *power* lengan, diukur dengan menggunakan tes *two hand medicine ball push*, dan (3) tes kecepatan mendayung diukur dengan menggunakan tes kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter. Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan rumus analisis korelasi sederhana dan korelasi ganda. Hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut: (1) terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan statis dengan kecepatan mendayung pada atlet dayung pengcab Banda Aceh sebesar ($r=0,83$), keseimbangan statis memberikan kontribusi sebesar 68,89% terhadap kecepatan mendayung, (2) tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *power* lengan dengan kecepatan mendayung pada atlet dayung pengcab Banda Aceh sebesar ($r = 0,11$), *power* lengan memberikan kontribusi sebesar 1,21% terhadap kecepatan mendayung, (3) terdapat kontribusi yang signifikan antara keseimbangan statis dan *power* lengan secara bersama-sama terhadap kecepatan mendayung pada atlet dayung pengcab Banda Aceh kayak 1 sebesar ($R_{y.x_1x_2} = 0,85$), hal ini menunjukkan bahwa 72,25% variasi kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter ditentukan oleh kedua variabel. Disarankan dalam upaya peningkatan mendayung kayak 1 hendaknya para pelatih dan atlet harus memperhatikan komponen kondisi fisik keseimbangan statis dan *power* lengan karena kedua komponen ini sangat berperan dalam kecepatan mendayung.

Kata kunci : keseimbangan statis, *power* lengan, mendayung



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 kesegaran 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: 2) 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 Kurniawan (2012:97) mengatakan bahwa: "mendayung merupakan sebuah olahraga yang menggunakan dayung dan berlansung di atas sungai, danau, dan laut. Olahraga ini membutuhkan komponen kondisi fisik, diantaranya keseimbangan dan power. 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. Keseimbangan bergantung pada kemampuan koordinasi dari indera penglihatan, organ keseimbangan pada telinga, sistem persarafan dan otot (Depkes, 1996:18).

Komponen fisik yang diperlukan dalam cabang olahraga dayung yaitu. Harsono (1988:204) 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 atau power otot sangat penting sebagai penambah kekuatan penampilannya. Peran power lengan sangat berarti saat melakukan tarikan yang tentunya didukung dengan keseimbangan statis, putaran pinggang, dan pijakan kaki secara konsisten. Daya ledak otot atau power pada saat daun dayung masuk kedalam air harus kuat dan cepat, agar bisa mempertahankannya samapi finis maka peranan keseimbangan sangat dibutuhkan. Dengan keadaan fisik yang baik tentunya akan mempengaruhi terhadap setiap penampilan kerja atau prestasi.

Power lengan dalam olahraga dayung mempunyai peranan yang penting. Power dalam hal ini adalah daya ledak otot lengan yang memiliki peranan penting dalam menghasilkan gerakan maju dalam mendayung. Secara pemahaman sederhana keseimbangan dan power lengan memberikan sumbangan terhadap kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter. Kecepatan yaitu waktu tersingkat yang dibutuhkan untuk



menempuh suatu jarak tertentu. Untuk menilai kecepatan, jarak yang di tempuh harus cukup jauh, sehingga didalam penilaiannya tidak terjadi kekeliruan. Kecepatan dipengaruhi oleh: kelenturan, tipe tubuh, usia, aktifitas fisik, jenis kelamin, dan suhu (Depkes 1996).

