

HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DAN BERAT BADAN TERHADAP HASIL KEMAMPUAN LOMPAT JAUH PADA ATLET LOMPAT JAUH PELATDA MAYUNG TAHUN 2017

Muhammad Ridwan Lubis, Isyani
Pendidikan Olahraga dan Kesehatan FPOK IKIP Mataram
 Email: tabis_one@yahoo.co.id.

Abstrak: Penelitian ini dilatar belakangi oleh atlet lompat jauh PELATDA Mayung yang kurang memperoleh hasil yang maksimal. Semua itu tidak terlepas dari pemahaman atlet ketika dalam pembinaan. Pembinaan adalah usaha untuk meningkatkan prestasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan *power* otot tungkai dan berat badan terhadap kemampuan lompat jauh pada atlet lompat jauh PELATDA Mayung Tahun 2017. Penelitian ini merupakan penelitian korelasi dengan menggunakan tiga variabel yang terdiri dari dua variabel bebas (*power* otot tungkai dan berat badan) dan satu variabel terikat yaitu kemampuan lompat jauh gaya jongkok. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh atlet lompat jauh PELATDA Mayung sebanyak 7 Atlet. Untuk mempermudah menganalisis data peneliti menggunakan teknik *study populasi* sampel diambil sebanyak 7 Atlet. Teknik analisis data menggunakan analisis korelasi ganda dengan taraf signifikan 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) ada hubungan yang signifikan antara variabel *power* otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh pada atlet lompat jauh PELATDA Mayung Tahun 2017 sebesar 3,219 (2) ada hubungan yang signifikan antara variabel berat badan dengan kemampuan lompat jauh pada Atlet PELATDA Mayung Tahun 2017 sebesar 0,340 (3) tidak ada hubungan yang signifikan antara, *power* otot tungkai dan berat badan pada Atlet PELATDA Mayung Tahun 2017 sebesar 0,401.

Kata Kunci : *Power Otot Tungkai, berat badan dan Lompat Jauh*

Abstract: *There is lack motivation on the long jump athletes of PELATDA which cannot be separated from the understanding in coaching on the athletes. Coaching is an effort to improve the performance. This study aims to determine the correlation between limb muscle power and body weight on the long jump ability of PELATDA athletes Mayung in 2017. This research is a correlation research. This study uses three variables consisting of two independent variables (limb muscle power and body weight) and one dependent variable- the long jump ability. The population used in this study is all long jump athletes of PELATDA Mayung as many as 7 athletes. The data analysis uses the technique of study population and total sampling is 7 athletes. This research uses multiple correlation analysis at 5% significant level. The results of this study shows that (1) there is a significant correlation between limb muscle power variables on the long jump ability of PELATDA athletes Mayung in 2017, that is 0.941 (2) There is a significant correlation between the body weight variables on the long jump ability of PELATDA athletes Mayung in 2017, that is 0.869 (3) there is a significant correlation between variables of limb muscle power and body weight on the long jump ability of PELATDA athletes Mayung in 2017, that is 0.854.*

Keyword: *limb muscle power, body weight on the long jump ability*

PENDAHULUAN

Atletik merupakan induk dari semua cabang olahraga dan merupakan cabang olahraga tertua di dunia, jika dibandingkan dengan cabang olahraga lainnya. Selain itu cabang olahraga atletik dilakukan hampir semua bangsa di dunia dan cabang olahraga atletik juga paling banyak menyediakan medali untuk diperebutkan dalam penyelenggaraan pesta olahraga, baik yang bersifat regional, nasional maupun internasional.

Cabang olahraga atletik belum mendapat perhatian secara maksimal karena kurang diminati oleh semua kalangan masyarakat luas, umumnya di Indonesia, jika dibandingkan dengan olahraga lainnya terutama olahraga permainan. Provinsi Nusa Tenggara Barat adalah daerah yang cukup memiliki

bibit-bibit atlet, hal ini dibuktikan dengan keberhasilan yang diraih dalam event yang berskala nasional seperti: POPNAS, POMNAS, PON atau KEJURNAS lainnya. Agar prestasi atlet-atlet atletik di Nusa Tenggara Barat khususnya lompat jauh dapat ditingkatkan, perlu diusahakan pembinaan dan pemilihan bibit-bibit atlet secara berkesinambungan agar prestasi cabang olahragalompat jauh senantiasa memperoleh medali pada setiap event kejuaraan, baik itu ditingkat regional, nasional maupun internasional.

