
HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN TERHADAP HASIL TOLAK PELURU GAYA *OBRAIN* SISWA KELAS IX SMPN 3 SELUMA

E.rosa^{1,a)} – C. Dewi¹⁾, D. Apriansyah¹⁾

Affiliation:

1. Universitas Dehasen
Bengkulu

Corresponding Author:

elvinarosa879@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the relationship between the strength of the arm muscles and the results of the obrain style shot put for class IX students of SMPN 3 SELUMA. This type of research is descriptive with correlational analysis by looking for relationships between variables and data collection techniques using tests and measurements with a population and sample of 12 students. The results of this study based on data analysis obtained a p-value (sig) $0.000 < 0.05$. Based on the results above, it can be concluded that there is a significant (significant) relationship between arm muscle strength and obrain-style bullet repulsion in class IX students of SMPN 3 SELUMA.



Keywords: Relationship, Arm Muscle Strength, Shot Reject

Pendahuluan

Masyarakat Indonesia yang dinamis mengakui bahwa persekutuan hidup itu tidak hanya mengalami pengaruh pikiran dan kemampuan manusia individu saja bahkan juga mengalami pengaruh zaman dalam perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi modern seperti ini.

Pencapaian olahraga prestasi yang baik tidak terlepas dari komponen komponen pendukung dari pencapaian tersebut. Banyak factor pendukung yang mempengaruhinya, baik secara langsung maupun tidak langsung yang tampak secara nyata pada saat kegiatan latihan, banyak komponen pendukung yang saling berkaitan dalam upaya mencapai prestasi.

Selain keterampilan dasar yang harus dimiliki untuk mencapai prestasi di salah satu cabang olahraga minat dan bakat seseorang menjadi factor yang penting dalam tercapainya suatu prestasi. Keterampilan yang di sesuaikan dengan cabang olahraga tertentu harus dibekali dengan adanya faktor pendukung lain. Minat dan bakat kondisi fisik seseorang menjadi faktor yang sangat penting untuk bisa mencapai suatu prestasi, keadaan fisik baik tentunya akan memberikan kontribusi, selain dari komposisi gerak yang dilakukan secara sistematis fisik yang dimiliki oleh seseorang. Fisik adalah faktor utama dari komponen gerak dalam olahraga,

tanpa adanya fisik yang baik tentu seseorang tidak akan dapat menimbulkan gerak yang baik dalam cabang olahraga salah satunya dalam bidang olahraga atletik.

Dari sekian banyak nomor-nomor yang ada pada cabang olahraga, peneliti berminat untuk membahas cabang atletik pada nomor tolak peluru. Dimana tolak peluru merupakan cabang olahraga yang menggunakan peluru sebagai media untuk melakukan tolakan. Dalam olahraga ini kekuatan otot lengan sangat di butuhkan dalam menunjang jauh hasil tolakan, cara awal yang perlu di pelajari oleh seseorang ketika akan melakukan olahraga tolak peluru adalah tehnik dasar tolak peluru.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan analisis korelasional dengan mencari hubungan antara variabel. Menurut Sugiyono, (3013: 138), penelitian korelasional merupakan penelitian yang mengetahui derajat hubungan antara variabel bebas (*independent*) dengan variabel terikat (*dependent*).

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran, pada penelitian ini untuk tes kekuatan otot lengan dengan menggunakan tes push up selama 1 menit dan untuk mengukur tes tolak peluru gaya menyamping dengan menggunakan tes langsung

pengukuran kemampuan tolak peluru gaya menyamping dengan peluru dan jarak lemparan dalam cm yang dijadikan data.

dipakai atau digunakan untuk mencari hubungan antara dua variabel (variabel bebas dan terikat) adalah menggunakan suatu tehnik korelasi. Tehnik analisis data merupakan data yang ditempuh guna mengolah data yang diperoleh. Analisis tersebut bertujuan untuk kebenaran hipotesis yang telah dirumuskan. Suatu hipotesis akan diterima atau ditolak nantinya tergantung

statistik yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

Hasil Penelitian

Hasil observasi menunjukkan bahwa penerapan latihan *skipping* yang diharapkan prosesnya dapat meningkatkan kemampuan *under-shoot* siswa belum dapat dikembangkan secara maksimal. Dimana hasil observasi latihan pertama, pelatih masih melakukan latihan tidak menggunakan metode latihan dengan alat bantu *skipping*. Hal ini terjadi karena pelatih masih melaksanakan latihan dengan gaya yang lama, yakni melakukan latihan dengan pemanasan lari-lari kecil, dan langsung masuk materi inti permainan bola basket pada materi *under-shoot*.