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

Atlet dayung pencab banda aceh telah berprestasi pada tingkat daerah seperti Porda (Pekan olahraga daerah) atau Porprov (Pekan olahraga provinsi) bahkan ditingkat nasional seperti pra PON dan PON blum lama ini. 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 yan terlatih ini, dapat membantu atlet untuk mendorong perahunya dengan kecepatan maksimal pada saat melakukan dayungan serta dapat meningkatkan power lengan dan keseimbangan statis. Tetapi gambaran tersebut harus memerlukan pembuktian secara ilmiah, untuk itu penulis merasa perlu untuk mengadakan penelitian dengan judul **“Kontribusi Keseimbangan Statis dan Power Lengan Terhadap Kecepatan Mendayung Kayak 1 Jarak 20 Meter Pada Atlet Dayung Pencab Banda Aceh”**.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian deskriptif dengan teknik analisis korelasional, artinya penelitian ini bertujuan untuk menemukan ada atau tidaknya hubungan antara satu variabel dengan variabel yang lain. Menurut Surachmad (1982:139) “penelitian deskriptif tertuju pada pemecahan masalah yang ada pada masa sekarang”. Selanjutnya Arikunto (1993:209) mengatakan “Penelitian deskriptif mempelajari tentang masalah masyarakat serta situasi tertentu termasuk kegiatan, sikap-sikap pandangan dan proses yang berlangsung serta pengaruh-pengaruh dari fenomena tertentu”.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan pengumpulan data penelitian lapangan yang dilakukan di lapangan pada atlet dayung Pencab Banda Aceh, diperoleh data penelitian sebagai berikut. Hasil pengukuran tes *balance stork stand*, *power* lengan dan pengukuran kecepatan mendayung kayak-1 jarak 20 meter pada atlet dayung Pencab Banda Aceh diperoleh sebagaimana yang terdapat dalam tabel 1 di bawah ini :



Tabel 1. Data Mentah Hasil Pengukuran Tes *Balance Stork Stand* (X1), *Power Lengan* (X2) dan Pengukuran Kecepatan Mendayung K-1 20 Meter pada Atlet Dayung Pengcab Banda Aceh.

No	Nama Sampel	Tes <i>Balance Stork Stand</i> (X1)	Tes <i>Power Lengan</i> (Meter) (X2)	Kecepatan Mendayung (Y)
1	Agus Triawan	0,49	4,40	3,50
2	Nasrul Hayat	0,58	3,38	3,53
3	Widhi Muhtar	1,02	3,32	3,57
4	Zul Fahmi	1,02	3,20	3,59
5	M Rifai Aditia	1,06	3,80	4,11
6	Fahrudin	1,08	3,45	4,11
7	Firman Mutaqin	1,11	3,40	4,13
8	Araiko Rahmat	1,12	4,12	4,13
9	Najarul Mahfud	1,15	3,10	4,19
10	Nasrul Hayat	1,20	3,92	4,20
11	Khairil Munawir	1,20	3,26	4,20
12	Rinal firnadra	1,24	3,30	4,27
13	Anto nasrul	1,31	3,60	4,29
Jumlah		13,58	46,25	51,82

Analisis Data

Menghitung Nilai Rata-rata Keseimbangan Statis (X1), *Power Lengan* (X2), dan Kecepatan Mendayung (Y)

$$\begin{aligned} X1 &= \frac{\sum X_1}{n} \\ &= \frac{13,58}{13} \\ &= 1,044 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata keseimbangan statis pada atlet dayung pengcab Banda Aceh sebesar 1,044. Berdasarkan hasil tes pengukuran *power* lengan yang dilakukan pada atlet pengcab Banda Aceh, yang terdapat pada table 1, maka dapat dihitung nilai rata-rata sebagai berikut:

$$\begin{aligned} X2 &= \frac{\sum X_2}{N} \\ &= \frac{46,25}{13} \\ &= 3,55 \end{aligned}$$

Berdasarkan perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata *power* lengan atlet dayung Pengcab Baanda Aceh sebesar 3,55. Berdasarkan hasil tes pengukuran kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter yang dilakukan pada atlet dayung pengcab



Banda Aceh, yang terdapat pada table 1, maka dapat dihitung nilai rata-rata sebagai berikut:

$$Y = \frac{\sum Y}{N} = \frac{51,82}{13} = 3,98$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan di atas, di peroleh nilai standar deviasi kecepatan mendayung kayak 1 sebesar 3,293.