Dari hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti terhadap atlet lompat jauh Platda Mayung dalam olahraga atletik khususnya lompat jauh, terdapat bermacam-macam kekurangan yang harus

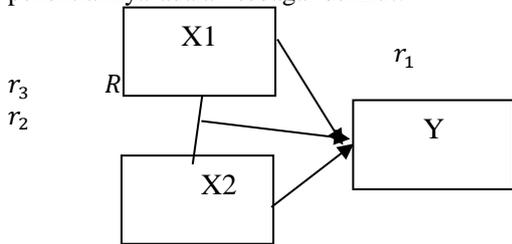
diperbaiki antara lain: Awalan, tolakan, tumpuan dan sikap waktu mendarat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti terdorong untuk melakukan penelitian tentang "Hubungan *power* otot tungkai dan berat badan terhadap hasil kemampuan lompat jauh pada atlet Pelatda Mayung tahun 2017".

METODE PENELITIAN

Rancangan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan antara Kecepatan lari (X_1) dan *power* otot tungkai (X_2), terhadap kemampuan lompat jauh (Y).Maka penelitian ini termasuk jenis penelitian korelasi. Desain penelitian disusun dan dilaksanakan dengan penuh perhitungan agar dapat menghasilkan petunjuk yang empiris yang kuat dengan masalah penelitian. Adapun desain penelitiannya adalah sebagai berikut:



Gambar 3.1 Desain Penilitians (Hulfian, L, 2014)

Keterangan :

- X1 = Power Otot Tungkai
- X2 = Berat Badan
- Y = Hasil Lompat Jauh
- r = Korelasi



Populasi dan Sampel

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi yang dimaksud dalam penelitian ini atlet lompat jauh PELATDA MAYUNG, yaitu berjumlah 7 orang.

sampel penelitian adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki populasi tersebut (Lalu Hulfian, 2014: 29). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tehnik *study populasi* yang mengambil semuanya dari populasi.Sampel penelitian yang digunakan berjumlah 7 orang atlet lompat jauh PELATDA MAYUNG tahun 2017.

Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tes Perbuatan

Tes adalah suatu alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur suatu jalan suasana dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan.

2. Dokumentasi

Dokumentasi, berasal dari kata dokumen, yang artinya barang-barang yang tertulis.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dan berat badan dengan kemampuan lompat jauh pada Atlet PELATDA MAYUNG tahun 2017. Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 23 sampai 25 November 2017.Penelitian dilaksanakan di Lapangan GOR 17 Desember Turide Mataram

Tabel 4.1:Hasil Penilaian Power Otot Tungkai.

No	Nama	Tinggi raihan	Hasil Lompatan			Lompatan terbaik
			I	II	III	
1	Rohani	209	257	255	256	257
2	M. Suryono	223	287	287	285	287
3	RizkiAmalia	217	267	270	271	271
4	Sumardin	219	275	269	273	275
5	Murdani	223	278	278	275	278
6	M.Yamin	221	272	270	269	272
7	FeriArdiansyah	209	259	259	255	259

Tabel 4.2: Hasil Penilaian Berat Badan.