Tabel 1. Data *Pretest* dan *Posttest* menggunakan (*latihan skipping*)

| No | Nama Siswa | Hasil Penilaian | | | |
|----|------------|----------------------------|-----------------------------|--|--|
| | | Pre-Test (O ₁) | Post-Test (O ₂) | D ₁ (O ₁ -O ₂) | D ₁ ² (O ₁ -O ₂) ² |
| 1 | AJ | 70 | 75 | 5 | 25.00 |
| 2 | AS | 70 | 75 | 5 | 25.00 |
| 3 | BS | 70 | 70 | 0 | 0.00 |
| 4 | DS | 65 | 65 | 0 | 0.00 |
| 5 | DK | 65 | 65 | 0 | 0.00 |
| 6 | EP | 65 | 70 | 5 | 25.00 |
| 7 | FA | 70 | 75 | 5 | 25.00 |
| 8 | HS | 75 | 70 | -5 | 25.00 |
| 9 | IN | 70 | 70 | 0 | 0.00 |
| 10 | MP | 65 | 65 | 0 | 0.00 |
| 11 | MH | 65 | 70 | 5 | 25.00 |
| 12 | MT | 65 | 70 | 5 | 25.00 |
| 13 | MD | 70 | 70 | 0 | 0.00 |

| | | | | | |
|--------|----|-------|-------|------|--------|
| 14 | MA | 75 | 75 | 0 | 0.00 |
| 15 | MI | 75 | 80 | 5 | 25.00 |
| 16 | MR | 75 | 80 | 5 | 25.00 |
| 17 | MS | 70 | 70 | 0 | 0.00 |
| 18 | MO | 65 | 70 | 5 | 25.00 |
| 19 | MR | 65 | 70 | 5 | 25.00 |
| 20 | MQ | 65 | 65 | 0 | 0.00 |
| 21 | MY | 65 | 65 | 0 | 0.00 |
| 22 | MZ | 70 | 70 | 0 | 0.00 |
| 23 | ML | 65 | 70 | 5 | 25.00 |
| 24 | NA | 65 | 70 | 5 | 25.00 |
| 25 | NR | 65 | 65 | 0 | 0.00 |
| 26 | NY | 65 | 70 | 5 | 25.00 |
| 27 | RR | 70 | 75 | 5 | 25.00 |
| 28 | SR | 65 | 70 | 5 | 25.00 |
| 29 | SJ | 65 | 75 | 10 | 100.00 |
| 30 | TD | 65 | 70 | 5 | 25.00 |
| Jumlah | | 2035 | 2120 | 85 | 525 |
| Mean | | 67,83 | 70,67 | 2,83 | 17,50 |

Dari data di atas dapat di hitung jumlah kuadrat simpangan bakunya dengan rumus berikut :

$$SS = \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}$$

rumus diatas selanjutnya konversi sebagai berikut :

$$SS = \sum D_1^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}$$

Jadi, di dapat simpangan bakunya dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$SS = 525 - \frac{(85)^2}{30}$$

$$SS = 525 - \frac{7225}{30}$$

$$SS = 525 - 240,83$$

$$SS = 284,17$$

Yang selanjutya rumus tersebut dikonversikan sebagai berikut :

$$Sd = \sqrt{\frac{SS}{n-1}} \text{ dimana } SS = \sum (X - \bar{X})^2$$

Yang selanjutya rumus tersebut dikonversikan sebagai berikut :

$$Sd = \sqrt{\frac{\sum d^2}{n - 1}}$$

$$Sd = \sqrt{\frac{284,17}{30 - 1}}$$

$$Sd = \sqrt{\frac{284,17}{29}}$$

$$Sd = \sqrt{9,799}$$

$$Sd = 3,130$$

Sedangkan untuk standart error pada distribusi t dapat dihitung dengan rumus :