Menghitung Standar Deviasi Keseimbangan Statis (X1), Power Lengan (X2), dan Kecepatan Mendayung (Y)

Tabel 2. Tabel Penolong Untuk Menghitung Standar Deviasi.

No	Nama Sampel	$(X_1 - \bar{X})^2$	$(X_2 - \bar{X})^2$	$(Y - \bar{Y})^2$
1	Agus Triawan	0,3025	0,7225	0,2304
2	Nasrul Hayat	0,2116	0,0289	0,2025
3	Widhi Muhtar	0,0004	0,0529	0,1681
4	Zul Fahmi	0,0004	0,1225	0,1521
5	M Rifai Aditia	0,0004	0,0625	0,0169
6	Fahrudin	0,0016	0,01	0,0169
7	Firman Mutaqin	0,0021	0,0225	0,0225
8	Araiko Rahmat	0,0064	0,3249	0,0225
9	Najarul Mahfud	0,0121	0,2025	0,0441
10	Nasrul Hayat	0,0256	0,1369	0,0484
11	Khairil Munawir	0,0256	0,0841	0,0484
12	Rinal firnadra	0,04	0,0625	0,0841
13	Anto nasrul	0,0729	0,0025	0,0961
Statistik		$\sum (X_1 - \bar{X})^2$	$\sum (X_2 - \bar{X})^2$	$\sum (Y - \bar{Y})^2$
Jumlah		0,716	1,8352	1,153

Berdasarkan hasil tes pengukuran keseimbangan statis, *power* lengan, dan kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter pada atlet dayung pengcab Banda Aceh yang terdapat pada table 2, maka dapat dihitung standar deviasi tes keseimbangan statis X₁ dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} SD &= \sqrt{\frac{\sum (X_1 - \bar{X})^2}{n-1}} \\ &= \sqrt{\frac{0,716}{13-1}} \\ &= \sqrt{\frac{0,716}{12}} \\ &= \sqrt{0,060} \\ &= 0,244 \end{aligned}$$



Berdasarkan hasil dari perhitungan data di atas, di peroleh nilai standar deviasi keseimbangan statis sebesar 0,244. Berdasarkan hasil tes pengukuran *power* lengan yang dilakukan pada atlet dayung pengcab Banda Aceh dapat dihitung standar deviasi *power* lengan X_2 sebagai berikut:

$$\begin{aligned}SD &= \sqrt{\frac{\sum(X_2 - \bar{X})^2}{n-1}} \\&= \sqrt{\frac{1,8352}{13-1}} \\&= \sqrt{\frac{1,8352}{12}} \\&= \sqrt{0,153} \\&= 0,391\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan data di atas, di peroleh nilai standar deviasi *power* lengan sebesar 0,391. Menghitung standar deviasi tes kecepatan mendayung Y dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned}SD &= \sqrt{\frac{\sum(Y - \bar{Y})^2}{n-1}} \\&= \sqrt{\frac{1,153}{13-1}} \\&= \sqrt{\frac{1,153}{12}} \\&= \sqrt{10,847} \\&= 3,293\end{aligned}$$

Berdasarkan hasil dari perhitungan di atas, di peroleh nilai standar deviasi kecepatan mendayung kayak 1 sebesar 3,293.

Perhitungan Nilai T-Score

$$T - score = \left[\frac{X - \bar{X}}{SD} \right] \times 50 + 10$$

Keterangan : X = Data Mentah
 \bar{X} = Rata-Rata
SD = Standar Deviasi

Berdasarkan hasil analisis rata-rata dan standar deviasi di atas, langkah selanjutnya adalah merubah skor mentah menjadi T-score. Adapun rincian T- score dapat dilihat direkapitulasi secara mentah pada table 3 sebagai berikut.

Tabel 3 Rekapitulasi Data Mentah dan T-Score Keseimbangan Statis (X_1), *Power* Lengan (X_2) dan Kecepatan Mendayung (Y).