No	Nama	Tinggi raihan	Lompatan terbaik	Berat Badan
1	Rohani	209	257	48
2	M.suryono	223	287	64
3	RizkiAmalia	217	271	54
4	Sumardin	219	275	56
5	Murdani	223	278	55
6	M yamin	221	272	51
7	FeriArdiansyah	209	259	50

Tabel 4.3 :Hasil Penilaian Kemampuan Lompat Jauh

No	Nama	Prestasi lompat jauh (meter)			
		I	II	III	Terbaik
1	Rohani	5,69	5,60	5,76	5,76
2	M. suryono	5,50	5,47	5,50	5,50
3	RizkiAmalia	5,10	5,10	5,07	5,10
4	Sumardin	4,50	4,59	4,54	4,59
5	Murdani	5,61	5,60	5,63	5,63
6	M. Yamin	5,00	4,93	4,90	5,00
7	FeriArdiansyah	4,35	4,39	4,39	4,39

B. Pengujian Hipotesis

Data-data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan rumus korelasi ganda, yaitu untuk mengukur keeratan hubungan antara 3 variabel atau lebih. Langkah untuk menganalisis data dalam penelitian adalah merumuskan hipotesis nihil (H_0), menyusun tabel kerja, memasukkan data kedalam rumus, menguji nilai dengan rumus korelasi ganda, menarik kesimpulan.

2. Menyusun Tabel Kerja

Tabel 4.4 : Tabel Kerja Untuk Mencari Korelasi Dari Ketiga Variabel.

No	X1	X2	Y	X1 ²	X2 ²	Y ²	X1.Y	X2.Y	X1.X2.
1	48	49	5.76	2304	2401	33.178	276.48	282.24	2352
2	64	71.7	5.50	4096	5140.89	30.25	352	394.35	4588.8

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam pengujian hipotesis sebagai berikut :

1. Merumuskan Hipotesis

hipotesis alternatif (H_a) yang berbunyi : “ada hubungan antara power otot tungkai dan berat badan terhadap kemampuan lompat jauh pada atlit lompat jauh PELATDA MAYUNG tahun 2017”. hipotesis nihil (H_0), yang berbunyi : “ tidak ada hubungan antara power otot tungkai dan berat badan terhadap kemampuan lompat jauh pada atlit lompat jauh PELATDA MAYUNG tahun 2017”.

3	54	53.11	5.10	2916	2820.68	26.01	164.64	270.87	2867.94
4	56	53	4.59	3136	2809	21.069	275.4	243.27	2968
5	55	61.8	5.63	3025	3819.24	31.697	309.65	347.93	3399
6	51	68.8	5	2601	4733.44	25	255	344	3508.8
7	50	47.9	4.39	2500	2294.41	19.272	219.5	210.29	2395
Jumlah	378	405.31	35.97	20578	24018.66	186.476	1852.67	2092.95	22079.54

3. Memasukkan Data Ke dalam Rumus

Langkah dalam perhitungan data-data, peneliti menggunakan rumus :

- a. Korelasi kecepatan lari X1 dengan kemampuan lompat jauh Y

$$r_{x1y} = \frac{N(\sum X_1Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N \cdot \sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\} \{ (N \sum Y^2) - (\sum Y)^2 \}}}$$

$$= \frac{7(1852,67) - 378(35,97)}{\sqrt{(7 \cdot 20578) - (378)^2(7.186,576) - (35,97)^2}}$$

$$= \frac{12968,69 - 12.597,66}{\sqrt{(144046 - 142884)(1305,33 - 1293,84)}}$$

$$= \frac{372,03}{\sqrt{(1162)(11,49)}}$$

$$= \frac{372,03}{\sqrt{13.351,38}}$$

$$= \frac{115,54}{372,03}$$

$$= 3,219$$

- b. Korelasi power otot tungkai X2 dengan kemampuan lompat jauh Y

$$r_{x1y} = \frac{N(\sum X_2Y) - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N \cdot \sum X_2^2) - (\sum X_2)^2\} \{ (N \sum Y^2) - (\sum Y)^2 \}}}$$

$$= \frac{7(2092,95) - 405,31(35,97)}{\sqrt{(7 \cdot 2400,66) - (405,31)^2(7.186,476) - (35,97)^2}}$$