$$SD = \frac{Sd}{\sqrt{n}}$$

$$S_D = \frac{3,130}{\sqrt{30}} = S_D = \frac{3,130}{5,477}$$

$$S_D = 0,572$$

Jadi, dari data analisis di atas maka dapat dihitung nilai t dengan rumus berikut :

$$t = \frac{D - \mu_0}{\frac{S_D}{\sqrt{n}}}$$

$$t = \frac{2,83 - 0}{\frac{0,572}{\sqrt{30}}}$$

$$t = \frac{2,83}{0,572}$$

$$t = 4,96$$

Tabel 2. Data *Pretest* dan *Posttest* menggunakan (*latihan skipping* terhadap kemampuan *under-shoot* siswa)

| No | Nama Siswa | Hasil Penilaian | | | |
|----|------------|----------------------------|-----------------------------|--|---|
| | | Pre-Test (O ₁) | Post-Test (O ₂) | D ₁ (O ₁ -O ₂) | D ₂ (O ₁ -O ₂) ² |
| 1 | AJ | 75 | 80 | 5.00 | 25.00 |
| 2 | AS | 70 | 75 | 5.00 | 25.00 |
| 3 | BS | 70 | 80 | 10.00 | 100.00 |
| 4 | DS | 70 | 80 | 10.00 | 100.00 |
| 5 | DK | 70 | 75 | 5.00 | 25.00 |
| 6 | EP | 65 | 75 | 10.00 | 100.00 |
| 7 | FA | 70 | 80 | 10.00 | 100.00 |
| 8 | HS | 70 | 80 | 10.00 | 100.00 |
| 9 | IN | 70 | 75 | 5.00 | 25.00 |
| 10 | MP | 70 | 75 | 5.00 | 25.00 |
| 11 | MH | 70 | 70 | 0.00 | 0.00 |
| 12 | MT | 70 | 70 | 0.00 | 0.00 |
| 13 | MD | 70 | 70 | 0.00 | 0.00 |

| | | | | | |
|--------|----|------|-------|-------|--------|
| 14 | MA | 70 | 75 | 5.00 | 25.00 |
| 15 | MI | 70 | 75 | 5.00 | 25.00 |
| 16 | MR | 75 | 80 | 5.00 | 25.00 |
| 17 | MS | 65 | 70 | 5.00 | 25.00 |
| 18 | MO | 70 | 75 | 5.00 | 25.00 |
| 19 | MR | 70 | 70 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | MQ | 65 | 70 | 5.00 | 25.00 |
| 21 | MY | 70 | 70 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | MZ | 70 | 70 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | ML | 70 | 75 | 5.00 | 25.00 |
| 24 | NA | 70 | 80 | 10.00 | 100.00 |
| 25 | NR | 65 | 75 | 10.00 | 100.00 |
| 26 | NY | 70 | 70 | 0.00 | 0.00 |
| 27 | RR | 75 | 80 | 5.00 | 25.00 |
| 28 | SR | 70 | 80 | 10.00 | 100.00 |
| 29 | SJ | 75 | 85 | 10.00 | 100.00 |
| 30 | TD | 70 | 75 | 5.00 | 25.00 |
| Jumlah | | 2100 | 2260 | 160 | 1250 |
| Mean | | 70 | 75,33 | 5,33 | 41,67 |

Dari data di atas dapat di hitung jumlah kuadrat simpangan bakunya dengan rumus berikut :

$$SS = \sum D^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}$$

rumus diatas selanjutnya konversi sebagai berikut :

$$SS = \sum D_1^2 - \frac{(\sum D)^2}{n}$$

Jadi, di dapat simpangan bakunya dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$SS = 1250 - \frac{(160)^2}{30}$$

$$SS = 1250 - \frac{25600}{30}$$

$$SS = 1250 - 853,33$$

$$SS = 396,67$$

Yang selanjutya rumus tersebut dikonversikan sebagai berikut :

$$Sd = \sqrt{\frac{SS}{n - 1}}$$

dimana $SS = \sum(X - X)^2$

Yang selanjutnya rumus tersebut dikonversikan sebagai berikut :