No	Tes Balance stork stand (X1)		Tes Power Lengan (Meter) (X2)		Kecepatan mendayung (Y)	
	Skor Mentah	T-score	Skor Mentah	T-score	Skor Mentah	T-score
1	0,49	27,46	4,40	71,74	3,50	48,54
2	0,58	31,15	3,38	45,65	3,53	48,63
3	1,02	49,18	3,32	44,11	3,57	51,24
4	1,02	49,18	3,20	41,05	3,59	48,81
5	1,06	50,81	3,80	56,40	4,11	50,40
6	1,08	51,64	3,45	47,44	4,11	50,40
7	1,11	52,86	3,40	46,16	4,13	50,45
8	1,12	53,27	4,12	64,57	4,13	50,45
9	1,15	54,50	3,10	38,50	4,19	50,63
10	1,20	56,55	3,92	54,46	4,20	50,66
11	1,20	56,55	3,26	42,58	4,20	50,66
12	1,24	58,19	3,30	43,60	4,27	50,88
13	1,31	61,06	3,60	51,27	4,29	50,94
	13,58	652,4	46,25	652,53	51,82	652,69

Tabel 4. Tabel Penolong Untuk Analisis Korelasi

No	X ₁	X ₂	Y	X ₁ ²	X ₂ ²	Y ²	X ₁ .X ₂	X ₁ .Y	X ₂ .Y
1	27,46	71,74	48,54	754,05	5146,62	2356,13	1969,98	1332,90	3482,25
2	31,15	45,65	48,63	970,32	2083,92	2364,87	1421,99	1514,82	2219,96
3	49,18	44,11	51,24	2418,67	1945,70	2625,53	2169,32	2519,98	2260,20
4	49,18	41,05	48,81	2418,67	1685,10	2382,41	2018,83	2400,47	2003,65
5	50,81	56,40	50,40	2581,65	3180,96	2540,16	2865,68	2560,82	2842,56
6	51,64	47,44	50,40	2666,69	2250,55	2540,16	2449,80	2602,65	2390,97
7	52,86	46,16	50,45	2794,18	2130,74	2545,20	2440,01	2666,78	2328,77
8	53,27	64,57	50,45	2837,70	4169,28	2545,20	3439,64	2687,47	3308,00
9	54,50	38,50	50,63	2970,25	1482,25	2563,40	2098,25	2759,33	1949,25
10	56,55	54,46	50,66	3197,90	3535,50	2566,43	3362,46	2864,82	3012,24
11	56,55	42,58	50,66	3197,90	1813,05	2566,43	2407,90	2864,82	2153,05
12	58,19	43,60	50,88	3386,07	1900,96	2588,77	2537,08	2960,70	2218,36
13	61,06	51,27	50,94	3728,32	2628,61	2594,88	3130,54	3110,40	2611,70
	652,4	652,53	652,69	33922,82	33953,24	32779,57	32311,48	32845,96	32749,96

Analisis Koefisien Korelasi Antara Variabel X1 dengan Variabel Y

Mencari r_{hitung} dengan masukan angka statistik dari tabel 4 dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 r_{x_1y} &= \frac{n\sum X_1y - (\sum X_1)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \\
 &= \frac{13.32845,96 - (652,4)(652,69)}{\sqrt{\{13 \sum 33922,82 - (652,4)^2\} \{13.32779,57 - (652,69)^2\}}}
 \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} &= \frac{426997,48 - 425814,95}{\sqrt{\{440996,66 - 425625,76\}\{426134,41\} - (426004,23)}} \\ &= \frac{1182,53}{\sqrt{(15370,9) \cdot (130,18)}} \\ &= \frac{1182,53}{\sqrt{2000983,76}} \\ &= \frac{1182,53}{1414,56} \\ &= 0,83 \end{aligned}$$

Hasil analisis data di atas, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) antara Keseimbangan Statis (X_1), dengan Kecepatan Mendayung (Y) pada atlet dayung pengcab Banda Aceh (r_{X_1Y}) sebesar 0,83.