$$= \frac{14650,65 - 14579}{\sqrt{(168130,62 - 164276,20)(1305,33 - 1293,84)}}$$

$$= \frac{71,65}{\sqrt{(3853,8)(11,49)}}$$

$$= \frac{71,65}{\sqrt{44280,17}}$$

$$= \frac{210,43}{71,65}$$

$$= 0,340$$

- c. Korelasi kecepatan lari X1 dengan power otot tungkai X2

$$r_{x1x2} = \frac{N(\sum X_1X_2) - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{(N \cdot \sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\} \{ (N \sum X_2^2) - (\sum X_2)^2 \}}}$$

$$= \frac{7(22079,54) - 378(405,31)}{\sqrt{(7 \cdot 20578) - (378)^2(7.24018,66) - (405,31)^2}}$$

$$= \frac{154556,78 - 153707,18}{\sqrt{(144046 - 142884)(168130,62 - 164276,20)}}$$

$$= \frac{849,6}{\sqrt{(1162)(3854,42)}}$$

$$= \frac{849,6}{\sqrt{4478348}}$$

$$= \frac{2116,21}{849,6}$$

$$= 0,401$$

4. Menguji Nilai r dan menarik kesimpulan analisis t-tabel pada taraf signifikan 5% dengan jumlah sampel N=7 adalah 0,754.

1. Hubungan kecepatan lari X₁ dengan kemampuan lompat jauh Y karena r-hitung > r-tabel (3,219 > 0.754) maka dapat disimpulkan bahwa “ada hubungan antara power otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada Atlet lompat jauh PELATDA MAYUNG Tahun 2107.
2. Hubungan power otot tungkai X₂ dengan kemampuan lompat jauh Y karena r-hitung > r-tabel (0.340 > 0.754) maka dapat disimpulkan bahwa “tidak ada hubungan antara berat badan dengan kemampuan lompat jauh pada Atlet lompat jauh PELATDA MAYUNG Tahun 2107.
3. Hubungan kecepatan lari X₁ dan power otot tungkai X₂ karena r-hitung > r-tabel (0,401 > 0.754) maka dapat disimpulkan bahwa “tidak ada hubungan antara power otot tungkai dan berat badan pada Atlet lompat jauh PASI NTB Tahun 2017.

4. Menarik Interpretasi

Mencari makna hubungan dari ketiga variable menggunakan rumus korelasi berganda berikut.

$$\begin{aligned}
 R_{x_1x_2y} &= \sqrt{\frac{r_{x_1y}^2 + r_{x_2y}^2 - 2(r_{x_1y}^2) \cdot (r_{x_2y}^2) \cdot (r_{x_1x_2})}{1 - r_{x_1x_2}^2}} \\
 &= \sqrt{\frac{(3,219 + 0,340)^2 - 2(3,219) \cdot (0,340) \cdot (0,401)}{1 - (0,401)^2}} \\
 &= \sqrt{\frac{(12,67 - 0,878)}{0,840}} \\
 &= \sqrt{\frac{11,792}{0,840}} \\
 &= \sqrt{14,039} \\
 &= 3,747
 \end{aligned}$$

Kesimpulan

dari hasil penelitian ini dapat dilihat bahwa r hitung > r table (3,747 > 0,754) maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dan berat badan terhadap hasil kemampuan lompat jauh pada atlit lompat jauh PELATDA MAYUNG tahun 2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Yusuf (1992) *Olahraga pilihan atletik*. Jakarta : Depdikbud
- Aip Syarifuddin (1992). *Atletik*. Jakarta : Depdikbud
- IKIP Mataram (2011). *Pedoman pembimbingan dan penulisan karya ilmiah*. Mataram. IKIP Mataram.
- Ismaryati (2009). *Tes dan pengukuran olahraga*. surakarta :LPP UNS Press
- Lalu Hulfian (2014). *Penelitian dikjas*. Selong :Garuda ilmu
- Lalu Hulfian (2015). *Statistik penelitian untuk pendidikan jasmani dan olahraga*. Selong: Garuda ilmu
- Maksum Ali (2012). *Metode penelitian dalam olahraga*. Solo : Unesa University Press
- Sugiyono.(2013). *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung.:CVA lfabeta TIM