$$Sd = \sqrt{\frac{SS}{n-1}}$$

$$Sd = \sqrt{\frac{396,67}{30-1}}$$

$$Sd = \sqrt{\frac{396,67}{29}}$$

$$Sd = \sqrt{13,678}$$

$$Sd = 3,698$$

Sedangkan untuk standart error pada distribusi t dapat dihitung dengan rumus :

$$S_D = \frac{Sd}{\sqrt{n}}$$

$$S_D = \frac{3,698}{\sqrt{30}} = S_D = \frac{3,698}{5,477}$$

$$S_D = 0,675$$

Jadi, dari data analisis di atas maka dapat dihitung nilai t dengan rumus berikut :

$$t = \frac{D - \mu_0}{S_D}$$

$$t = \frac{5,33 - 0}{0,675}$$

$$t = \frac{5,33}{0,675}$$

$$t = 7,90$$

Hasil observasi atau pengamatan terhadap pelaksanaan kegiatan ekstrakurikuler bola basket pada materi *under-shoot*, diperoleh hasil bahwa pada tahap pertama pelaksanaan kegiatan latihan ekstrakurikuler dengan menggunakan latihan *skipping* adalah pada kriteria Kurang atau dengan nilai rata-rata yaitu 2,41. Dan setelah dilakukan latihan dengan metode latihan *skipping* pada kegiatan latihan ekstrakurikuler siswa SMPN 3 Seluma mengalami peningkatan dengan kriteria Sangat Baik atau dengan nilai rata-rata 3,41.

Sementara itu, pada analisis data uji t dalam penelitian eksperimen yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa pada pelaksanaan ekstrakurikuler bola basket pada materi *under-shoot*, diperoleh tahap pertama adalah $t_{hitung} >$ dari t_{tabel} yaitu $t_{hitung}=4,96 > t_{tabel} 2,045$ dengan $dk=29$ pada taraf nyata $\alpha =0,05$. Dan setelah diberikan latihan dengan menggunakan metode latihan *skipping* terjadi pengaruh yang signifikan pada kemampuan *under-shoot* siswa peserta ekstrakurikuler bola basket di SMPN 3 Seluma dengan nilai $t_{hitung}= 7,90$ dan $t_{tabel} = 2,045$ dimana $t_{hitung} 7,90 >$ dari $t_{tabel} 2,045$ pada taraf nyata $\alpha = 0,05$. Dengan demikian hipotesis pada penelitian ada pengaruh latihan *skipping* terhadap kemampuan *under-shoot* siswa ekstrakurikuler SMPN 3 Seluma terbukti dan dapat diterima.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka didapat kesimpulan sebagai berikut : Terdapat hubungan yang signifikan antara lengan otot tungkai (X) terhadap keterampilan Tolak peluru. dengan nilai $r_{xy} =0,51 > 0,329$

Daftar Pustaka

- Arikunto,S (2013). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta
- Bafirman. (2013). *Pembelajaran Kondisi Fisik*. Padang: UNP Press.
- Feri Kurniawan. (2011). *Buku Pintar Olahraga*. Jakarta: Laskar Aksara.
- Harsono. (2017). *Perencanaan Program Latihan*. Bandung.
- Harsono. (2016). *Coaching Dan Aspek-Aspek Psikologis Dalam Coaching*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti P2LPTK.
- Irwansyah. (2016) kontribusi kekuatan otot lengan dengan kemampuan tolak peluru siswa SMA Negeri 1 Kubu. *Jurnal Online Mahasiswa FKIP UNRI*.1-10
- Mylsidayu, Apta, Febi Kurniawan. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Bandung: Alfabeta
- Purnomo, Eddy. Dkk. (2011) *Dasar-Dasar Gerak Atletik*. Alfamedia. Yogyakarta.

- Rusli Lutan, Dkk. (2015). Pendidikan Kebugaran Jasmani. Jakarta Pusat: Direktorat Jendral Olahraga, Depdiknas
- Subki. (2016). Korelasi Kekuatan Otot Lengan Bahu Terhadap Kemampuan Tolak Peluru Gaya *Obrain* Pada Mahasiswa Penjaskesrek FKIP Unsyiah Angkatan 2010. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*. 2(1): 60-70.
-