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

$$\begin{aligned} KP &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,83^2 \times 100\% \\ &= 68,89 \end{aligned}$$

Artinya variabel keseimbangan statis (X_1) memberikan kontribusi terhadap kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter (Y) sebesar 68,89% dan sisanya 31,11% di pengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Perhitungan Uji Signifikan

Berdasarkan hasil koefisien korelasi antara variabel di atas, selanjutnya dapat ditentukan uji keberartian korelasi antara keseimbangan statis dengan kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter dengan menggunakan rumus statistik *student t*:

$$\begin{aligned} \text{Uji - } t &= \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\ &= \frac{0,83 \sqrt{13-2}}{\sqrt{1-(0,83)^2}} \\ &= \frac{0,83 \sqrt{11}}{\sqrt{1-0,68}} \\ &= \frac{(0,42)(3,13)}{\sqrt{0,32}} \\ &= \frac{2,74}{0,56} \\ &= 4,89 \end{aligned}$$

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, nilai t_{tabel} menggunakan tabel t dengan ketentuan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 13$, uji satu pihak ($dk = n - 2$), $dk = 13 - 2 = 11$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,796$. Berdasarkan perhitungan di atas, nilai t_{tabel} menggunakan tabel t dengan ketentuan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 13$, uji satu pihak ($dk = n - 2$), $dk = 13 - 2 = 11$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,796$.



Ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} , atau $4,89 > 1,796$, maka H_0 ditolak, artinya terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan statis terhadap kecepatan mendayung kayak 1.

Analisis koefisien korelasi antara variabel X2 dengan variabel Y.

Mencari r_{hitung} dengan masukan angka statistik dari tabel 6 dengan rumus:

$$\begin{aligned} r_{x_2y} &= \frac{n\sum X_2y - (\sum X_2)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \\ &= \frac{13.32749,96 - (652,53)(652,69)}{\sqrt{\{13.33953,24 - (652,53)^2\} \{13.32779,57 - (652,69)^2\}}} \\ &= \frac{425749,48 - 425899,80}{\sqrt{(441392,12 - 425795,40)(426134,41 - 426004,23)}} \\ &= \frac{155,32}{\sqrt{(15596,72)(130,18)}} \\ &= \frac{155,32}{\sqrt{2030381}} \\ &= \frac{155,32}{1424,91} \\ &= 0,11 \end{aligned}$$

Hasil analisis di atas, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) antara *power* lengan (X_2), dengan Kecepatan Mendayung (Y) pada atlet dayung pengcab Banda Aceh (r_{x_2y}) sebesar 0,11.

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

$$\begin{aligned} KP &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,11^2 \times 100\% \\ &= 1,21 \end{aligned}$$

Artinya variabel *power* lengan (X_2) memberikan kontribusi terhadap kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter (Y) sebesar 1,21% dan sisanya 98,79% dipengaruhi oleh faktor-faktor lainnya.

Perhitungan Uji Signifikan

Berdasarkan hasil koefisien korelasi antara variabel di atas, selanjutnya dapat ditentukan uji keberartian korelasi antara *power* lengan dengan kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter dengan menggunakan rumus statistik *student t*:

$$\begin{aligned} \text{Uji } - t &= \frac{\square \sqrt{\square - 2}}{\sqrt{1 - \square^2}} \\ &= \frac{0,11 \sqrt{13 - 2}}{\sqrt{1 - (0,11)^2}} \\ &= \frac{0,11 \sqrt{11}}{\sqrt{1 - 1,21}} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} &= \frac{(0,11)(3,13)}{\sqrt{0,21}} \\ &= \frac{0,36}{0,45} \\ &= 0,8 \end{aligned}$$

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, nilai t_{tabel} menggunakan tabel t dengan ketentuan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 13$, uji satu pihak ($dk = n - 2$), $dk = 13 - 2 = 11$ maka diperoleh $t_{tabel} = 1,796$. Berdasarkan perhitungan di atas, nilai t_{hitung} menggunakan tabel t dengan ketentuan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan $n = 13$, uji satu pihak ($dk = n - 2$), $dk = 13 - 2 = 11$ maka diperoleh $t_{hitung} = 0,8$.

Ternyata t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} , atau $0,8 < 1,796$, maka H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *power* lengan terhadap kecepatan mendayung K-1.

Analisis Koefisien Korelasi Antara Variable X1 dengan Variable X2

Mencari r_{hitung} dengan masukan angka statistik dari tabel 6 dengan rumus:

$$\begin{aligned} r_{X_1X_2} &= \frac{n\sum X_1 \cdot X_2 - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{n\sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\}\{n\sum X_2^2 - (\sum X_2)^2\}}} \\ &= \frac{13.32311,48 - (652,4)(652,53)}{\sqrt{\{13.33922,82 - (652,4)^2\}\{13.33922,82 - (652,53)^2\}}} \\ &= \frac{420049,24 - 425710,57}{\sqrt{(440996,66 - 425625,76)(440996,66 - 425795,40)}} \\ &= \frac{5611,33}{\sqrt{(15370,9)(15201,26)}} \\ &= \frac{5611,33}{\sqrt{233657047,33}} \\ &= \frac{5611,33}{15285,84} \\ &= 0,37 \end{aligned}$$

Hasil analisis data di atas, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) antara keseimbangan statis (X_1), dengan *power* lengan (X_2) pada atlet dayung pengcab Banda Aceh kayak 1 adalah ($r_{X_1X_2}$) sebesar 0,37.

Analisis Koefisien Korelasi Ganda

Analisis koefisien korelasi ganda dilakukan untuk mengetahui terdapat atau tidaknya kontribusi keseimbangan statis (X_1) dan *power* lengan (X_2) terhadap kecepatan mendayung Kayak-1 jarak 20 meter pada atlet dayung Pengcab Banda Aceh (Y), maka r yang diperoleh dari hasil analisis koefisien korelasi antara variabel di atas.



$$\begin{aligned} R_{y. x1x2} &= \sqrt{\frac{r^2x_1y+r^2x_2y-2(rx_1y).(rx_2y).(x_1.x_2)}{1-r^2x_1x_2}} \\ &= \frac{\sqrt{(0,83)^2+(0,11)^2-2(0,83x0,11x0,37)}}{1-(0,37)^2} \\ &= \frac{\sqrt{(0,68+0,01)-2(0,03)}}{1-0,86} \\ &= \frac{\sqrt{0,69-0,06}}{0,86} \\ &= \frac{\sqrt{0,63}}{0,86} \\ &= \sqrt{0,73} \\ &= 0,85 \end{aligned}$$

Hasil analisis data di atas, menunjukkan bahwa nilai koefisien korelasi (r) antara keseimbangan statis (X_1) dan *power* lengan (X_2) terhadap kecepatan mendayung kayak-1 jarak 20 meter pada atlet dayung pengcab Banda Aceh adalah sebesar 0,85.

Mencari besarnya sumbangan (kontribusi) antara variable X_1 dan variable X_2 terhadap Y dengan rumus:

$$\begin{aligned} KP &= r^2 \times 100\% \\ &= 0,85^2 \times 100\% \\ &= 72,25 \end{aligned}$$

Artinya variabel keseimbangan statis (X_1) dan *power* lengan (X_2) memberikan kontribusi terhadap kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter (Y) sebesar 72,25% dan sisanya 27,75% di pengaruhi oleh faktor-faktor lain.

Pengujian Hipotesis

Berdasarkan hasil pengukuran di lapangan dan hasil pengolahan data, maka untuk pembuktian hipotesis dapat ditempuh dengan pengujian uji F_{hitung} . Perhitungan dapat dilakukan sebagai berikut:

$$\begin{aligned} F &= \frac{R^2/K}{(1-R^2)/(N-K-1)} \\ &= \frac{(0,85^2/2)}{(1-(0,85)^2)/(13-2-1)} \\ &= \frac{0,7225/2}{(1-0,7225)/10} \\ &= \frac{0,36125}{0,2775/10} \\ &= \frac{0,36125}{0,02775} \\ &= 13,018 \end{aligned}$$



Hasil perhitungan di atas, diperoleh nilai F_h (F_{hitung}) = 13,018 sedangkan nilai F_t (F_{tabel}) pada taraf signifikan 0,05% dengan dk (n-k-1) adalah sebesar 4,10 artinya nilai $F_h = 13,018 > \text{nilai } F_t = 4,10$. Uraian tersebut menunjukkan bahwa hipotesis yang penulis rumuskan yaitu: “terdapat kontribusi yang signifikan antara keseimbangan statis dan *power* lengan terhadap kecepatan mendayung kayak-1 jarak 20 meter pada atlet dayung pengcab Banda Aceh”, diterima kebenarannya. Hal ini sesuai dengan pendapat Isparjad (1988:112) yang menyatakan bahwa “Bila F_{hitung} yang diperoleh itu signifikan”. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa hipotesis yang penulis rumuskan pada Bab I yaitu terdapat kontribusi yang signifikan antara keseimbangan statis dan *power* lengan terhadap kecepatan mendayung Kayak-1 jarak 20 meter pada atlet dayung Pengcab Banda Aceh terbukti kebenarannya.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil pengumpulan data dengan analisis data yang telah dilakukan pada pengukuran keseimbangan statis, *power* lengan dan kecepatan mendayung kayak-1 jarak 20 meter pada atlet dayung Pengcab Banda Aceh, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara keseimbangan statis terhadap kecepatan mendayung kayak-1 jarak 20 meter ($r_{hitung} = 0,83$), keseimbangan statis memberikan kontribusi sebesar 68,89% terhadap kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter.
2. Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara *power* lengan terhadap kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter ($r_{hitung} = 0,11$), *power* lengan memberikan kontribusi sebesar 1,21% terhadap kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter.
3. Terdapat kontribusi yang signifikan antara keseimbangan statis dan *power* lengan terhadap kecepatan mendayung kayak-1 jarak 20 meter ($R_{y.x_1x_2} = 0,85$), hal ini menunjukkan bahwa 72,25% variasi kecepatan mendayung kayak 1 jarak 20 meter ditentukan oleh kedua variabel bebas secara bersama-sama.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan dalam penelitian ini, dapat di kemukakan saran sebagai berikut:

1. Dalam upaya peningkatan mendayung Kayak-1 hendaknya para pelatih/guru dan atlet harus memperhatikan komponen kondisi fisik yang dominan keseimbangan statis dan *power* lengan karena kedua kompoen ini sangat berperan dalam kecepatan mendayung kayak-1.
2. Bagi peneliti lain, kiranya peneliti 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. 1993. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Bina Aksara.
- 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Yogyakarta: Rineka Cipta..
- Csaba Szanto. 1991. *Racing Canoeing*.
- Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan. 2012. *Pedoman Penulisan Skripsi*. Kuala Banda Aceh: Universitas Syiah.
- Harsono. 1988. *Coaching dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: CV Tambak Kusuma.
- <http://www,Engkos Kosasih,kemham,go.id>. *Teknik Program Latihan*, Hari sabtu, tanggal 28 Februari 2015.
- <http://www,Husni,Staff,Uny,ac,id>. *Olahraga Prestasi*, Bandung. Hari sabtu, tanggal 28 Februari 2015.
- [http://www, Csaba Szanto dan Franc Dallos,1991, International Canoe Pederation.com](http://www,Csaba Szanto dan Franc Dallos,1991, International Canoe Pederation.com). Hari sabtu, tanggal 28 Februari 2015 .
- <http://www,Soeprapto,scribd.com/doc/>. *Perkembangan Olahraga*. Surabaya.
- Johnson, dkk. 2000. *Practical, Measurements For Evelution In Physical Education*. New York. Champaign,IL : Human Kinetics.